



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży
18-400 Łomża, ul. Nowa 2, tel.fax. (086) 216-44-95,
(086) 473-71-20, (086) 473-71-21, (086) 473-71-22,
www.oke.lomza.com email: sekretariat@oke.lomza.com

SPRAWOZDANIE

z egzaminu gimnazjalnego przeprowadzonego w 2006 roku
na terenie województwa podlaskiego

Spis treści

1.	Wprowadzenie	5
2.	Organizacja egzaminu gimnazjalnego	7
2.1.	Dystrybucja materiałów egzaminacyjnych	7
2.2.	Praca szkolnych zespołów egzaminacyjnych	7
2.3.	Sprawdzanie prac uczniów	8
2.4.	Unieważnienia egzaminu gimnazjalnego	10
2.5.	Udostępnianie prac do wglądu	10
3.	Opis populacji uczniów i szkół	11
4.	Wyniki egzaminu gimnazjalnego (standardowy zestaw zadań)	13
4.1.	Ogólne wyniki uzyskane przez uczniów z województwa podlaskiego	13
4.1.1.	Część humanistyczna	13
4.1.2.	Część matematyczno-przyrodnicza	16
4.2.	Stopień opanowania umiejętności przez uczniów	19
4.2.1.	Część humanistyczna	19
	Opis zestawu zadań z zakresu przedmiotów humanistycznych	19
	I Czytanie i odbiór tekstów kultury	20
	II Tworzenie własnego tekstu	21
	Wnioski	23
4.2.2.	Część matematyczno-przyrodnicza	24
	Opis zestawu zadań z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych	24
	I Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur	25
	II Wyszukiwanie i stosowanie informacji	26
	III Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności	27
	IV Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów .	28
	Wnioski	30
4.3.	Analiza odpowiedzi uczniów	31
4.3.1.	Część humanistyczna	31
	Omówienie zadań i odpowiedzi uczniów	31
	Zestawienie łatwości zadań	53
	Wnioski	54
4.3.2.	Część matematyczno-przyrodnicza	55
	Omówienie zadań i odpowiedzi uczniów	55
	Zestawienie łatwości zadań	89
	Wnioski	90

4.4.	Średnie wyniki szkół	91
4.4.1.	Wyniki szkół w części humanistycznej	91
4.4.2.	Wyniki szkół w części matematyczno-przyrodniczej	91
4.4.3.	Wyniki szkół w poszczególnych gminach województwa podlaskiego	92
4.5.	Średnie wyniki w gminach województwa podlaskiego	218
5.	Wyniki uczniów słabosłyszących i niesłyszących	224
5.1.	Część humanistyczna	224
5.1.1.	Opis zestawu zadań	224
5.1.2.	Ogólne wyniki uzyskane przez uczniów	225
5.1.3.	Stopień opanowania umiejętności przez uczniów	225
5.2.	Część matematyczno-przyrodnicza	227
5.2.1.	Opis zestawu zadań	227
5.2.2.	Ogólne wyniki uzyskane przez uczniów	229
5.2.3.	Stopień opanowania umiejętności przez uczniów	229
6.	Wyniki uczniów z lekką niepełnosprawnością intelektualną	231
6.1.	Opis populacji uczniów i szkół	231
6.2.	Część humanistyczna	232
6.2.1.	Opis zestawu zadań	232
6.2.2.	Ogólne wyniki uzyskane przez uczniów	233
6.2.3.	Stopień opanowania umiejętności przez uczniów	233
6.2.4.	Omówienie zadań i odpowiedzi uczniów	235
6.2.4.1.	Czytanie i odbiór tekstów kultury	235
6.2.4.2.	Tworzenie własnego tekstu	244
6.2.5.	Zestawienie łatwości zadań	248
6.2.5.	Wnioski	248
6.3.	Część matematyczno-przyrodnicza	249
6.3.1.	Opis zestawu zadań	249
6.3.2.	Ogólne wyniki uzyskane przez uczniów	250
6.3.3.	Stopień opanowania umiejętności przez uczniów	251
6.3.4.	Omówienie zadań i odpowiedzi uczniów	252
6.3.4.1.	Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur	252
6.3.4.2.	Wyszukiwanie i stosowanie informacji	258
6.3.4.3.	Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności	264
6.3.4.4.	Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów ..	268
6.3.5.	Zestawienie łatwości zdań	270
6.3.6.	Wnioski	271

1. WPROWADZENIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 7 września 2004 roku w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (DzU z 2004 roku, nr 199, poz. 2046), w dniach 26 i 27 kwietnia 2006 roku, po raz piąty, w całym kraju odbył się egzamin gimnazjalny w trzech klasach gimnazjum.

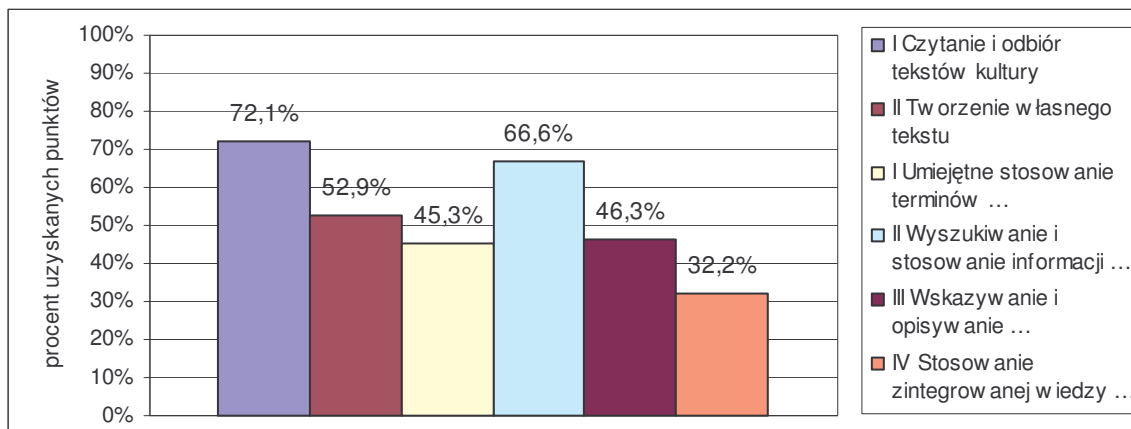
Do egzaminu gimnazjalnego w województwie podlaskim przystąpiło, w 212 szkołach, 18 018 uczniów do części humanistycznej i 18 024 uczniów do części matematyczno-przyrodniczej.

Egzamin gimnazjalny w części humanistycznej miał na celu zbadanie poziomu osiągnięć uczniów w zakresie dwóch obszarów umiejętności: **I – czytanie i odbiór tekstów kultury, II – tworzenie własnego tekstu**. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w teście można było otrzymać 50 punktów.

Egzamin gimnazjalny w części matematyczno-przyrodniczej miał na celu zbadanie poziomu osiągnięć uczniów w zakresie czterech obszarów umiejętności: **I – umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu, II – wyszukiwanie i stosowanie informacji, III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych, IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów**. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w teście można było otrzymać 50 punktów.

Największą grupą uczniów przystępujących do egzaminu gimnazjalnego byli trzecioklasiści rozwiązujący standardowe zestawy zadań (A1), czyli uczniowie bez dysfunkcji oraz uczniowie z dysleksją rozwojową.

Wykres 1.1. Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności



Uczniowie tworzący tę grupę, przystępujący do części humanistycznej egzaminu w całym kraju, osiągnęli średnio 62,8% punktów możliwych do uzyskania. Średni wynik trzecioklasistów z województwa podlaskiego to 62,5% punktów. Oznacza to, że ogólny stopień opanowania umiejętności objętych tegorocznym egzaminem w części humanistycznej jest niższy niż zadowalający (uczniowie uzyskali średnio poniżej 70% punktów możliwych do uzyskania). Poziom opanowania umiejętności określonych w I obszarze standardów, czyli *czytanie i odbiór tekstów kultury*, jest zadowalający. Trudniejsze okazały się umiejętności z zakresu *tworzenia własnego tekstu*. Uczniowie z dysleksją uzyskali nieco wyższy wynik średni z egzaminu w części humanistycznej niż uczniowie bez tej dysfunkcji. W województwie podlaskim średni wynik to 64,1% punktów możliwych do uzyskania za tę część.

Uczniowie przystępujący do części matematyczno-przyrodniczej egzaminu w całym kraju, osiągnęli średnio 47,8% punktów. Średni wynik trzecioklasistów z województwa podlaskiego to 48,6% punktów możliwych do uzyskania za tę część egzaminu. Oznacza to, że ogólny stopień opanowania umiejętności objętych tegorocznym egzaminem w części matematyczno-przyrodniczej jest niższy niż konieczny (uczniowie uzyskali średnio poniżej 50% punktów możliwych do uzyskania). Poziom opanowania umiejętności określonych w II obszarze standardów, czyli *wyszukiwanie i stosowanie informacji*, jest zbliżony do zadowalającego. Najtrudniejsze okazały się umiejętności z zakresu *stosowania zintegrowanej wiedzy*. Uczniowie z dysleksją uzyskali wynik średni nieco wyższy niż uczniowie bez tej dysfunkcji. Średni wynik w województwie podlaskim to 50,2% punktów, możliwych do uzyskania.

Z analizy danych dotyczących średnich wyników uzyskanych przez uczniów na egzaminie gimnazjalnym, zauważyć można, że wyniki są wyższe w szkołach zlokalizowanych w dużych i większych miastach niż w szkołach wiejskich i z małych miast. Podobna zależność widoczna jest w wynikach uzyskanych przez uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności.

2. ORGANIZACJA EGZAMINU GIMNAZJALNEGO

2.1. Dystrybucja materiałów egzaminacyjnych

Dystrybucja arkuszy egzaminacyjnych do szkół przeprowadzona była, podobnie jak w latach ubiegłych, centralnie w przeddzień egzaminu gimnazjalnego. Przewodniczący szkolnych zespołów egzaminacyjnych nie zgłosili nieprawidłowości, które miałyby wpływ na przebieg egzaminu. Dystrybucja odbyła się z zachowaniem tajemnicy egzaminacyjnej.

Po zakończonym egzaminie prace uczniów wraz z dokumentacją egzaminacyjną były przekazywane do 29 punktów redystrybucyjnych zlokalizowanych w poszczególnych powiatach. W tym roku punkty te zorganizowano w szkołach, dzięki uprzejmości i pomocy dyrektorów szkół.

2.2. Praca szkolnych zespołów egzaminacyjnych

W celu przygotowania przewodniczących szkolnych zespołów egzaminacyjnych do przeprowadzenia egzaminu Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży zorganizowała w drugiej połowie marca 2006 roku 22 konferencje szkoleniowe, w których oprócz przewodniczących uczestniczyli również ich zastępcy.

Podczas szkolenia przypomniano przewodniczącym ich zadania oraz zasady przeprowadzania egzaminu, wynikające z Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 7 września 2004 roku w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych. Omówiono również przebieg dystrybucji i redystrybucji materiałów egzaminacyjnych oraz zasady działania, wprowadzonego od tej sesji egzaminacyjnej, Internetowego Systemu Aktualizacji Danych, służącego do komunikowania się OKE z dyrektorami szkół. Przedstawiono też cele i formę komunikowania indywidualnych wyników uczniów z wykorzystaniem serwisu internetowego. Wszyscy przewodniczący SZE otrzymali materiały niezbędne do przeprowadzenia egzaminu: listy imienne uczniów i kody kreskowe z identyfikatorem szkoły. Przekazano im również indywidualne kody uczniów potrzebne do zalogowania się w serwisie internetowym.

Tabela 2.1. Frekwencja na szkoleniach przewodniczących i ich zastępców

Województwo	Liczba szkół	Liczba obecnych na szkoleniach	
		PSZE	z-ców PSZE
podlaskie	213	182	131
warmińsko-mazurskie	264	223	155

Przebieg egzaminu obserwowali obserwatorzy upoważnieni przez dyrektora Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Łomży. Obserwatorami byli pracownicy pedagogiczni OKE w Łomży, wizytatorzy z Kuratorium Oświaty w Białymstoku i Kuratorium Oświaty w Olsztynie oraz przedstawiciele organów prowadzących.

Tabela 2.2. Obserwatorzy sprawdzający prawidłowość przeprowadzenia egzaminu gimnazjalnego w województwie podlaskim

Egzamin w części	Liczba obserwatorów reprezentujących		
	organ prowadzący	kuratorium oświaty	OKE
humanistycznej	2	16	19
matematyczno-przyrodniczej	2	11	18

Analiza Arkuszy obserwacji wypełnionych przez obserwatorów oraz protokołów przebiegu egzaminu wykazała, iż w zdecydowanej większości szkół egzamin gimnazjalny przebiegł zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 7 września 2004 roku w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych.

Pomimo przeprowadzania egzaminu gimnazjalnego po raz piąty, w kilku szkołach stwierdzono poważne naruszenia przepisów. Polegały one na:

- **niepowołaniu w skład zespołu nadzorującego nauczyciela z innej szkoły** (w kilku szkołach w każdym z województw),
- **zwolnieniu z egzaminu ucznia nieuprawnionego** – finalistę wojewódzkiego konkursu przedmiotowego (szkoła z województwa warmińsko-mazurskiego);
- **przekazaniu uczniowi niewłaściwego rodzaju arkusza** – w szkole z województwa podlaskiego zespół nadzorujący egzamin w części humanistycznej przekazał uczniowi arkusz A7 zamiast A1.

Nadal, choć w niewielu przypadkach, występują nieprawidłowości w stosowaniu procedur i instrukcji. Dotyczą one, podobnie jak w ubiegłych latach: dokładności sprawdzania danych uczniów, kodowania prac uczniów oraz pakowania dokumentacji egzaminacyjnej.

2.3. Sprawdzanie prac uczniów

W celu zapewnienia jakości sprawdzania prac w bieżącej sesji egzaminu gimnazjalnego, zadbano o:

- odpowiedni dobór przewodniczących zespołów egzaminatorów, weryfikatorów i egzaminatorów,
- właściwe rozumienie i stosowanie kryteriów oceniania przez egzaminatorów,
- umożliwienie wzajemnych konsultacji przewodniczącego z egzaminatorami,
- zapewnienie kontaktu za pomocą forum internetowego pomiędzy koordynatorami i przewodniczącymi,
- prawidłową organizację i odpowiednie warunki pracy zespołów,
- szczegółową weryfikację poprawności stosowania kryteriów oceniania – powtórne sprawdzenie wszystkich prac.

Do sprawdzania prac egzaminacyjnych w bieżącej sesji zostali powołani przede wszystkim doświadczeni w sprawdzaniu i ocenianiu egzaminatorzy. Podobnie jak w latach ubiegłych, warunkiem powołania było właściwe wywiązanie się z zadań w poprzednich sesjach.

Przewodniczącymi zespołów egzaminatorów byli doświadczeni egzaminatorzy, potrafiący dobrze organizować pracę grupy i kierować nią. Ustalając składy zespołów, uwzględniono proporcje między egzaminatorami uczącymi poszczególnych przedmiotów.

W zespołach części humanistycznej egzaminu co najmniej połowę składu zespołu stanowili nauczyciele języka polskiego, a w części matematyczno-przyrodniczej matematycy. W każdym zespole powołano dwóch egzaminatorów, których zadaniem było weryfikowanie poprawności stosowania kryteriów przez innych egzaminatorów.

Kryteria oceny odpowiedzi do zadań otwartych zostały ustalone przez koordynatorów egzaminu ze wszystkich okręgowych komisji egzaminacyjnych wspólnie z koordynatorem z Centralnej Komisji Egzaminacyjnej. Na spotkaniu ustalono również materiały szkoleniowe dla egzaminatorów, w których znalazły się kryteria oceny oraz przykłady odpowiedzi uczniowskich do każdego zadania otwartego. Przewodniczący i egzaminatorzy weryfikujący, przed przystąpieniem do pracy z zespołami, uczestniczyli w szkoleniu w zakresie stosowania schematu punktowania i kryteriów oceniania. Podobne szkolenie swojego zespołu przeprowadził każdy przewodniczący. Celem szkolenia było jednolite rozumienie i stosowanie schematu punktowania i kryteriów oceny. W ramach ćwiczeń egzaminatorzy sprawdzili wybrane w CKE odpowiedzi uczniowskie do zadań otwartych i porównali wyniki punktowania. Warunkiem udziału w pracy zespołu było poprawne stosowanie schematu punktowania i kryteriów oceny.

Prace uczniowskie sprawdzane były wyłącznie w ośrodkach sprawdzania. Dzięki takiej organizacji pracy każdy z egzaminatorów miał możliwość skonsultowania wszystkich swoich wątpliwości i problemów dotyczących sprawdzania z przewodniczącym lub innymi egzaminatorami. W celu szybkiego kontaktowania się przewodniczących i koordynatorów uruchomiono internetowe Forum Egzaminatora. Działo również internetowe forum zorganizowane przez CKE do konsultowania się koordynatorów poszczególnych komisji z koordynatorem komisji centralnej. W czasie pracy zespołów egzaminatorów koordynatorzy pełnili w OKE dyżury. Na bieżąco konsultowano ocenę nietypowych rozwiązań uczniowskich, wyjaśniano wątpliwości dotyczące stosowania kryteriów.

W sprawdzaniu uczestniczyło 1008 egzaminatorów pracujących w 49 zespołach. Ośrodki sprawdzania zorganizowano w szkołach, w których dzięki zaangażowaniu dyrektorów, zapewniono właściwe warunki do pracy: co najmniej dwie sale dla każdego zespołu, dostęp do Internetu, telefonu i faksu. Prace uczniów były przechowywane w pomieszczeniach zapewniających bezpieczeństwo arkuszy.

Tabela 2.3. Organizacja sprawdzania prac z egzaminu gimnazjalnego

Część egzaminu	Liczba ośrodków	Liczba zespołów egzaminatorów	Liczba egzaminatorów
humanistyczna	17	26	26 przewodniczących 50 egz. weryfikujących 427 egz. sprawdzających
matematyczno-przyrodnicza	15	23	23 przewodniczących 45 egz. weryfikujących 437 egz. sprawdzających

Tabela 2.4. Lokalizacja ośrodków sprawdzania prac z egzaminu gimnazjalnego

Ośrodek	Nazwa szkoły	Liczba zespołów egzaminatorów
Augustów	Augustowskie Centrum Edukacyjne Zespołu Szkół Budowlano-Elektrycznych w Augustowie	1
	Gimnazjum nr 1 w Augustowie	1
Białystok	Publiczne Gimnazjum nr 2 w Białymstoku	5
	Publiczne Gimnazjum nr 15 w Białymstoku	5
Bielsk Podlaski	II Liceum Ogólnokształcące z Białoruskim Językiem Nauczania w Bielsku Podlaskim	1

Ośrodek	Nazwa szkoły	Liczba zespołów egzaminatorów
Działdowo	Gimnazjum nr 2 w Działdowie	1
Elbląg	Zespół Szkół nr 1 Gimnazjum nr 4 w Elblągu	4
Ełk	Gimnazjum nr 3 w Ełku	2
Giżycko	Gimnazjum nr 2 w Giżycku	2
Grajewo	Zespół Szkół Miejskich nr 1 w Grajewie	1
Iława	Gimnazjum Samorządowe nr 2 w Iławie	2
Kętrzyn	Gimnazjum w Kętrzynie	2
Kolno	Gimnazjum w Kolnie	2
Łomża	Publiczne Gimnazjum nr 1 w Łomży	4
	Zespół Szkół Specjalnych w Łomży	2
Olsztyn	Gimnazjum nr 3 w Olsztynie	3
	Gimnazjum nr 11 w Olsztynie	4
Ostróda	Gimnazjum nr 2 w Ostródzie	1
Pisz	Gimnazjum nr 2 w Gminnym Zespole Szkół w Pieszku	1
Suwałki	Zespół Szkół nr 4 w Suwałkach	1
	Gimnazjum nr 6 w Suwałkach	1
Szczytno	Gimnazjum nr 1 w Szczytnie	1
Zambrów	Miejskie Gimnazjum nr 1 w Zambrowie	2

W każdym zespole egzaminatorów przewodniczący oraz egzaminatorzy weryfikujący sprawdzili powtórnie wszystkie prace pod kątem właściwego stosowania kryteriów. Podczas weryfikacji zwracano uwagę na rozwiązania uczniowskie, za które przyznano 0 punktów. Następnym etapem weryfikacji miało miejsce w OKE. Sprawdzone wszystkie prace pod względem poprawności wypełniania kart punktacji przez egzaminatorów. Zweryfikowano prace z każdego zespołu egzaminatorów, w tym prace wcześniej analizowane przez przewodniczących i egzaminatorów weryfikujących.

2.4. Unieważnienia egzaminu gimnazjalnego

Po egzaminie gimnazjalnym stwierdzono naruszenie przepisów dotyczących przeprowadzenia egzaminu w przypadku dwóch uczniów. Jednemu z nich, w części humanistycznej, zespół nadzorujący przekazał niewłaściwy arkusz – A7 zamiast A1. Drugi z uczniów, finalistą konkursu przedmiotowego, został nieprawidłowo zwolniony przez dyrektora szkoły z części matematyczno-przyrodniczej egzaminu.

2.5. Udostępnianie prac do wglądu

Po ogłoszeniu wyników egzaminu gimnazjalnego rodzice 20 uczniów z województwa podlaskiego i warmińsko-mazurskiego złożyli do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Łomży pisemne wnioski o udostępnienie prac do wglądu. Prace zostały udostępnione w wyznaczonym terminie w siedzibie OKE w Łomży. Z tej możliwości skorzystali rodzice 8 gimnazjalistów. W trzech przypadkach wniesiono zastrzeżenia do poprawności sprawdzenia pracy. W każdym przypadku były one nieuzasadnione. Wynik uzyskany na egzaminie nie uległ zmianie.

3. OPIS POPULACJI UCZNIÓW I SZKÓŁ

Tabela 3.1. Uczniowie na egzaminie gimnazjalnym w 2006 r.

	Ogółem zgłoszonych	Liczba uczniów, którzy					
		przystąpili do egzaminu			zostali zwolnieni	byli nieobecni	byli nieklasyfikowani
		otrzymali zaświadczenie o wynikach	unieważniono im egzamin	przerwali egzamin			
województwo podlaskie							
Część humanistyczna	18 103	18 018	1	1	23	24	36
Część matematyczno-przyrodnicza	18 103	18 024	0	0	23	20	36

	Liczba uczniów, którzy		
	otrzymali zaświadczenie o wynikach	pisali egzamin	byli laureatami konkursów
województwo podlaskie			
Część humanistyczna	18 018	17 977	41
Część matematyczno-przyrodnicza	18 024	17 967	57

Tabela 3.2. Uczniowie na egzaminie gimnazjalnym w 2006 r. z uwzględnieniem typów zestawów egzaminacyjnych

Typ arkusza	Opis	Liczba uczniów	
		GH	GMP
A(L)1	standardowy	17 708	17 714
A4	dla uczniów słabowidzących (16 pkt.)	8	8
A5	dla uczniów słabowidzących (24 pkt.)	4	4
A6	dla uczniów niewidomych (pismo Braille`a)	1	1
A7	dla uczniów słabosłyszących i niesłyszących	27	27
A(L)8	dla uczniów z lekką niepełnosprawnością intelektualną	270	270
Razem w województwie podlaskim:		18 018	18 024

GH – egzamin w części humanistycznej

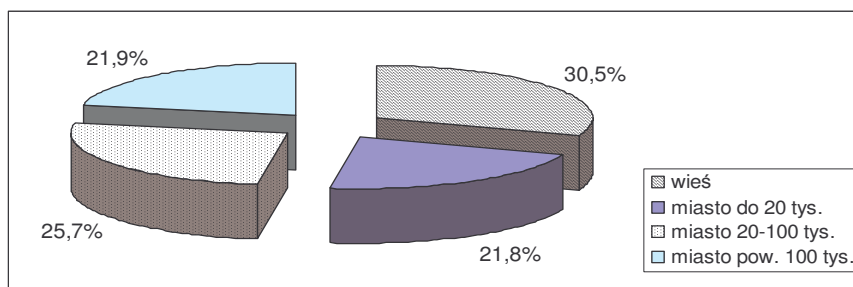
GMP – egzamin w części matematyczno-przyrodniczej

Tabela 3.3. Zestawienie liczby uczniów i szkół z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

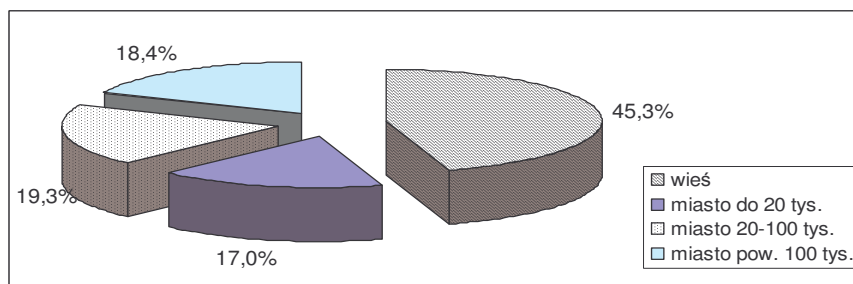
	Liczba uczniów i szkół							
	wieś		miasto do 20 tys. mieszkańców		miasto od 20 do 100 tys. mieszkańców		miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	
	uczniowie	szkoły	uczniowie	szkoły	uczniowie	szkoły	uczniowie	szkoły
Województwo podlaskie	5 513	96	3 939	36	4 672	41	3 979	39

Wykres 3.1. Zróżnicowanie procentowe liczby uczniów i szkół z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

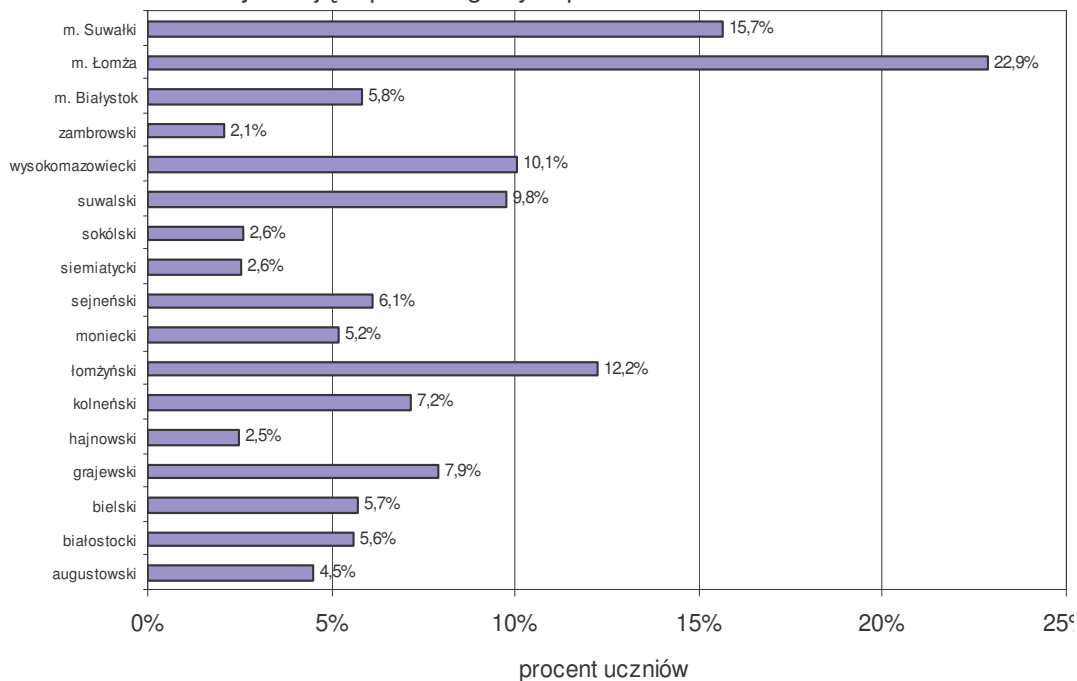
a) uczniowie



b) szkoły



Wykres 3.2. Uczniowie z dysleksją w poszczególnych powiatach



4. WYNIKI EGZAMINU GIMNAZJALNEGO (STANDARDOWY ZESTAW ZADAŃ)

4.1. Ogólne wyniki uzyskane przez uczniów z województwa podlaskiego

4.1.1. Część humanistyczna

Wykres 4.1. Rozkład wyników egzaminu w części humanistycznej

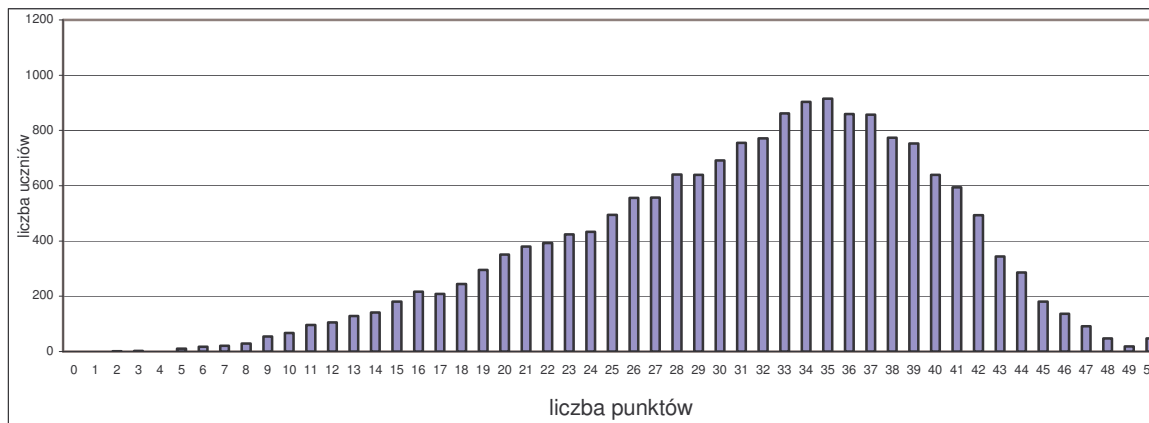


Tabela 4.1. Wyniki egzaminu w części humanistycznej

Rodzaj wskaźnika	Wartość wskaźnika
Liczebność	17 708
Wynik średni	31,25
Procent uzyskanych punktów	62,5%
Wynik najniższy	2
Wynik najwyższy	50
Odchylenie standardowe	8,41

Tabela 4.2. Normalizacja rozkładu wyników egzaminu w części humanistycznej

Stanin	Opis wyniku	Przedział punktowy	Procent uczniów
1.	najniższy	0 – 14	3,8%
2.	bardzo niski	15 – 19	7,3%
3.	niski	20 – 24	12,2%
4.	niżej średni	25 – 29	17,5%
5.	średni	30 – 34	22,4%
6.	wyżej średni	35 – 38	18,1%
7.	wysoki	39 – 41	10,2%
8.	bardzo wysoki	42 – 44	5,7%
9.	najwyższy	45 - 50	2,7%

Dane zamieszczone w tabeli pozwalają uczniowi na zakwalifikowanie swojego wyniku do odpowiedniej kategorii wyników trzecioklasistów z całego kraju.

Wykres 4.2. Rozkład wyników egzaminu gimnazjalnego w części humanistycznej a dostosowanie egzaminu

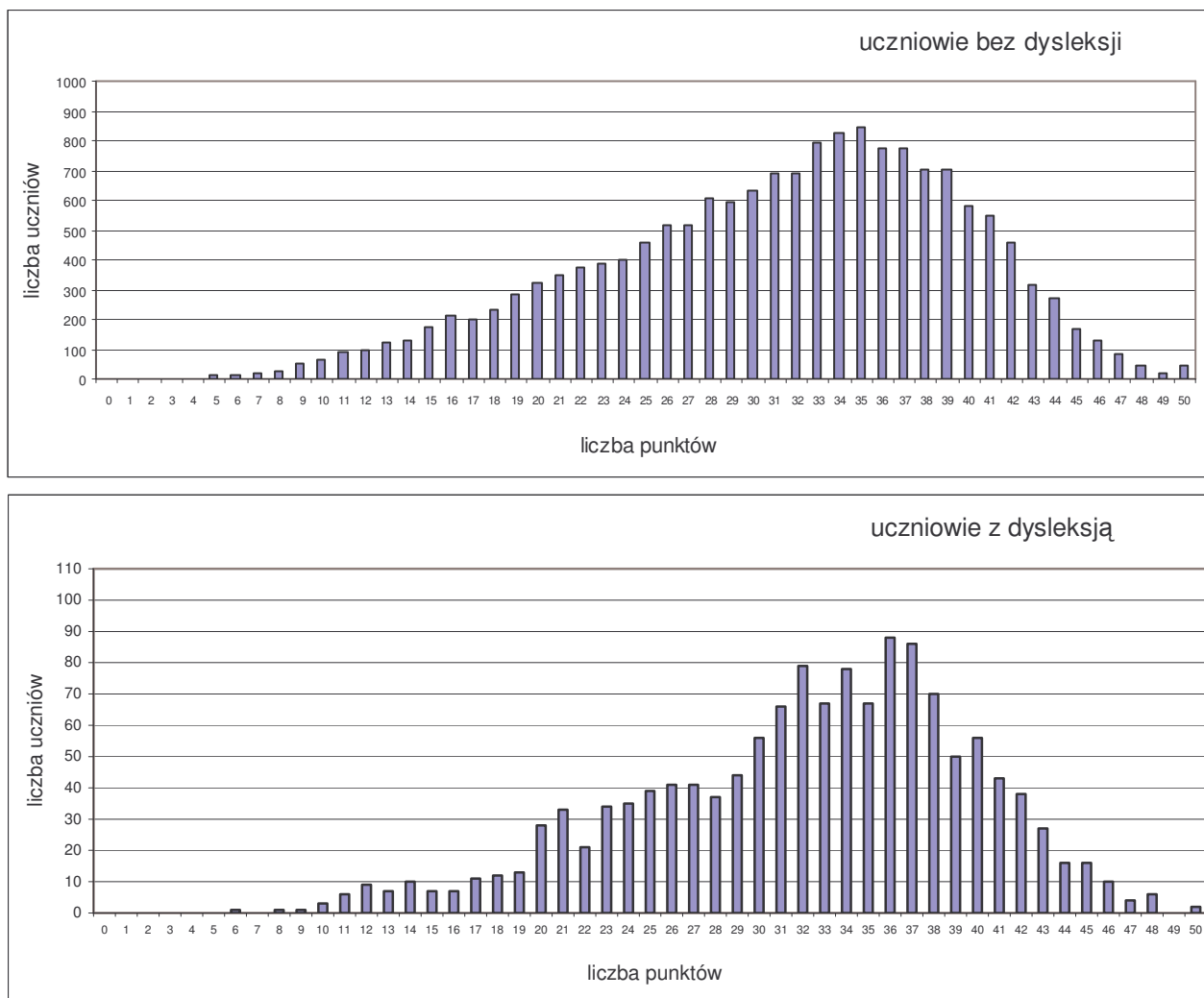


Tabela 4.3. Wyniki egzaminu w części humanistycznej a dostosowanie egzaminu

Rodzaj wskaźnika	Wartość wskaźnika	
	Uczniowie bez dysleksji	Uczniowie z dysleksją
Liczebność	16 342	1 366
Wynik średni	31,18	32,04
Procent uzyskanych punktów	62,4%	64,1%
Wynik najniższy	2	6
Wynik najwyższy	50	50
Odchylenie standardowe	8,46	7,68

Wykres 4.3. Rozkład wyników egzaminu w części humanistycznej a lokalizacja szkół

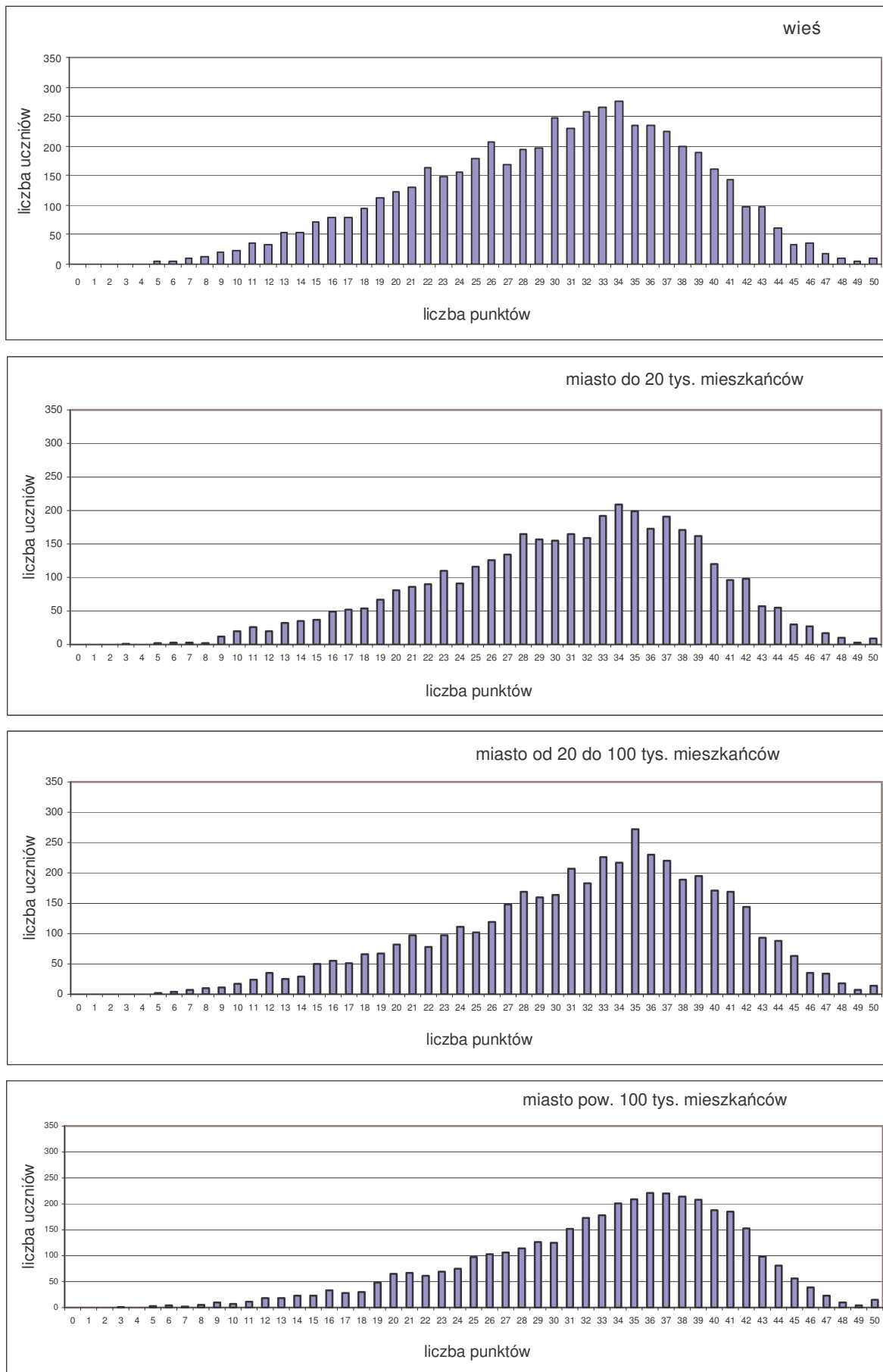


Tabela 4.4. Wyniki egzaminu w części humanistycznej a lokalizacja szkół

Rodzaj wskaźnika	Liczebność	Wynik średni	Procent uzyskanych punktów	Wynik najniższy	Wynik najwyższy	Odchylenie standardowe
województwo podlaskie						
Wieś	5 384	29,94	59,9%	2	50	8,45
Miasto do 20 tys.	3 869	30,74	61,5%	3	50	8,29
Miasto od 20 do 100 tys.	4 555	31,72	63,4%	5	50	8,49
Miasto powyżej 100 tys.	3 900	33,00	66,0%	3	50	8,03

4.1.2. Część matematyczno-przyrodnicza

Wykres 4.4. Rozkład wyników egzaminu w części matematyczno-przyrodniczej

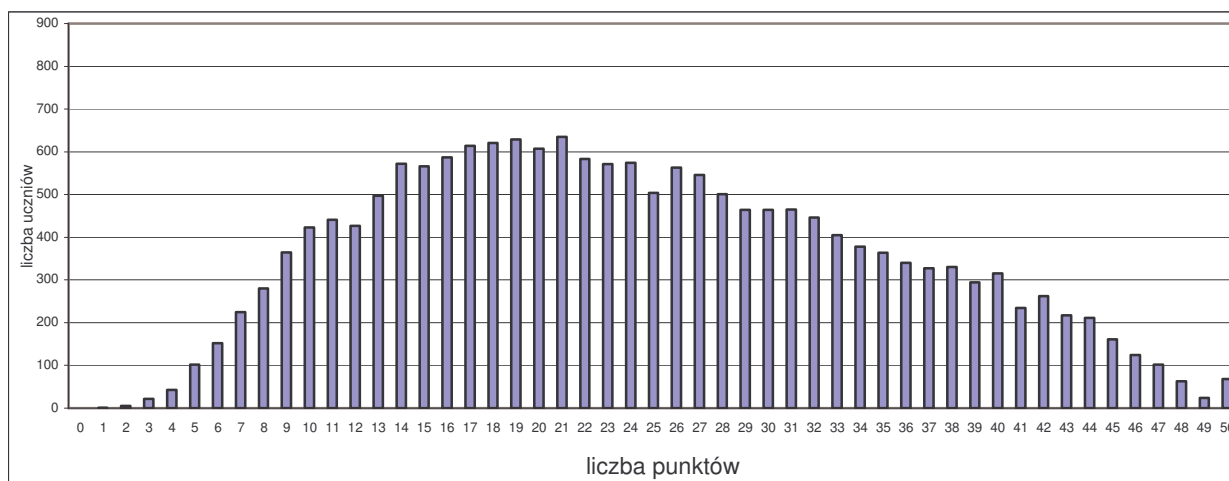


Tabela 4.5. Wyniki egzaminu w części matematyczno-przyrodniczej

Rodzaj wskaźnika	Wartość wskaźnika
Liczebność	17 714
Wynik średni	24,31
Procent uzyskanych punktów	48,6%
Wynik najniższy	1
Wynik najwyższy	50
Odchylenie standardowe	10,53

Tabela 4.6. Normalizacja rozkładu wyników egzaminu w części matematyczno-przyrodniczej

Stanin	Opis wyniku	Przedział punktowy	Procent uczniów
1.	najniższy	0 – 8	5,3%
2.	bardzo niski	9 – 11	7,6%
3.	niski	12 – 15	13,0%
4.	niżej średni	16 – 20	18,2%
5.	średni	21 – 26	19,6%
6.	wyżej średni	27 – 32	15,4%
7.	wysoki	33 – 38	11,2%
8.	bardzo wysoki	39 – 43	6,4%
9.	najwyższy	44 – 50	3,5%

Wykres 4.5. Rozkład wyników egzaminu w części matematyczno-przyrodniczej a dostosowanie egzaminu

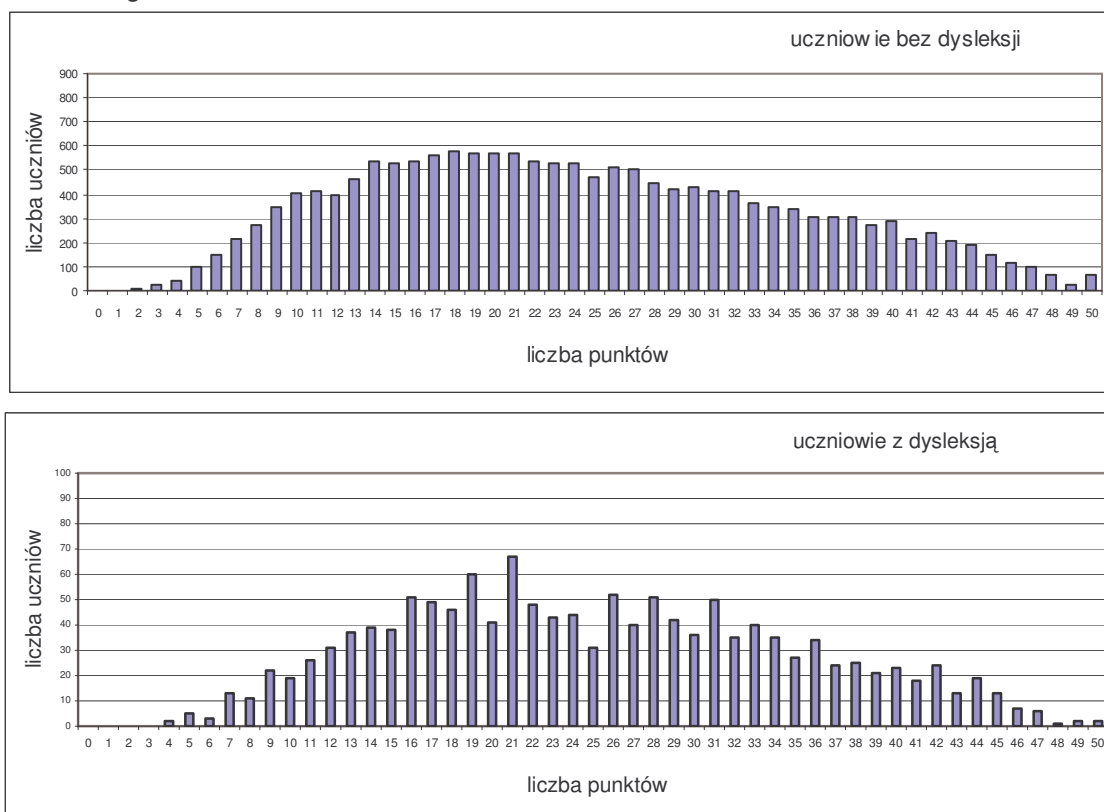


Tabela 4.7. Wyniki egzaminu w części matematyczno-przyrodniczej a dostosowanie egzaminu

Rodzaj wskaźnika	Wartość wskaźnika	
	Uczniowie bez dysleksji	Uczniowie z dysleksją
Liczebność	16 348	1 366
Wynik średni	24,25	25,08
Procent uzyskanych punktów	48,5%	50,2%
Wynik najniższy	1	4
Wynik najwyższy	50	50
Odchylenie standardowe	10,58	9,82

Wykres 4.6. Rozkład wyników egzaminu w części matematyczno-przyrodniczej a lokalizacja szkół

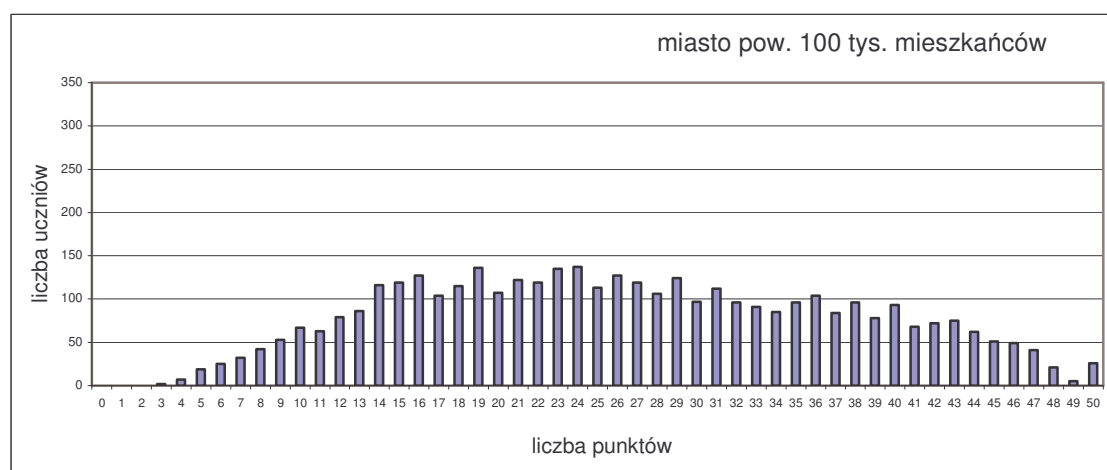
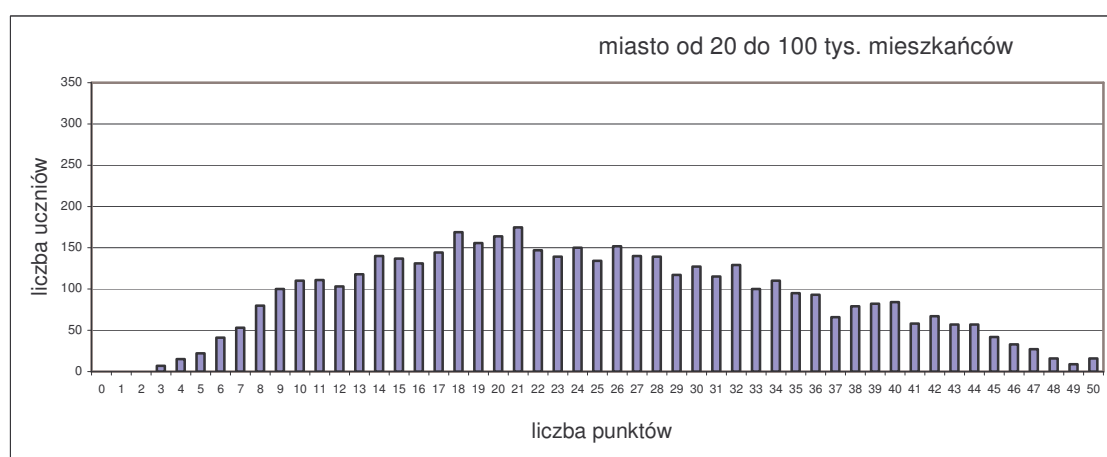
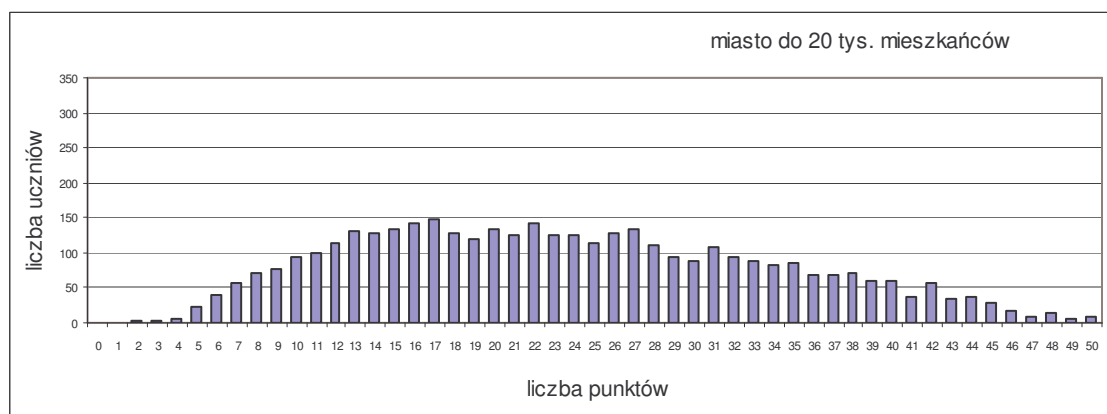
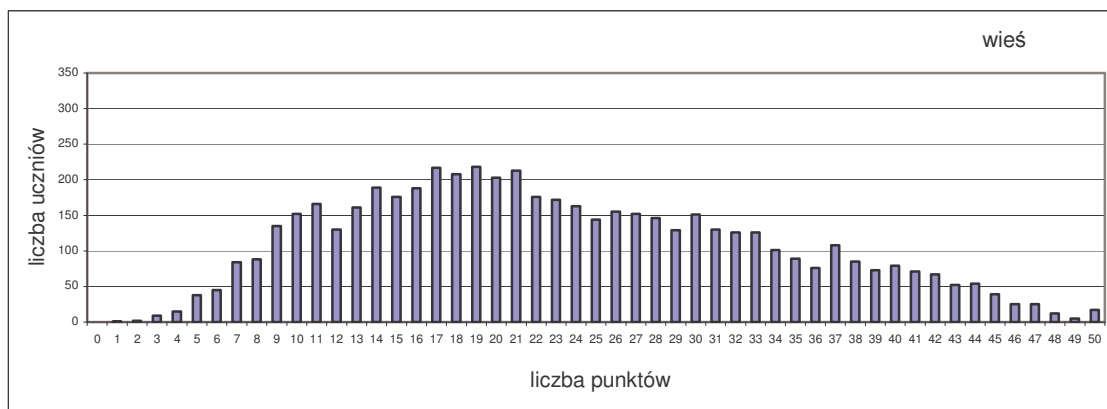


Tabela 4.8. Wyniki egzaminu w części matematyczno-przyrodniczej a lokalizacja szkół

Rodzaj wskaźnika	Liczebność	Wynik średni	Procent uzyskanych punktów	Wynik najniższy	Wynik najwyższy	Odchylenie standardowe
województwo podlaskie						
Wieś	5 386	23,23	46,5%	1	50	10,31
Miasto do 20 tys.	3 869	23,55	47,1%	2	50	10,25
Miasto od 20 do 100 tys.	4 556	24,45	48,9%	3	50	10,53
Miasto powyżej 100 tys.	3 903	26,39	52,8%	3	50	10,78

4.2. Stopień opanowania umiejętności przez uczniów

4.2.1. Część humanistyczna

Opis zestawu zadań z zakresu przedmiotów humanistycznych

Zestaw zadań z zakresu przedmiotów humanistycznych skonstruowany wokół tematu ***I śmiech niekiedy może być nauką*** miał na celu sprawdzenie, opanowania przez uczniów kończących trzecią klasę gimnazjum, wiadomości i umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych i podstawie programowej.

Zadania obejmowały wiadomości i umiejętności zawarte w podstawie programowej następujących przedmiotów: język polski, historia, wiedza o społeczeństwie i plastyka oraz ścieżek edukacyjnych: czytelniczej i medialnej, filozoficznej, europejskiej oraz kultury polskiej na tle tradycji śródziemnomorskiej.

Zestaw sprawdzał wiadomości i umiejętności opisane w następujących obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych:

- I – czytanie i odbiór tekstów kultury
- II – tworzenie własnego tekstu.

Podstawę tworzenia zadań stanowiły spójne z motywem przewodnim arkusza teksty kultury: tekst publicystyczny (wywiad), teksty literackie (krótki utwór o charakterze żartobliwym, bajka, fragment utworu o treści satyrycznej), diagram i rysunek satyryczny. Zadania rozszerzonej odpowiedzi sprawdzały umiejętność streszczania tekstu, redagowania ogłoszenia i pisania rozprawki.

Zestaw egzaminacyjny zawierał 26 zadań, wśród których było 20 zadań wyboru wielokrotnego oraz 6 zadań wymagających od ucznia samodzielnego formułowania odpowiedzi.

Na rozwiązanie wszystkich zadań przewidziano 120 minut, natomiast w przypadku uczniów za specyficznymi trudnościami w uczeniu się czas ten mógł być przedłużony do 180 minut. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać 50 punktów.

Przyporządkowanie zadań i punktów do obszarów standardów wymagań egzaminacyjnych przedstawia poniższa tabela.

Obszar standardów	Liczba punktów	Waga w %	Numery zadań
I Czytanie i odbiór tekstów kultury	25	50	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24
II Tworzenie własnego tekstu	25	50	22, 25, 26

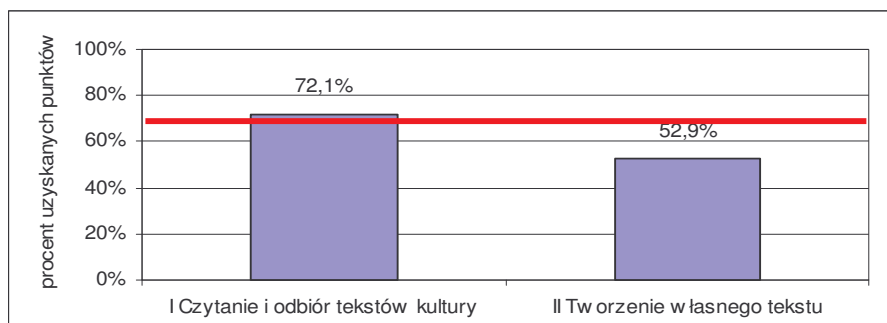
W obszarze **czytanie i odbiór tekstów kultury** test sprawdzał następujące wiadomości i umiejętności:

- czytanie różnych tekstów na poziomie dosłownym i przenośnym,
- wyszukiwanie informacji zawartych w różnych tekstach kultury,
- interpretowanie tekstów kultury pod kątem wskazanego problemu,
- odczytywanie intencji nadawcy,
- rozpoznawanie środków artystycznych pełniących określoną funkcję w odczytywanych tekstach,
- określanie funkcji środków artystycznych użytych w tekstach kultury,
- odnajdywanie i interpretowanie związków przyczynowo-skutkowych,
- wskazywanie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury.

W obszarze **tworzenie własnego tekstu** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- dokonywanie celowych operacji na tekście (streszczenie),
- redagowanie tekstu użytkowego (ogłoszenie),
- redagowanie dłuższej formy wypowiedzi (rozprawka),
- tworzenie tekstu na zadany temat, spójnego pod względem logicznym i składniowym,
- uwzględnianie zasad organizacji budowanego tekstu,
- analizowanie, porządkowanie i syntetyzowanie informacji zawartych w tekstach kultury,
- formułowanie, porządkowanie i wartościowanie argumentów uzasadniających stanowisko własne lub cudze,
- dostosowywanie stylu do sytuacji komunikacyjnej,
- zachowanie poprawności leksykalnej, frazeologicznej i składniowej oraz ortograficznej i interpunkcyjnej.

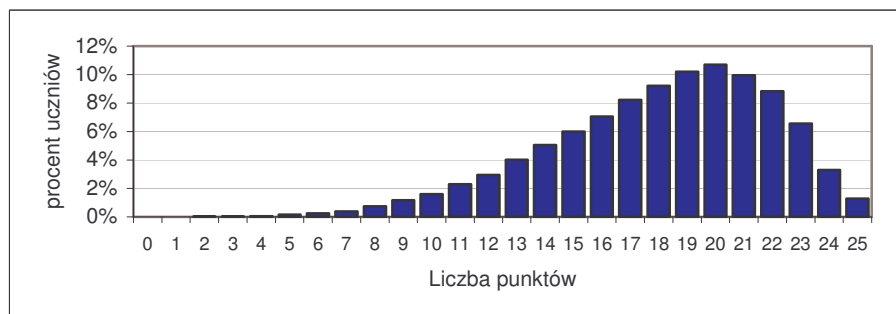
Wykres 4.7. Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności
- województwo podlaskie



I Czytanie i odbiór tekstów kultury

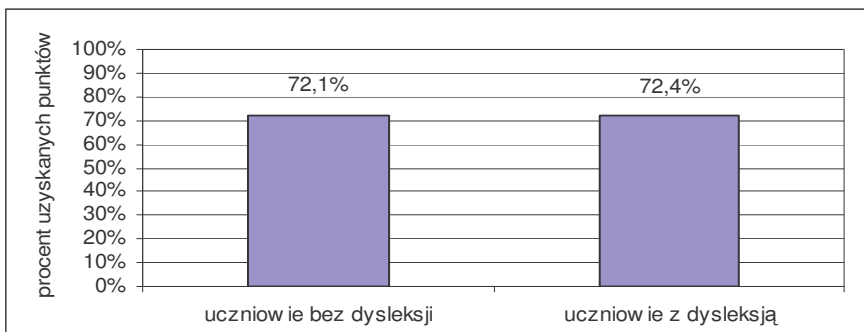
Obszar *Czytanie i odbiór tekstów kultury* zawierał 23 zadania (1 – 21 i 23 – 24), za które można było uzyskać 25 punktów. Umiejętności z tego obszaru okazały się dla gimnazjalistów łatwe w przeciwieństwie do umiejętności z II obszaru.

Wykres 4.8. Rozkład wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru I
- województwo podlaskie

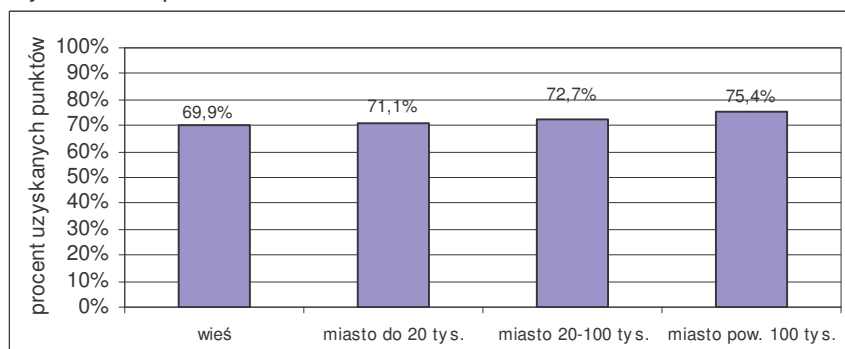


Umiejętności z obszaru *Czytanie i odbiór tekstów kultury* były dla uczniów łatwe. Najczęściej osiąganym wynikiem było 20 punktów. Maksymalną liczbę punktów za rozwiązanie zadań z tego obszaru zdobyło zaledwie 1,3% piszących. Nikt nie otrzymał 0 punktów. Rozkład wyników jest asymetryczny, przesunięty w stronę wyników wysokich.

Wykres 4.9. Osiągnięcia uczniów w *czytaniu i odbiorze tekstów kultury* a dostosowanie egzaminu
 - województwo podlaskie



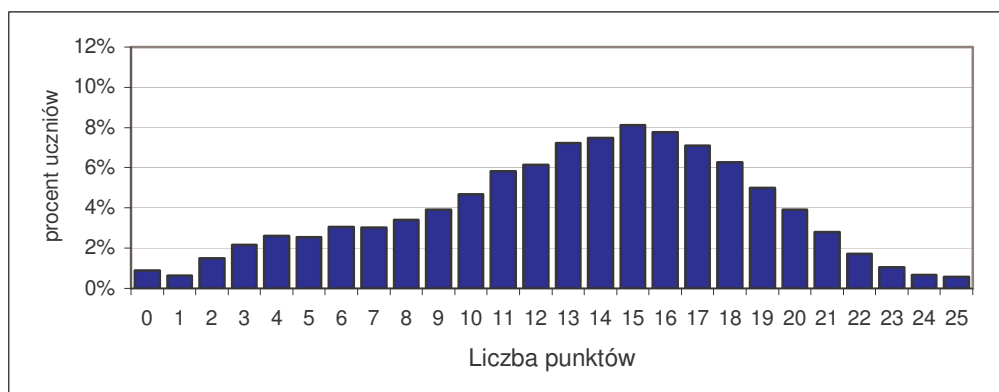
Wykres 4.10. Osiągnięcia uczniów w *czytaniu i odbiorze tekstów kultury* a lokalizacja szkoły
 - województwo podlaskie



II Tworzenie własnego tekstu

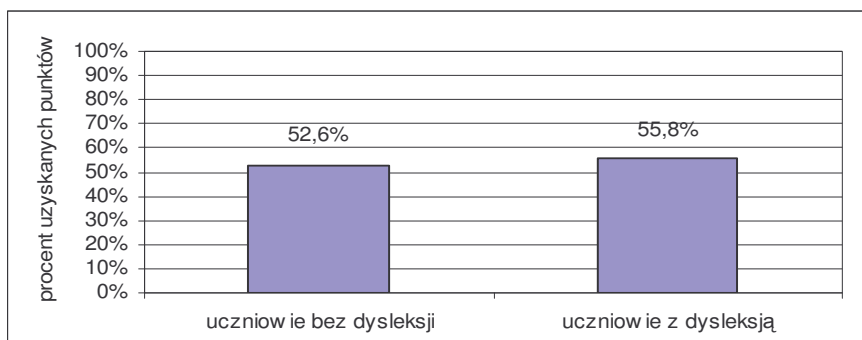
Obszar *Tworzenie własnego tekstu* zawierał 3 zadania: 22, 25 i 26, za które można było uzyskać 25 punktów. Badane umiejętności okazały się dla gimnazjalistów trudne.

Wykres 4.11. Rozkład wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru II
 - województwo podlaskie



Rozkład wyników z obszaru *Tworzenie własnego tekstu* jest lekko przesunięty w stronę wyników wysokich. Więcej niż 12 punktów z tego obszaru uzyskała ponad połowa uczniów klas trzecich. Maksymalną liczbę punktów zdobyło zaledwie 0,6% gimnazjalistów. Najczęściej występujący wynik to 15 punktów. Uzyskało go 8,1% zdających egzamin z części humanistycznej.

Wykres 4.12. Osiągnięcia uczniów w tworzeniu własnego tekstu a dostosowanie egzaminu - województwo podlaskie



Wykres 4.13. Osiągnięcia uczniów w tworzeniu własnego tekstu a lokalizacja szkoły - województwo podlaskie

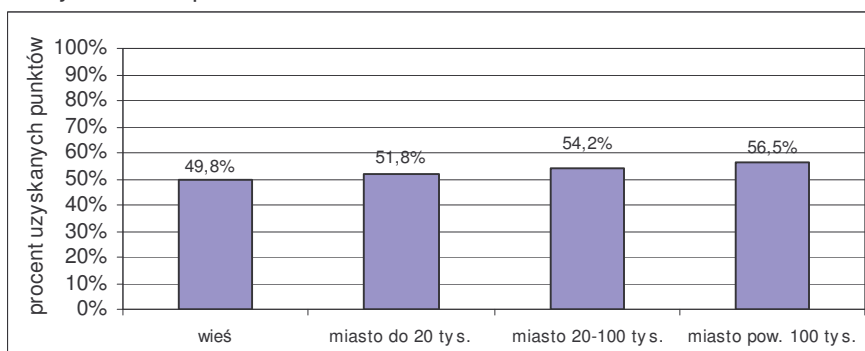


Tabela 4.9. Stopień opanowania umiejętności sprawdzanych zestawem zadań z zakresu przedmiotów humanistycznych - województwo podlaskie

Numer zadania (czynności)	Sprawdzana umiejętność	Możliwa do uzyskania liczba punktów	Procent uzyskanych punktów
I Czytanie i odbiór tekstów kultury			
2, 3, 5, 9, 13, 17, 21	czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym i przenośnym	7	70,2%
4, 7, 10, 11, 18, 24	interpretowanie tekstów kultury z uwzględnieniem intencji nadawcy	7	64,3%
6, 8, 23	wyszukiwanie informacji zawartych w różnych tekstach kultury	4	73,5%
1, 16	dostrzeganie w odczytywanych tekstach środków wyrazu i określanie ich funkcji	2	89,5%
14, 15	odnajdywanie i interpretowanie związków przyczynowo-skutkowych w rozwoju cywilizacyjnym Polski i świata	2	93,7%
12, 19, 20	dostrzeganie i analizowanie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury	3	67,2%

Numer zadania (czynności)	Sprawdzana umiejętność	Możliwa do uzyskania liczba punktów	Procent uzyskanych punktów
II Tworzenie własnego tekstu			
22.4	budowanie wypowiedzi poprawnej pod względem językowym – streszczenie	1	39,2%
25.3, 26.3A	budowanie wypowiedzi poprawnej pod względem językowym i stylistycznym – ogłoszenie i rozprawka	4	21,7%
25.4	stosowanie zasad ortograficznych i interpunkcyjnych – ogłoszenie	1	58,4%
26.4A	stosowanie zasad interpunkcyjnych – rozprawka	1	19,9%
26.4B	stosowanie zasad ortograficznych – rozprawka	2	31,8%
25.1, 26.1B, 26.1C, 26.3B	tworzenie tekstu o charakterze informacyjnym (ogłoszenie) lub perswazyjnym, dostosowanym do sytuacji komunikacyjnej	5	68,6%
22.3, 25.2, 26.1A, 26.2A, 26.2B, 26.2C	stosowanie zasad organizacji tekstu – tworzenie tekstu na temat, uporządkowanego, spójnego pod względem logicznym i składniowym	6	77,2%
26.1D, 26.1E	formułowanie argumentów (uzasadnianie doboru przykładów)	2	38,1%
26.1F	syntetyzowanie informacji zawartych w tekstach kultury (podsumowanie rozważań)	1	62,0%
22.1, 22.2	dokonywanie celowych operacji na tekście	2	54,7%

Przyjęto, że uczniowie opanowali daną umiejętność w stopniu zadowalającym, jeżeli punkty uzyskane za rozwiązanie wszystkich zadań sprawdzających tę umiejętność stanowią co najmniej 70% możliwych do uzyskania.

Wnioski

Umiejętności z obszaru *Czytanie i odbiór tekstów kultury* zostały opanowane w stopniu zadowalającym. Uczniowie najlepiej poradzili sobie z odnajdywaniem i interpretowaniem związków przyczynowo-skutkowych w rozwoju cywilizacyjnym Polski i świata, dostrzeganiem w odczytywanych tekstach środków wyrazu i określaniem ich funkcji oraz wyszukiwaniem informacji zawartych w różnych tekstach kultury. Najtrudniejsze dla gimnazjalistów okazało się interpretowanie tekstów kultury z uwzględnieniem intencji nadawcy oraz dostrzeganie i analizowanie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury.

Umiejętności z obszaru *Tworzenie własnego tekstu* nie zostały opanowane przez uczniów w stopniu koniecznym, ale poszczególne miały różną łatwość. Gimnazjaliści najlepiej poradzili sobie ze stosowaniem zasad organizacji tekstu – tworzeniem tekstu na temat, uporządkowanego, spójnego pod względem logicznym i składniowym. Tworzenie tekstu o charakterze informacyjnym lub perswazyjnym, dostosowanym do sytuacji komunikacyjnej i podsumowanie rozważań, nie przysporzyły uczniom większych problemów. Najslabiej uczniowie radzili sobie ze stosowaniem zasad interpunkcyjnych i ortograficznych oraz tworzeniem wypowiedzi poprawnej pod względem językowym i stylistycznym.

4.2.2. Część matematyczno-przyrodnicza

Opis zestawu zadań z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych

Zestaw zadań z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych był przeznaczony do sprawdzenia opanowania przez uczniów kończących trzecią klasę gimnazjum umiejętności i wiadomości opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych i podstawie programowej kształcenia ogólnego.

Zestaw składał się z 34 zadań, w tym 25 zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego i 9 zadań otwartych, których rozwiązanie wymagało samodzielnego formułowania odpowiedzi. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać 50 punktów.

Autorzy arkusza wykorzystali przy konstruowaniu zadań: 5 tabel, 4 rysunki, 4 diagramy kołowe, 2 wykresy i 1 mapę.

Zadania sprawdzały umiejętności i wiadomości z następujących obszarów *standardów*:

I – umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu

II – wyszukiwanie i stosowanie informacji

III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych

IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów.

Przyporządkowanie zadań i punktów do obszarów standardów przedstawia poniższa tabela.

Obszar standardów	Liczba punktów	Waga w %	Numery zadań
I Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur ...	15	30	5, 7, 19, 20, 28, 31,32
II Wyszukiwanie i stosowanie informacji	12	24	1, 2, 11, 12, 13, 14, 17, 21, 22, 23, 24, 27
III Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności ...	15	30	3, 4, 6, 8, 9, 10, 15, 18, 25, 26, 29, 34
IV Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów	8	16	16, 30, 33

W obszarze **umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- wykonywanie obliczeń w sytuacjach praktycznych, w tym: stosowanie w praktyce własności działań, szacowanie wyników, operowanie procentami i posługiwanie się jednostkami miar;
- posługiwanie się własnościami figur, w tym: obliczanie objętości bryły.

W obszarze **wyszukiwanie i stosowanie informacji** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- odczytywanie informacji przedstawionych w formie rysunków, tabel, wykresów, schematu i mapy;
- operowanie informacją, w tym: analizowanie, porównywanie, interpretowanie i przetwarzanie informacji.

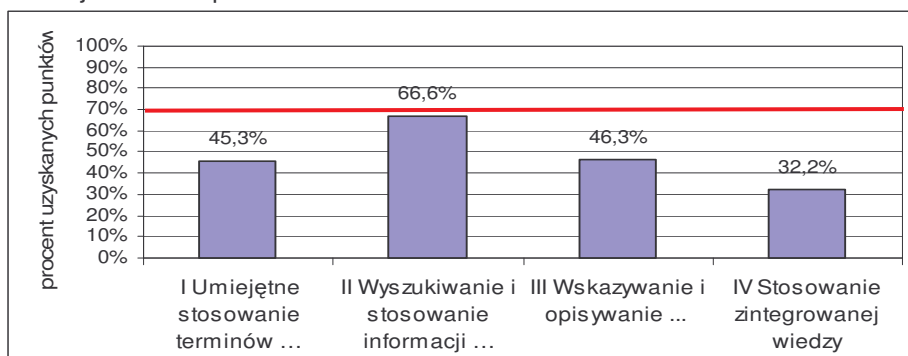
W obszarze **wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- wskazywanie prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów, w tym: wskazywanie warunków występowania procesów, wykorzystywanie zasad i praw do objaśniania zjawisk;
- posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych, w tym: opisywanie przebiegu reakcji za pomocą równania chemicznego, zapisywanie związku między wielkościami za pomocą równania, przekształcanie wyrażeń algebraicznych;
- stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych, w tym: wskazywanie powiązań zjawisk występujących w przyrodzie i łączenie ich w ciągi przemian.

W obszarze **stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- tworzenie modelu sytuacji problemowej;
- tworzenie i realizowanie planu rozwiązania, w tym: układanie i wykonywanie procedur osiągnięcia celu;
- opracowanie wyników.

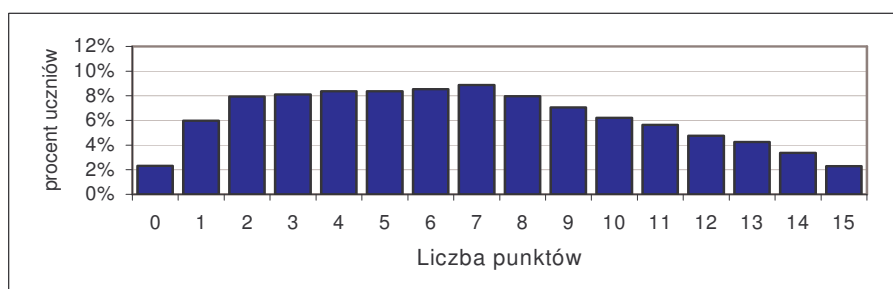
Wykres 4.14. Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności
- województwo podlaskie



I Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu

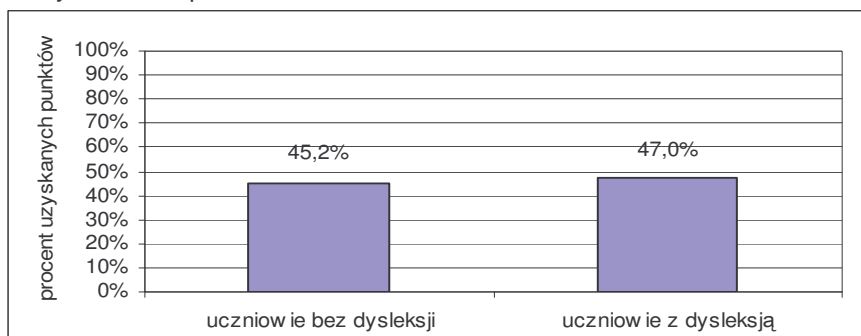
Umiejętności z obszaru *umiejętnego stosowania terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu* sprawdzono siedmioma zadaniami: 5, 7, 19, 20, 28, 31, 32, za rozwiązanie których można było uzyskać maksymalnie 15 punktów. Uczniowie osiągnęli 43,5% punktów możliwych do uzyskania. Umiejętności sprawdzane zadaniami z tego obszaru okazały się dla gimnazjalistów trudne.

Wykres 4.15. Rozkład wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru I
- województwo podlaskie

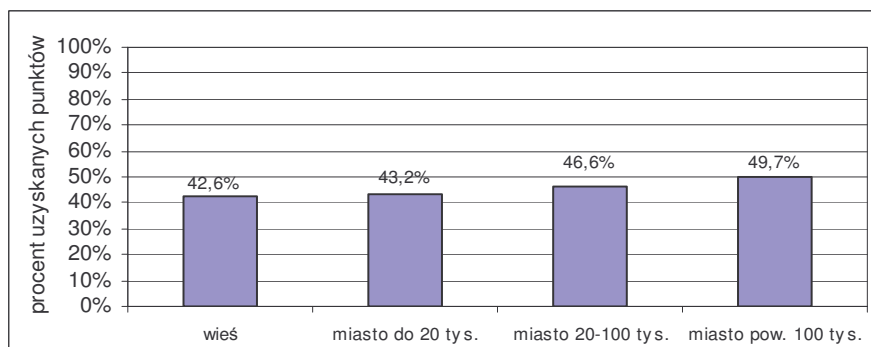


W województwie podlaskim najczęstszym wynikiem uzyskanym za zadania z I obszaru było 7 punktów. Około 77% piszących otrzymało co najwyżej 10 punktów. Maksymalny wynik za rozwiązanie zadań z tego obszaru umiejętności otrzymało 2% piszących. Rozkład wyników przesunięty jest w stronę wyników niskich.

Wykres 4.16. Osiągnięcia uczniów w *umiejętnym stosowaniu terminów ...* a dostosowanie egzaminu - województwo podlaskie



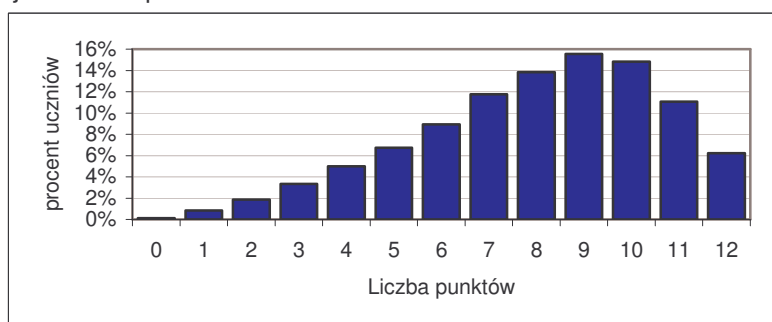
Wykres 4.17. Osiągnięcia uczniów w *umiejętnym stosowaniu terminów ...* a lokalizacja szkoły - województwo podlaskie



II Wyszukiwanie i stosowanie informacji

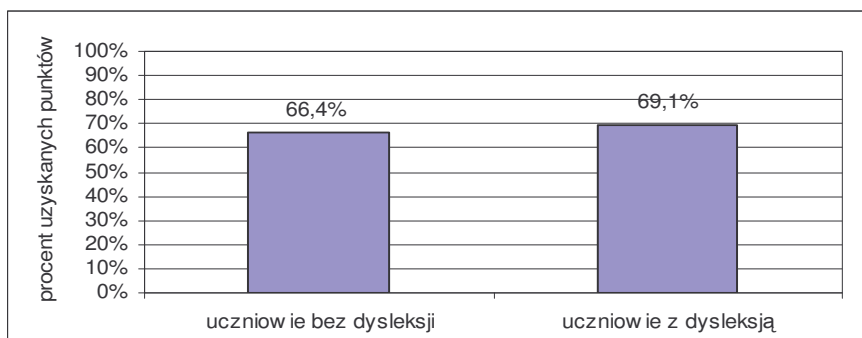
Umiejętności z obszaru *wyszukiwanie i stosowanie informacji* sprawdzono dwunastoma zadaniami: 1, 2, 11, 12, 13, 14, 17, 21, 22, 23, 24, 27, za rozwiązanie których można było uzyskać maksymalnie 12 punktów. Uczniowie zdobyli 65,2% punktów możliwych do uzyskania. Umiejętności sprawdzane zadaniami z tego obszaru okazały się dla gimnazjalistów umiarkowanie trudne.

Wykres 4.18. Rozkład wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru II - województwo podlaskie

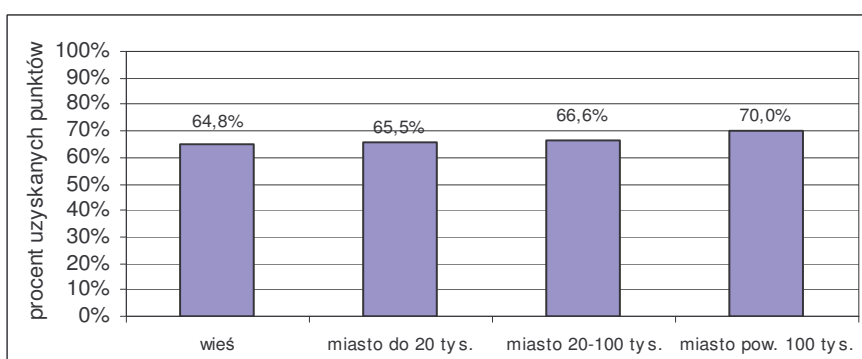


W województwie podlaskim najczęstszym wynikiem uzyskanym za zadania z II obszaru było 9 punktów. Co najwyżej 10 punktów otrzymało 84% piszących. Maksymalny wynik za rozwiązanie zadań z II obszaru umiejętności otrzymało 6% uczniów. Rozkład wyników jest asymetryczny, przesunięty w stronę wyników wysokich.

Wykres 4.19. Osiągnięcia uczniów w *wyszukiwaniu i stosowaniu informacji* a dostosowanie egzaminu - województwo podlaskie



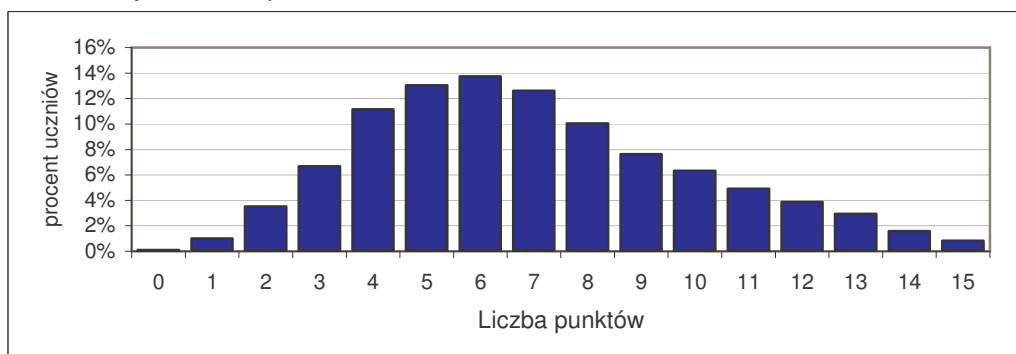
Wykres 4.20. Osiągnięcia uczniów w *wyszukiwaniu i stosowaniu informacji* a lokalizacja szkoły - województwo podlaskie



III Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo – skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych

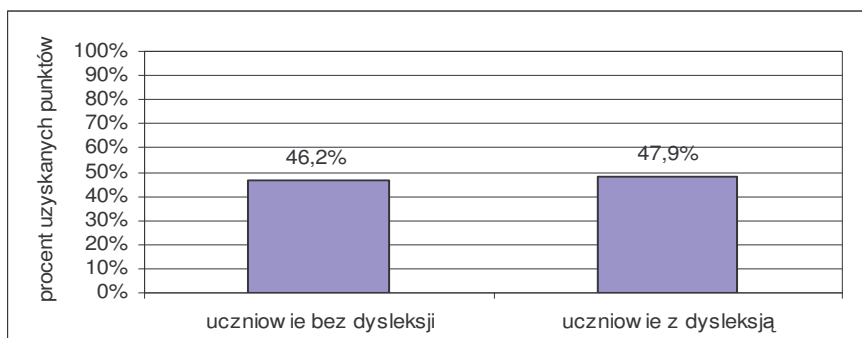
Umiejętności z obszaru *wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych* sprawdzono dwunastoma zadaniami: 3, 4, 6, 8, 9, 10, 15, 18, 25, 26, 29, 34. Za ich rozwiązanie można było uzyskać maksymalnie 15 punktów. Uczniowie otrzymali 44,6% punktów możliwych do uzyskania. Umiejętności sprawdzane zadaniami z tego obszaru sprawiły problemy gimnazjalistom.

Wykres 4.21. Rozkład wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru III - województwo podlaskie

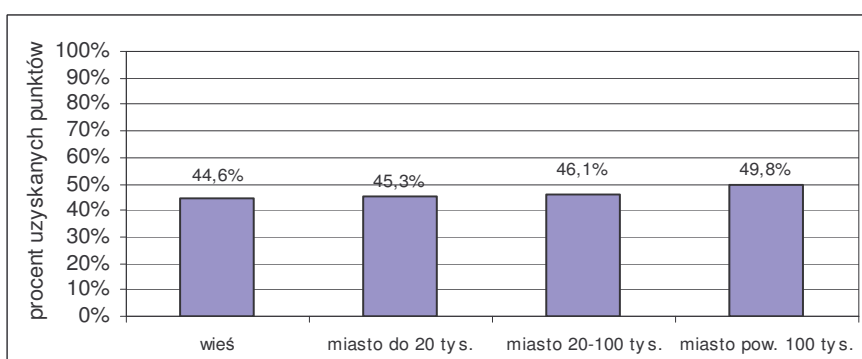


W województwie podlaskim najczęstszym wynikiem uzyskanym za zadania z III obszaru było 6 punktów z 15 możliwych do uzyskania. Co najwyżej 10 punktów otrzymało 87% piszących. Maksymalny wynik za rozwiązanie zadań z III obszaru umiejętności otrzymał tylko 1% uczniów. Rozkład wyników jest asymetryczny, przesunięty w stronę wyników niskich.

Wykres 4.22. Osiągnięcia uczniów we wskazywaniu i opisywaniu faktów ... a dostosowanie egzaminu - województwo podlaskie



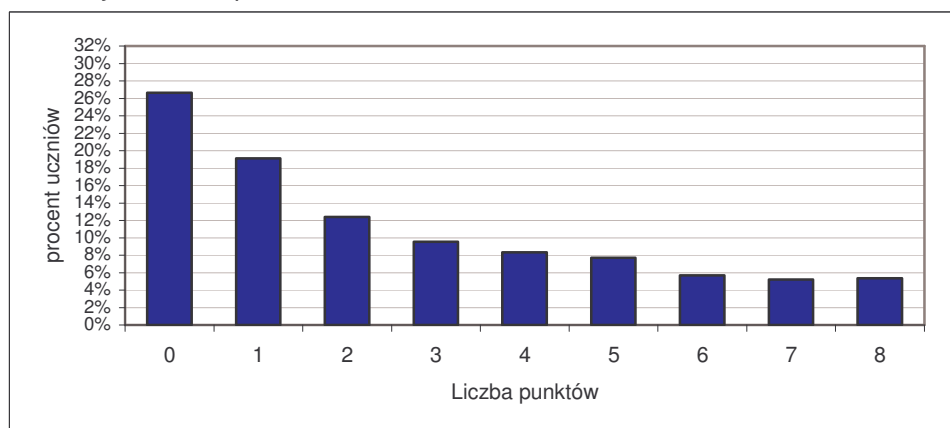
Wykres 4.23. Osiągnięcia uczniów we wskazywaniu i opisywaniu faktów ... a lokalizacja szkoły - województwo podlaskie



IV Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów

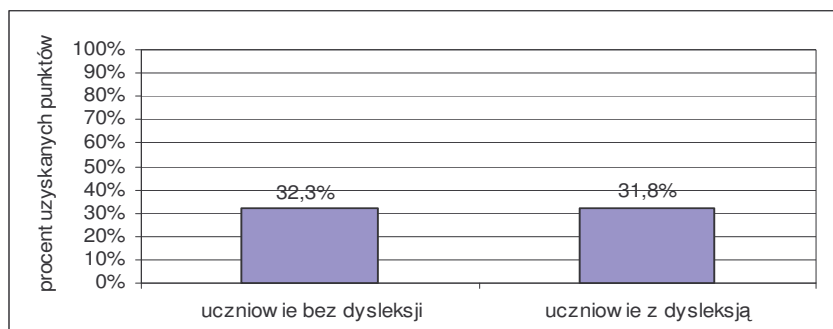
Umiejętności z obszaru *stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów* sprawdzono trzema zadaniami: 16, 30, 33, za których rozwiązanie można było uzyskać maksymalnie 8 punktów. Uczniowie osiągnęli 29,6% punktów możliwych do uzyskania. Umiejętności sprawdzane zadaniami z tego obszaru okazały się dla gimnazjalistów trudne.

Wykres 4.24. Rozkład wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru IV - województwo podlaskie



W województwie podlaskim najczęstszym wynikiem uzyskanym za zadania z IV obszaru było 0 punktów z 8 możliwych do uzyskania. Co najwyżej 3 punkty otrzymało 68% piszących. Maksymalny wynik za rozwiązanie zadań z IV obszaru umiejętności otrzymało 5% uczniów. Rozkład wyników jest asymetryczny, przesunięty w stronę wyników niskich.

Wykres 4.25. Osiągnięcia uczniów w *stosowaniu zintegrowanej wiedzy ...* a dostosowanie egzaminu - województwo podlaskie



Wykres 4.26. Osiągnięcia uczniów w *stosowaniu zintegrowanej wiedzy ...* a lokalizacja szkoły - województwo podlaskie

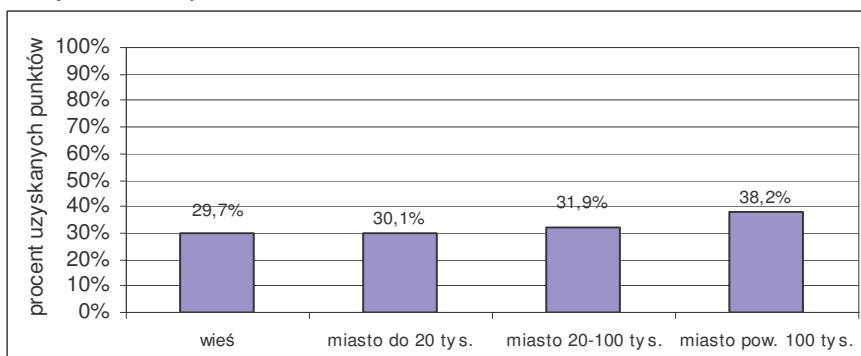


Tabela 4.10. Stopień opanowania umiejętności sprawdzanych zestawem zadań z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych (województwo podlaskie)

Numer zadania (czynności)	Sprawdzana umiejętność	Możliwa do uzyskania liczba punktów	Procent uzyskanych punktów
I Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur ...			
5, 19, 20, 28 (kryterium IV), 31, 32	wykonywanie obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych	11	45,2%
7, 28 (kryterium I, II, III)	posługiwanie się własnościami figur	4	45,7%
II Wyszukiwanie i stosowanie informacji ...			
12, 22, 23	odczytywanie informacji przedstawionych w formie mapy, wykresu, tabeli, schematu, tekstu	3	83,0%
1, 2, 11, 13, 14, 17, 21, 24, 27	operowanie informacją	9	61,1%
III Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności ...			
6, 15, 18, 25, 26	wskazywanie prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów	5	49,6%
3, 4, 8, 29	posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych	6	38,2%
9, 10, 34	stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych	4	54,4%
IV Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów ...			
16, 30 (kryterium I, II)	tworzenie modeli sytuacji problemowej	3	38,0%
30 (kryterium III, IV), 33 (kryterium I, II)	tworzenie i realizowanie planu rozwiązania	4	31,7%
33 (kryterium III)	opracowanie wyników	1	17,1%

Wnioski

Stopień opanowania umiejętności z obszaru I był badany zadaniami zamkniętymi i otwartymi. Zarówno wykonywanie obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych, jak i posługiwanie się własnościami figur nie zostały opanowane w stopniu koniecznym. Uczniowie uzyskali mniej niż 50% punktów możliwych do zdobycia.

Umiejętności z II obszaru sprawiły najmniej kłopotów uczniom. Lepiej poradzili sobie z odczytywaniem informacji niż z operowaniem informacją. Umiejętność odczytywania informacji została opanowana na poziomie zadowalającym, zaś operowanie informacją w stopniu koniecznym.

Umiejętności z III obszaru badane były zadaniami otwartymi i zamkniętymi. Jedynie stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych zostało opanowane w stopniu koniecznym, pozostałe umiejętności nie osiągnęły tego poziomu. Najslabiej uczniowie radzili sobie z posługiwaniami się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych.

Sprawdzane umiejętności z IV obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych nie zostały opanowane nawet w stopniu koniecznym. Najwięcej problemów przysporzyło uczniom opracowywanie wyników.

4.3. Analiza odpowiedzi uczniów

Ze względu na to, iż wskaźniki łatwości zadań obliczone dla uczniów z obydwu województw nie wykazują zasadniczych różnic, poniższa część opracowania dotyczy osiągnięć wszystkich uczniów z terenu działania Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Łomży.

Poniżej przedstawiono treść zadań z poszczególnych części egzaminu gimnazjalnego wraz z komentarzem dotyczącym: badanych umiejętności (z arkusza A1, B1, C1, L1) i udzielanych odpowiedzi.

Zadania zamknięte omówiono według schematu:

- treść zadania,
- sprawdzana umiejętność,
- prawidłowa odpowiedź,
- wykres przedstawiający procent uczniów wybierających poszczególne odpowiedzi (poprawna została zaznaczona gwiazdką),
- omówienie wyników uzyskanych przez uczniów.

Zadania otwarte omówiono według schematu:

- treść zadania,
- sprawdzana umiejętność,
- przykłady poprawnych odpowiedzi uczniowskich,
- rozkład wyników, czyli procent uczniów, którzy otrzymali daną liczbę punktów za zadanie,
- łatwość czynności badanych zadaniem,
- omówienie popełnianych błędów w odpowiedziach uczniowskich.

4.3.1. Część humanistyczna

Omówienie zadań i odpowiedzi uczniów

I śmiech niekiedy może być nauką

Tekst I

W psychologii nie istnieje taka dziedzina badawcza jak psychologia humoru. Nie ulega jednak wątpliwości, że uśmiech odgrywa ogromną rolę w życiu zarówno dzieci, jak i dorosłych. O uśmiechu i poczuciu humoru z dr Bożeną Makselon-Kowalską rozmawia Magdalena Buszek.

MAGDALENA BUSZEK: Jaki jest związek psychologii z humorem?

BOŻENA MAKSELON-KOWALSKA: Psychologię z humorem łączy bardzo wiele. Człowiek nie mógłby się obejść bez śmiechu i poczucia humoru. Rodzimy się ze skłonnością do okazywania radości. Uśmiech jest jedną z podstawowych reakcji niemowlęcia.

MB: Jakie są oblicza humoru?

BM-K: Naukowcy doszli do przekonania, że poczucie humoru nie jest czymś jednorodnym. Humor może mieć charakter pozytywny i konstruktywny lub wręcz przeciwnie – może być negatywny, destruktywny. Z pozytywnymi przejawami humoru mamy do czynienia wtedy, gdy dzięki niemu lepiej radzimy sobie z trudnymi sytuacjami w naszym życiu: śmiejąc się, rozładowujemy napięcie w kontaktach z ludźmi, dzięki humorystycznemu podejściu do świata nabieramy dystansu do siebie, otoczenia oraz innych ludzi. Istnieje także inny aspekt śmiechu, o którym zwykle się nie mówi. Dotyczy on śmiechu pojawiającego się w sytuacji, gdy ludzie chcą załatwić porachunki między sobą. Wtedy służy on do tego, by powiedzieć uszczypliwą uwagę lub wyśmiać czyjeś słabości.

MB: Skąd się w nas bierze poczucie humoru, rodzimy się z nim, czy też kształtuje się ono w miarę dorastania?

BM-K: Jak już wspominałam, rodzimy się ze skłonnością do okazywania radości, śmiejemy się, gdy jesteśmy zadowoleni, gdy jest nam dobrze. To, w jakim kierunku będzie ewoluować nasze poczucie humoru, jest w dużym stopniu uwarunkowane doświadczeniami życiowymi.

MB: **Czy możemy nauczyć się bycia wesołym?**

BM-K: Przez całe życie kształtujemy pewien smak obejmujący poczucie humoru. Decyduje on o tym, że żarty rozśmieszające jedną osobę do łez dla innej mogą być wręcz żałosne.

MB: **Czy śmiechem można leczyć ciało i duszę człowieka?**

BM-K: Śmiech ma dobry wpływ na naszą psychikę i oddziałuje na nasz układ krążenia, „masuje” serce i dotlenia krew. W czasie spontanicznego śmiechu wytwarzają się w organizmie przeciwciała chroniące nas przed wirusami i drobnoustrojami, zwłaszcza atakującymi górne drogi oddechowe. Mówi się, że można leczyć śmiechem. Uśmierza on ból przez wytwarzanie naturalnych środków przeciwbólowych – endorfin.

MB: **Czy możemy poprawić sobie humor, uśmiechając się do innych ludzi?**

BM-K: Zdecydowanie tak. Często nie doceniamy roli uśmiechu w naszym życiu. Z dnia na dzień, z roku na rok smutniejemy. Uśmiech może sprawić cuda: wysłany do kogoś na pewno zostanie odwzajemniony przez jego adresata.

Na podstawie: *Z roku na rok smutniejemy*, www.pretext.us.edu.pl.

Do rozwiązania zadań od 1. do 5. wykorzystaj Tekst I.

Zadanie 1. (0-1)

Tekst I to

- A. reportaż. B. felieton. C. wywiad. D. sprawozdanie.

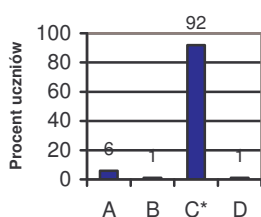
Sprawdzana umiejętność:

dostrzeganie w odczytywanych tekstach środków wyrazu i określanie ich funkcji.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się bardzo łatwe dla uczniów. Aby udzielić prawidłowej odpowiedzi, należało znać cechy charakterystyczne wymienionych w zadaniu form wypowiedzi. Wiedza na temat wywiadu – rozmowy przeprowadzonej w celu uzyskania informacji ułatwiła wskazanie właściwej odpowiedzi.

Zadanie 2. (0-1)

Tematem Tekstu I

- A. jest dziedzina badawcza psychologii.
B. są relacje międzyludzkie.
C. jest wpływ śmiechu na długość życia człowieka.
D. są śmiech i poczucie humoru.

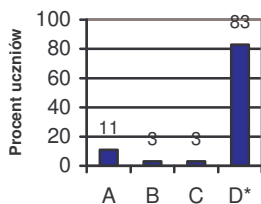
Sprawdzana umiejętność:

czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym i przenośnym.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Umiejętność sprawdzana tym zadaniem nie sprawiła uczniom problemów. Aby określić temat tekstu, konieczna była znajomość terminu wskazanego w poleceniu, jak i wnikliwa jego analiza.

Zadanie 3. (0-1)

Z odpowiedzi na pytanie: *Jakie są oblicza humoru?* wynika, że

- A. humor ma zawsze jedno oblicze.
- B. oblicza humoru mogą być bardzo różne.
- C. oblicza humoru niezwykle trudno sklasyfikować.
- D. występowanie humoru jest uwarunkowane genetycznie.

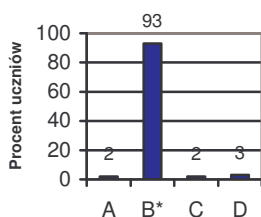
Sprawdzana umiejętność:

czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym i przenośnym.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się bardzo łatwe dla uczniów. Aby udzielić poprawnej odpowiedzi, niezbędne było odzyskanie odpowiedniego fragmentu tekstu, przede wszystkim zdania: „Naukowcy doszli do przekonania, że poczucie humoru nie jest czymś jednorodnym” i zdań kolejnych będących jego rozwinięciem. Potwierdzenie wyboru poprawnej odpowiedzi stanowią też zdania: „Humor może mieć charakter pozytywny i konstruktywny lub wręcz przeciwnie – może być negatywny, destruktywny” oraz „Istnieje także inny aspekt śmiechu, o którym

zwykle się nie mówi. Dotyczy on śmiechu pojawiającego się w sytuacji, gdy ludzie chcą załatwić porachunki między sobą”.

Zadanie 4. (0-1)

Rozmówczyni Magdaleny Buszek jest zdania, że śmiech

- A. jest ulubioną bronią człowieka.
- B. odgrywa ważną rolę w życiu człowieka.
- C. ma decydujący wpływ na oblicze współczesnego świata.
- D. jest najistotniejszym przejawem kultury osobistej człowieka.

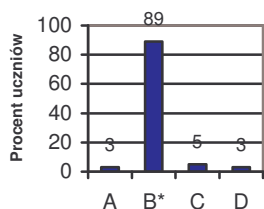
Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie tekstów kultury z uwzględnieniem intencji nadawcy.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Odczytanie intencji wypowiedzi rozmówczynie Magdaleny Buszek nie sprawiło trudności uczniom. Umiejętność ta okazała się dla nich łatwa. W każdej swojej wypowiedzi dr Bożena Makselon-Kowalska podkreśla, jak ważny w życiu człowieka jest śmiech. Stwierdza m.in., że „Człowiek nie mógłby się obejść bez śmiechu; Śmiech ma dobry wpływ na naszą psychikę i oddziałuje na nasz układ krążenia; Mówi się, że można leczyć śmiechem; Często nie doceniamy roli uśmiechu w naszym życiu; Uśmiech może sprawić: wysłany do kogoś na pewno zostanie odwzajemniony przez jego

adresata”. Wypowiedzi te umożliwiły wybór prawidłowej odpowiedzi.

Zadanie 5. (0-1)

W wypowiedzi: *Przez całe życie kształtujemy pewien smak obejmujący poczucie humoru. Decyduje on o tym, że żarty rozśmieszające jedną osobę do łez dla innej mogą być wręcz żalosalne słowo smak odnosi się do*

- A. ogółu poglądów głoszonych przez psychologów.
- B. zmysłu decydującego o upodobaniach kulinarnych.
- C. apetytu; przyjemności, jaką może sprawiać jedzenie.
- D. gustu; elegancji, poczucia piękna i wytworności.

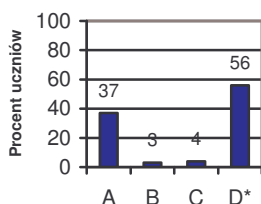
Sprawdzana umiejętność:

czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym i przenośnym.

Prawidłowa odpowiedź: D.

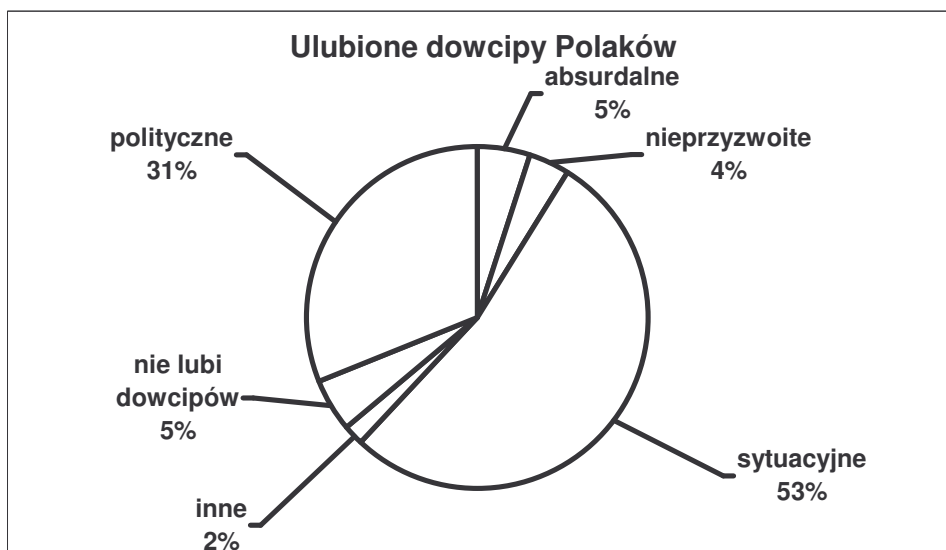
Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie to należy do umiarkowanie trudnych. Nieco więcej niż połowa trzecioklasistów wie, że w języku polskim istnieją wyrazy, które mają tę samą postać, ale różne znaczenia. Do takich należy również słowo „smak”. Słownik języka polskiego podaje aż sześć jego znaczeń. Trzy z nich zostały wymienione wśród odpowiedzi do zadania. O tym jednak, która jest poprawna, decyduje kontekst. Aby wybrać poprawną odpowiedź, konieczne było uważne przeczytanie zacytowanej w poleceniu wypowiedzi.

Do rozwiązania zadań 6. i 7. wykorzystaj poniższy diagram.



Na podstawie: Zdzisław Pietrasik, *Z kogo się śmiejecie*, [w:] „Polityka” 2001, nr 13.

Zadanie 6. (0-1)

Polacy najbardziej lubią dowcipy

- A. absurdalne i sytuacyjne.
- B. polityczne i nieprzyzwoite.
- C. sytuacyjne i polityczne.
- D. niesklasyfikowane i sytuacyjne.

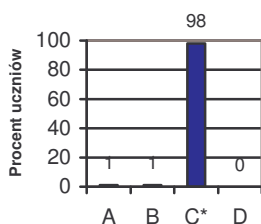
Sprawdzana umiejętność:

wyszukiwanie informacji zawartych w różnych tekstach kultury.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadaniem okazało się bardzo łatwe dla gimnazjalistów. Aby udzielić poprawnej odpowiedzi, trzeba było dokonać analizy informacji przedstawionych na diagramie i stwierdzić, które z dowcipów są szczególnie ulubione przez Polaków. Z wykresu jasno wynika, że Polacy najbardziej lubią dowcipy sytuacyjne – 53% i polityczne – 31%. Informacje te zawarte są w odpowiedzi C.

Zadanie 7. (0-1)

Z diagramu wynika, że

- A. wszyscy ankietowani lubią dowcipy.
- B. ankietowani różnie odnoszą się do dowcipów.
- C. połowa ankietowanych nie lubi dowcipów.
- D. ankietowanych nie śmieją dowcipy niedorzeczne.

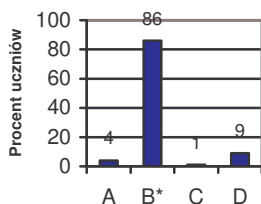
Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie tekstów kultury z uwzględnieniem intencji nadawcy.

Prawidłowa odpowiedź: B

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się łatwe dla uczniów. Analiza danych z diagramu powinna przyczynić się do wyboru poprawnej odpowiedzi. Na pewno nie może być to odpowiedź A. i C. – z informacji przedstawionych na diagramie wynika, że dowcipów nie lubi 5% Polaków. Nie jest też poprawna odpowiedź D., ponieważ dowcipy absurdalne (niedorzeczne) śmieszą 5% Polaków.

Tekst II

Mają we zwyczaju bracia mniejsi¹ pościć w niektóre dni roku, wtedy to nie jedzą po klasztorach mięsa; kiedy jednakże znajdują się w podróży, z racji tego, że żyją z jałmużny, mogą jeść, co przed nich postawią. Tak więc, podróżując, natknęli się dwaj bracia z onego zakonu w gospodzie na pewnego kupca, który zasiadł z nimi przy jednym stole, na który przyniesiono, z racji, że uboga to była gospoda, jedno tylko pieczone kurczę; kupiec, widząc, że kurczęcia mało dla niego, zwrócił się do zakonników i rzekł:

– Jeśli mnie pamięć nie myli, żadną miarą nie jadacie w waszym zakonie mięsa w te dni.

Na które to słowa musieli bracia, z racji reguły², nie wdając się w dyskurs, odpowiedzieć, że prawdę rzekł; tak tedy spełniło się, czego kupiec pragnął, i zjadł kurczę, a bracia, jak umieli, tak musieli sobie poradzić.

Po takiej uczcie trzech biesiadnicy udali się w drogę razem, a uszedłszy kawał drogi i natrafiwszy na rzekę szeroką i głęboką, jako że pieszo podróż odbywali – bracia z racji ubóstwa, a kupiec skąpstwa – wypadalo, żeby jeden z braci, którzy bosi³ byli, przeniósł na plecach owego kupca; tak tedy jeden z nich dawszy mu do potrzymania sandały, wsadził go sobie na plecy.

Stało się, że gdy brat ów znajdował się na środku rzeki, przypomniał sobie o regule zakonnej, a zatrzymawszy się w tym trudzie świętego Krzysztofa⁴, podniósł głowę w stronę kupca, co mu ciężył, i rzekł:

– Powiedz mi, nie masz ty czasem ze sobą pieniędzy?

– Jakże by – odrzekł kupiec – czyżbyście sądzili, że taki kupiec jak ja podróżuje bez pieniędzy?!

– Biedny ja – rzekł zakonnik – reguła zabrania nam nosić przy sobie pieniądze!

I wrzucił kupca do rzeki. Kupiec uznawszy, że wyrządzony braciom despekt⁵ pomścili w ucieszny zaiste sposób, z wesołym śmiechem, spokojnie, poczerwieniawszy ze wstydu, zemstę oną zniósł.

Leonardo da Vinci, *Krotochwila*⁶, jaką zakonnik jeden wyrządził kupcowi pewnemu, tł. L. Staff, [w:] *Dawna nowela włoska*, Warszawa 1969.

¹ bracia mniejsi – franciszkanie

² reguła – tu: zbiór norm postępowania ustalonych dla zakonników przez założyciela zakonu i potwierdzonych przez papieża lub biskupa

³ bosi – niektórzy zakonnicy zgodnie z surową regułą zakładali sandały na boscie stopy

⁴ święty Krzysztof – patron podróżnych; trudnił się przenoszeniem ludzi przez rzekę; jednym z przenoszonych miał być kilkuletni Chrystus [Krzysztof = Christophoros ‘niosący Chrystusa’]

⁵ despekt – obraźliwe lub lekceważące zachowanie wobec kogoś; obraza

⁶ krotochwila – tu: krótki utwór o charakterze żartobliwym, operujący głównie komizmem sytuacyjnym

Do rozwiązania zadań od 8. do 11. wykorzystaj Tekst II.

Zadanie 8. (0-1)

Kupiec, aby osiągnąć cel, odwołał się do

- A. uczuć zakonników.
- B. swego samopoczucia.
- C. norm społecznych.
- D. reguły zakonnej.

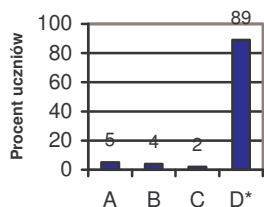
Sprawdzana umiejętność:

wyszukiwanie informacji zawartych w różnych tekstach kultury.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie to należy do łatwych. Oczekiwane informacje można było odnaleźć po przeczytaniu pierwszego akapitu, oraz zdań: „Jeśli mnie pamięć nie myli, żadną miarą nie jadacie w waszym zakonie mięsa w te dni. Na które to słowa musieli bracia, z racji reguły, nie wdając się w dyskurs, odpowiedzieć, że prawdę rzekł...”. Udzielenie poprawnej odpowiedzi ułatwić mogło zapoznanie się z wyjaśnieniem słowa „reguła”, znajdującym się w przypisach.

Zadanie 9. (0-1)

Wyrażenie: *trud świętego Krzysztofa* oznacza w tekście krotchwili

- A. przenoszenie kupca przez rzekę.
- B. przenoszenie bagażu przez rzekę.
- C. przeprawę zakonników przez rzekę.
- D. przeprawę kupca przez rzekę.

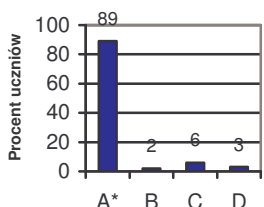
Sprawdzana umiejętność:

czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym i przenośnym.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie to okazało się bliskie zadaniom bardzo łatwym. W jego rozwiązaniu pomocny jest nie tylko tekst krotchwili, ale również informacje zawarte w przypisach, w których znajduje się objaśnienie dosłownego znaczenia wyrażenia cytowanego w poleceniu.

Zadanie 10. (0-1)

Przedmiotem kpiny w krotchwili jest

- A. wygląd kupca.
- B. wygląd zakonnika.
- C. postawa zakonnika.
- D. postawa kupca.

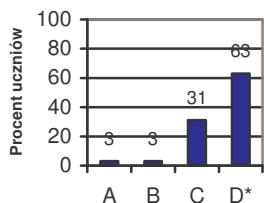
Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie tekstów kultury z uwzględnieniem intencji nadawcy.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się umiarkowanie trudne dla gimnazjalistów. Wskazanie poprawnej odpowiedzi wymagało oprócz uważnego odczytania krotkowili i dokonania jej interpretacji, rozumienia pojęć: kpina, postawa, wygląd. Trzecioklasiści wykazali się znajomością znaczenia wyrazu „postawa”, ale prawie co trzeci wskazywał błędną odpowiedź: „postawa zakonnika”. Wynika to z nieuwważnego odczytania tekstu krotkowili przez tych uczniów.

Zadanie 11. (0-1)

Które powiedzenie najtrafniej ilustruje zdarzenie przedstawione w Tekście II?

- A. Kto mieczem wojuje, od miecza ginie.
- B. Niósł ślepy kulawego.
- C. Wszystkie drogi prowadzą do Rzymu.
- D. Syty głodnego nie zrozumie.

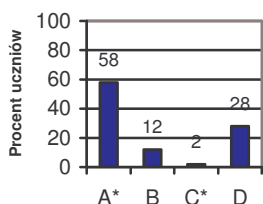
Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie tekstów kultury z uwzględnieniem intencji nadawcy.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Umiejętność sprawdzana tym zadaniem nie sprawiła większych kłopotów trzecioklasistom. Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Warunkiem udzielenia prawidłowej odpowiedzi było zrozumienie nie tylko treści utworu Leonarda da Vinci, ale również wymienionych odpowiedzi, które mają charakter przenośny. Co czwarty uczeń uważał, że powiedzeniem, które najtrafniej ilustruje zdarzenie przedstawione w Tekście II, jest: „Syty głodnego nie rozumie”. Ci gimnazjaliści dosłownie je odczytali i nie zrozumieli puenty krotkowili.

Zadanie 12. (0-1)

Autor *Krotkowili*, jaką zakonnik jeden wyrządził kupcowi pewnemu jest znany przede wszystkim jako

- A. bajkopisarz epoki starożytnej.
- B. szesnastowieczny dramaturg.
- C. malarz przełomu XV i XVI wieku.
- D. malarz przełomu XVI i XVII wieku.

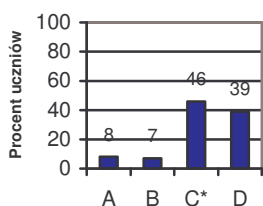
Sprawdzana umiejętność:

dostrzeganie i analizowanie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie to okazało się trudne dla uczniów. Do jego rozwiązania niezbędna była wiedza zdobyta na lekcjach historii lub sztuki o jednym z najwybitniejszych przedstawicieli włoskiego renesansu, wszechstronnie utalentowanym artyście, Leonardzie da Vinci.

Tekst III

- ¹ Dawnymi czasy, jak pewna wieść niesie,
Czterech podróżnych zablądziło w lesie,
Mróz był tak mocny, noc była tak ciemną,
Że chęć podróży stała się daremną.
- ⁵ Ogień więc rozłożyli
I dnia czekać uradzili.
– Trzeba by – rzecze jeden i poziewa –
Przynieść więcej drzewa.
– Trzeba by – rzecze drugi
- ¹⁰ Legając jak długi –
Rozszerzyć ogniska,
By wszystkich grzało z bliska.
– Trzeba by – zamruczał trzeci –
Czym zasłonić od zamieci.
- ¹⁵ – Trzeba by nie spać – bąknął czwarty,
Na łokciu oparty.
Tak każdy powiedział,
Co wiedział,
I myśląc jeszcze o lepszym sposobie,
- ²⁰ Zasnął sobie.
Cóż z tego: ogień zgasł, a nieostrożni
Pomarli podróżni. –
Gdzie bez czynu sama rada,
Biada radźcom, dziełu biada!

Aleksander Fredro, *Trzeba by*, [w:] *Pisma wszystkie*, t. XII, Warszawa 1962.

Do rozwiązania zadań od 13. do 15. wykorzystaj Tekst III.

Zadanie 13. (0-1)

Bohaterami utworu Aleksandra Fredry są

- A. znani z historii podróżnicy.
- B. fikcyjne postacie podróżnych.
- C. podróżni – znajomi narratora.
- D. narrator i jego towarzysze podróży.

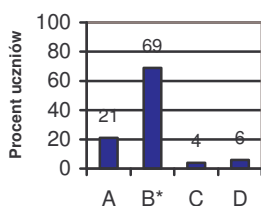
Sprawdzana umiejętność:

czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym i przenośnym.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się umiarkowanie trudne dla uczniów. Dzięki uważnej analizie tekstu można było stwierdzić, że bohaterami utworu są podróżni. Nie ma ich nazwisk, więc nie można powiedzieć, że są to znani z historii podróżnicy. Nic w treści utworu nie wskazuje również na to, że są to znajomi narratora. Zastosowanie narracji trzeciosobowej, w której osoba opowiadająca umieszczona jest na zewnątrz świata przedstawionego, wyklucza zaznaczenie odpowiedzi D.

Zadanie 14. (0-1)

Podróżni nocowali w lesie, ponieważ

- A. zablędzili w ciemnościach.
- B. tak zaplanowali nocleg.
- C. nagle poczuli zmęczenie.
- D. nie mieli pieniędzy na nocleg.

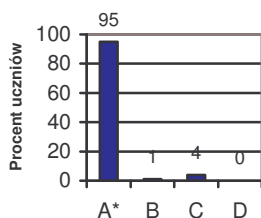
Sprawdzana umiejętność:

odnajdywanie i interpretowanie związków przyczynowo-skutkowych w rozwoju cywilizacyjnym Polski i świata.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Uczniowie bardzo dobrze poradzili sobie z tym zadaniem. Było ono dla nich bardzo łatwe. Po uważnym odczytaniu pierwszej strofy utworu można było udzielić odpowiedzi na pytanie, dlaczego podróżni zmuszeni byli nocować w lesie.

Zadanie 15. (0-1)

Podróżni nie przetrwali noclegu w lesie, gdyż

- A. nie mieli nic do jedzenia i picia.
- B. nie przewidzieli narastającego chłodu.
- C. nie wiedzieli, co robić w zaistniałej sytuacji.
- D. nie podjęli niezbędnych działań i zasnęli.

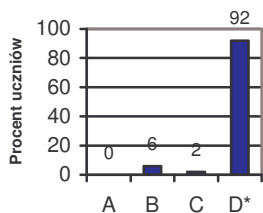
Sprawdzana umiejętność:

odnajdywanie i interpretowanie związków przyczynowo-skutkowych w rozwoju cywilizacyjnym Polski i świata.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie to, podobnie jak poprzednie, było bardzo łatwe dla uczniów. Uważna lektura wersów od 5. do 20. utworu Aleksandra Fredry dostarczyła niezbędnych informacji dotyczących przyczyn zdarzenia.

Do rozwiązania zadań od 16. do 19. wykorzystaj reprodukcję.



Jacek Sasin, *Do Unii i z powrotem.*

Zadanie 16. (0-1)

Praca Jacka Sasina jest

- A. rysunkiem satyrycznym.
- B. grafiką użytkową.
- C. szkicem z natury.
- D. fotografią artystyczną.

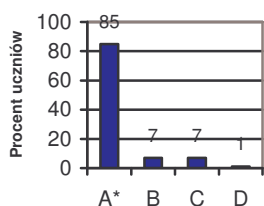
Sprawdzana umiejętność:

dostrzeganie w odczytywanych tekstach środków wyrazu i określanie ich funkcji.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się łatwe dla uczniów. Aby poprawnie nazwać tę dziedzinę sztuk plastycznych, jaką jest zaprezentowana praca Jacka Stasina, trzeba było znać cechy charakterystyczne wymienionych wśród odpowiedzi gatunków plastycznych.

Zadanie 17. (0-1)

Autor przedstawionej pracy

- A. ośmiesza postacie z życia politycznego.
- B. komentuje otaczającą go rzeczywistość.
- C. przedstawia fakt historyczny.
- D. informuje o wydarzeniu kulturalnym.

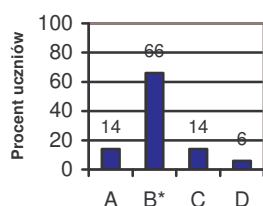
Sprawdzana umiejętność:

czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym i przenośnym.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie to okazało się umiarkowanie trudne. Aby udzielić poprawnej odpowiedzi, wskazane było z jednej strony odwołanie do znajomości istoty gatunku, jakim jest rysunek satyryczny, z drugiej natomiast – odczytanie podanych na nim informacji (co autor przedstawił – narysował, napisał) i odczytanie sensu dzieła artysty. Udzielenie poprawnej odpowiedzi nie wymagało rozległej wiedzy z zakresu sztuk plastycznych czy wiedzy o społeczeństwie, bowiem rysunek przedstawia zjawisko bliskie czasowo doświadczeniom uczniowskim, choć pewną trudność

mogły sprawić zawarte w nim odniesienia zarówno do świata artystycznej fikcji, jak i do realnego świata.

Zadanie 18. (0-1)

Praca Jacka Sasina ma

- A. przekonać, że jakoś to będzie.
- B. uświadomić, że nie święci garnki lepią.
- C. rozbawić i skłonić do przemyśleń.
- D. wzruszyć i wzbudzić litość.

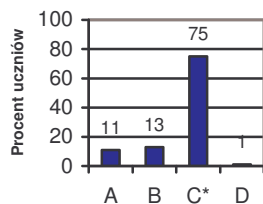
Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie tekstów kultury z uwzględnieniem intencji nadawcy.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się łatwe dla uczniów. Aby udzielić poprawnej odpowiedzi, niezbędna była analiza sytuacji przedstawionej na rysunku, z uwzględnieniem wypowiedzi jednej z przedstawionych postaci. Dokonana analiza powinna ułatwić wskazanie, co autor zamierzał wypowiedzieć i określić cel, jaki mu przyświecał.

Zadanie 19. (0-1)

Prezentowana praca mogła powstać najwcześniej w roku

A. 1989.

B. 1990.

C. 2004.

D. 2005.

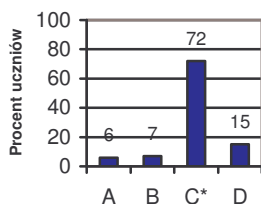
Sprawdzana umiejętność:

dostrzeganie i analizowanie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się łatwe dla uczniów. Do udzielenia poprawnej odpowiedzi niezbędne było przeanalizowanie treści rysunku i odniesienie jej do własnej wiedzy dotyczącej wstąpienia Polski do Unii Europejskiej.

Zadanie 20. (0-1)

Wskaż szereg, w którym fakty historyczne zapisano chronologicznie.

- A. Obrady Okrągłego Stołu, zburzenie muru berlińskiego, przystąpienie Polski do NATO, wejście Polski do Unii Europejskiej.
- B. Zburzenie muru berlińskiego, obrady Okrągłego Stołu, wejście Polski do Unii Europejskiej, przystąpienie Polski do NATO.
- C. Wejście Polski do Unii Europejskiej, obrady Okrągłego Stołu, zburzenie muru berlińskiego, przystąpienie Polski do NATO.
- D. Przystąpienie Polski do NATO, obrady Okrągłego Stołu, zburzenie muru berlińskiego, wejście Polski do Unii Europejskiej.

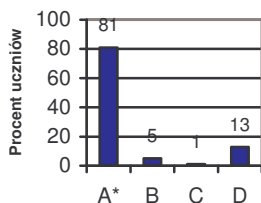
Sprawdzana umiejętność:

dostrzeganie i analizowanie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie to, podobnie jak poprzednie, okazało się łatwe dla gimnazjalistów. Aby je poprawnie wykonać, konieczne było nie tylko rozumienie pojęcia „chronologia”, ale przede wszystkim wiedza o wydarzeniach z najnowszej historii Polski, którą zapewnia nie tylko szkoła, ale i obserwacja tego, co się dzieje w otaczającym świecie, np. korzystanie ze środków masowego przekazu.

Zadanie 21. (0-1)

Uzupełnij tabelę, wpisując numery odpowiednich wersów utworu Aleksandra Fredry *Trzeba by*.

Element kompozycji		Numery wersów
Wstęp:	przedstawienie okoliczności zdarzenia	
Rozwinięcie:	prezentacja postaw i zachowań bohaterów	
Zakończenie:	ukazanie konsekwencji postawy bohaterów	
Morał:	pouczenie wynikające z bajki	

Sprawdzana umiejętność:

czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym i przenośnym.

Przykłady poprawnych odpowiedzi uczniowskich do zadania 21.

Przykład 1.

Element kompozycji		Numery wersów
Wstęp:	<i>przedstawienie okoliczności zdarzenia</i>	1 – 6
Rozwinięcie:	<i>prezentacja postaw i zachowań bohaterów</i>	7 – 20
Zakończenie:	<i>ukazanie konsekwencji postawy bohaterów</i>	21 – 22
Morał:	<i>pouczenie wynikające z bajki</i>	23 – 24

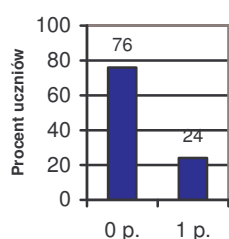
Przykład 2.

Element kompozycji		Numery wersów
Wstęp:	<i>przedstawienie okoliczności zdarzenia</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6
Rozwinięcie:	<i>prezentacja postaw i zachowań bohaterów</i>	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Zakończenie:	<i>ukazanie konsekwencji postawy bohaterów</i>	21, 22
Morał:	<i>pouczenie wynikające z bajki</i>	23, 24

Przykład 3.

<i>Element kompozycji</i>		<i>Numery wersów</i>
<i>Wstęp:</i>	<i>przedstawienie okoliczności zdarzenia</i>	1
<i>Rozwinięcie:</i>	<i>prezentacja postaw i zachowań bohaterów</i>	7
<i>Zakończenie:</i>	<i>ukazanie konsekwencji postawy bohaterów</i>	21
<i>Morał:</i>	<i>pouczenie wynikające z bajki</i>	23

Wyniki:



Zadanie to należy do trudnych. Tylko co czwarty uczeń poradził sobie z poprawnym udzieleniem odpowiedzi.

Aby właściwie przyporządkować wersy, gimnazjalista powinien uważnie przeczytać bajkę Aleksandra Fredry i dokonać jej analizy pod kątem wskazanego w zadaniu problemu – dostrzeżenia elementów kompozycyjnych utworu. Poprawne rozwiązanie zadania mogły ułatwić dodatkowe informacje w tabeli na temat poszczególnych elementów kompozycyjnych bajki. Częstym błędem popełnianym przez uczniów

było pomijanie wersów lub niewłaściwe ich przyporządkowanie.

Zadanie 22. (0-4)

Streść w 3 – 4 zdaniach utwór Aleksandra Fredry *Trzeba by*.

Sprawdzane umiejętności:

- wybór najważniejszych informacji,
- pisanie zwięzłe,
- tworzenie tekstu spójnego, logicznie uporządkowanego,
- przekazywanie myśli w sposób jasny, poprawny pod względem językowym.

Przykłady poprawnych odpowiedzi uczniowskich do zadania 22.

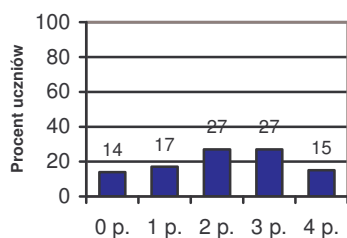
Przykład 1.

Czterech podróżnych zatrzymało się w lesie z powodu mrozu i narastającej ciemności. Rozpalili ogień i dyskutowali o tym, co trzeba byłoby zrobić, aby przeżyć spokojnie noc. Wędrowcy zasnęli i zamarzli, gdyż nie wykonali żadnych czynności umożliwiających przetrwanie nocy.

Przykład 2.

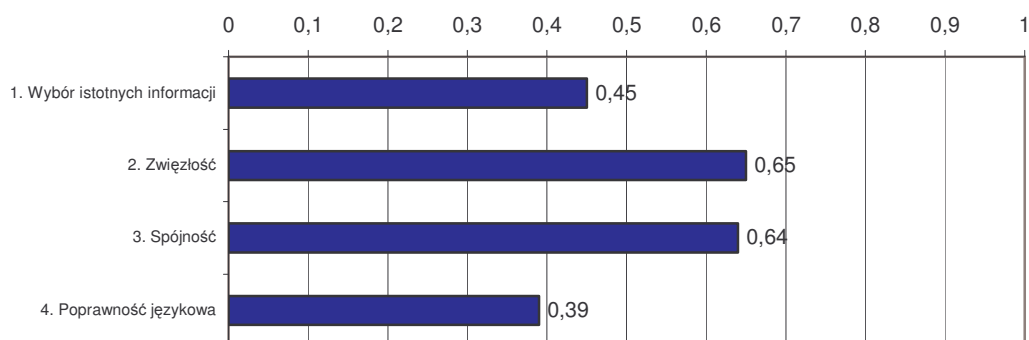
Pewnej mroźnej, ciemnej nocy czterech podróżnych zablądziło w lesie. Zrezygnowani rozpalili ognisko i postanowili czekać do następnego dnia. Każdy z nich proponował różne sposoby przetrwania tej sytuacji, ale żaden nie podjął się działania. Zmęczeni zasnęli i zmarli na skutek mrozu.

Wyniki:



Redagowanie streszczenia przysporzyło gimnazjalistom dość dużo kłopotów. Tylko co siódmy uczeń otrzymał maksymalną liczbę punktów, a zdecydowana większość uzyskała dwa lub więcej możliwych do zdobycia punktów. Co siódmy gimnazjalista nie podjął się redagowania tej formy wypowiedzi lub streścił niezgodnie z wymogami.

Łatwość poszczególnych czynności wykonywanych przez uczniów przedstawia poniższy wykres:



Prawidłowe zredagowanie streszczenia utworu Aleksandra Fredry „Trzeba by” wymagało wcześniejszego przeczytania i zrozumienia zarówno tekstu wyjściowego jak i polecenia zadania. W swojej wypowiedzi należało dokonać selekcji informacji i uwzględnić tylko to, co jest istotne w tekście. Informacje w streszczeniu powinny być w tej samej kolejności, co w tekście bajki. Streszczenie nie powinno zawierać dialogów, cytatów i przytoczeń, komentarzy odautorskich i dygresji. Redagując je, trzeba było wyeliminować przykłady, wyliczenia, dokonać uogólnień i zapisać tekst, unikając zwrotów i wyrażeń z tekstu. Wypowiedź ucznia powinna być zawarta w 3 – 4 zdaniach, tworząc tekst spójny i logicznie uporządkowany, poprawny pod względem językowym.

Dużo kłopotów mieli uczniowie z wyborem istotnych informacji. W redagowanym przez siebie tekście pomijali ważne informacje, np. przyczynę śmierci. Dokonywali oceny postaci, dodawali wydarzenia, których nie było w tekście, np. *wszyscy najprawdopodobniej umarli zabici przez leśne zwierzęta*. Gimnazjaliści bardzo często niepotrzebnie przytaczali pojedyncze słowa lub fragmenty tekstu. Najwięcej trudności przysporzyło gimnazjalistom pisanie poprawne pod względem językowym. Były to najczęściej błędy w zakresie składni zdania lub odmiany wyrazów, np. *Utwór Aleksandra Fredrego...; ... tą zimną noc...; ...dogłębnie trafiający morał; Pewnego dnia czterech podróżnych zabił nocą w lesie*. itp.

Tekst IV

I śmiech niekiedy może być nauką,
Kiedy się z przywar¹, nie z osób natrząsa;
I żart dowcipną przyprawiony sztuką
Zbawienny, kiedy szczypie, a nie kąsa;

Ignacy Krasicki, *Monachomachia* (fragment), Wrocław 1969.

¹ przywara – wada zasługująca na upomnienie; złe przyzwyczajenie

Zadanie 23. (0-2)

Cytując odpowiednie fragmenty Tekstu IV, podaj warunki, jakie – zdaniem autora – powinny spełniać:

- pouczający śmiech –
- „zbawienny” żart –

Poprawna odpowiedź do zadania 23.

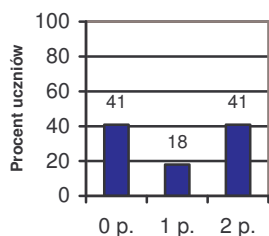
pouczający śmiech – „kiedy się z przywar, nie z osób natrzęsa”

„zbawienny” żart – „kiedy szczypie, a nie kąsa”

Sprawdzana umiejętność:

wyszukiwanie informacji zawartych w różnych tekstach kultury.

Wyniki:



Aby otrzymać maksymalną liczbę punktów, trzecioklasista powinien wypisać te dwa fragmenty tekstu, które zawierają warunki, jakie ma spełniać pouczający śmiech i „zbawienny” żart. Zacytowanie jednego poprawnego fragmentu to możliwość otrzymania tylko jednego punktu. Prawie połowa piszących nie uzyskała żadnego punktu. Nie dostosowała się do wymogów zawartych w poleceniu zadania lub w ogóle nie podjęła się udzielania odpowiedzi. Częstym błędem, popełnianym przez gimnazjalistów, było komentowanie i objaśnianie

zamiast cytowania np.: *musi natrzęsać się z wad, a nie z osób; nie może być zbyt ostry, musi być delikatny*. Niektórzy wypisywali zbyt długie fragmenty tekstu (dwa wersy), toteż nie można było przyznać punktów.

Zadanie 24. (0-2)

Wymień wady i zalety kupca z *Krotochwili*, jaką zakonnik jeden wyrządził kupcowi pewnemu Leonarda da Vinci.

wady:

zalety:

Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie tekstów kultury z uwzględnieniem intencji nadawcy.

Przykłady poprawnych odpowiedzi uczniowskich do zadania 24.

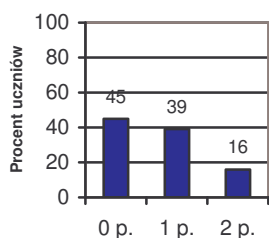
Przykład 1.

wady: zachłanność, skąpstwo, przebiegłość, egoizm,
zalety: poczucie humoru, dystans wobec siebie,

Przykład 2.

wady: skąpstwo, nieczułość na potrzeby innych.
zalety: pokora, potrafił śmiać się z siebie, był wesoły.

Wyniki:



Zgodnie z intencją autora trzeba było wskazać wady i zalety bohatera „Krotochwili...” Leonarda da Vinci. Nie ma ich bezpośrednio w tekście, dopiero wnikliwa analiza treści utworu umożliwiła poprawne wykonanie zadania i wskazanie cech, które ujawniają się podczas działania kupca. Sposób zapisu odpowiedzi nie był wskazany w poleceniu. Nie miało znaczenia, czy piszący zapisał ją w formie przymiotnikowej (cechy) czy rzeczownikowej (nazwy cechy). Dopuszczalna była odpowiedź w formie opisowej.

Warunkiem, jaki musiał być spełniony, by gimnazjalista otrzymał maksymalną liczbę punktów, było podanie przynajmniej dwóch wad i dwóch zalet kupca. Tą umiejętnością wykazało się mniej niż jedna piąta piszących. Nieco więcej niż jedna trzecia trzecioklasistów wskazała jedynie wady lub tylko zalety kupca. Umożliwiło to uzyskanie połowy punktów przewidzianych za zadanie. Prawie połowa trzecioklasistów nie otrzymała punktów. Wpływ na to miały różne czynniki. Niektórzy mylili kupca z zakonnikiem. Inni wymienili tylko 1 wadę i 1 zaletę kupca i nie mogli otrzymać punktów. Częstym błędem popełnianym przez uczniów było wypisywanie wad lub zalet będących synonimami, bądź też wskazywanie wielu cech kupca, wśród których jedna była błędna, a to skutkowało nieprzyznaniem punktu. Niektórzy wypisywali wady lub zalety, które nie wynikały z treści utworu. Wśród błędnych wypowiedzi uczniowskich pojawiały się następujące wady kupca: *chytry, skąpy, kłamca, oszust; skąpy, wścibski, mściwy; samolubny, skąpy, chciwy, nieuczciwy, leniwy* i zalety: *spokojny, wstydlivy; mądry, pracowity; wyrozumiały, tajemniczy, chytry, zwinny, stanowczy*.

Zadanie 25. (0-5)

Napisz ogłoszenie o konkursie na rysunek satyryczny, którego tematyka będzie dotyczyła życia szkoły.

Sprawdzane umiejętności:

- redagowanie tekstu na zadany temat, z zachowaniem wymogów typowych dla ogłoszenia,
- tworzenie tekstu dostosowanego do sytuacji komunikacyjnej,
- tworzenie tekstu spójnego i zwięzłego,
- przestrzeganie zasad ortografii i interpunkcji.

Przykłady poprawnych odpowiedzi uczniowskich do zadania 25.

Przykład 1.

OGŁOSZENIE

Umiesz pięknie rysować? Masz poczucie humoru i głowę pełną pomysłów? Możesz się wykazać! Narysuj pracę satyryczną dotyczącą życia naszej szkoły! Chęć udziału w konkursie zgłoś do swojego nauczyciela sztuki. Prace można składać do 18. 05. 2006 r. w sekretariacie szkoły. Nie zwlekaj! Wspaniałe nagrody czekają!

Samorząd Uczniowski Gimnazjum nr 90 w Łomży

Przykład 2.

Ogłoszenie

Zawiadamiamy uczniów naszej szkoły o konkursie plastycznym na rysunek satyryczny. Tematem prac ma być „życie szkoły”. Termin składania prac u nauczycieli plastyki upływa 10. 05 2006 roku.

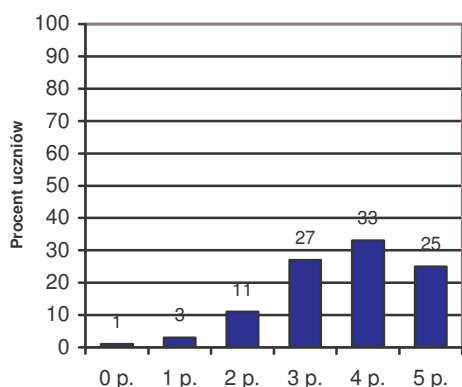
Zapraszamy do udziału wszystkich uczniów. Przewidujemy atrakcyjne nagrody.

Organizatorzy:

Maria Jaskółka

Wojciech Tulipan

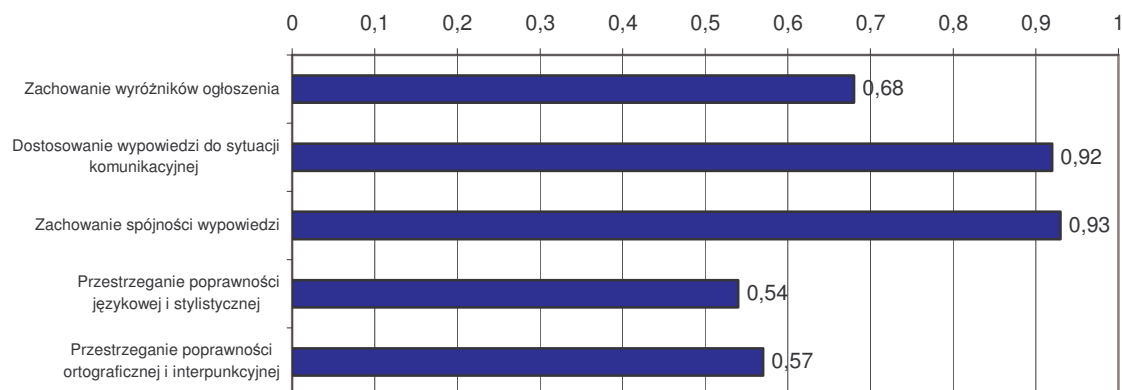
Wyniki:



Zredagowanie ogłoszenia nie sprawiło problemów. Co czwarty uczeń otrzymał maksymalną liczbę punktów, a zdecydowana większość uzyskała co najmniej połowę możliwych do zdobycia punktów. Gimnazjaliści sporadycznie nie podejmowali się redagowania tej formy wypowiedzi.

Wśród tych, którzy otrzymali 0 punktów za ogłoszenie, byli tacy, którzy pisali je na zupełnie inny temat, np.: ...rysunek dotyczący zbliżającego się egzaminu gimnazjalnego, ...życie pracowników mojej szkoły, ogłoszenie o turnieju piłkarskim, itp.

Łatwość poszczególnych czynności wykonywanych przez uczniów przedstawia poniższy wykres:



Pisanie ogłoszenia, które jest krótkim tekstem, mającym na celu powiadomienie kogoś o jakimś ważnym wydarzeniu, wymagało uwzględnienia informacji wskazujących, co jest przedmiotem ogłoszenia, czyli kto, kogo i o czym zawiadamia. W tym przypadku oczekiwano informacji na temat organizatora i przedmiotu konkursu, wymagano określenia miejsca i terminu nadsyłania prac bądź rozstrzygnięcia konkursu. Niezbędne było również dostosowanie wypowiedzi do sytuacji komunikacyjnej.

Pozostałe punkty przyznawane były za kompozycję wypowiedzi, język i styl oraz zapis. Ogłoszenie powinno stanowić tekst zwięzły i uporządkowany, zapisany z zachowaniem norm poprawności językowej, ortograficznej i interpunkcyjnej.

Nie wszyscy trzecioklasiści odczytali polecenie ze zrozumieniem. Informowali o konkursie, nie podając jego tematu. Zdarzało się, że piszący pomijali jakiś ważny element ogłoszenia lub określali go bardzo ogólnie. Zdecydowana większość stosowała słownictwo perswazyjne. Nieliczni uczniowie swoje ogłoszenia niepotrzebnie wzbogacali stylem innych

form wypowiedzi (podania, listu). Na początku umieszczali swoje imię i nazwisko, adres zamieszkania, miejscowość oraz datę. W zakończeniu pojawiały się wyrażenia *z poważaniem*, *z wyrazami szacunku*. Najwięcej trudności sprawiło gimnazjalistom pisanie poprawne pod względem językowym i ortograficznym. Tę umiejętność opanowało nieco więcej niż połowa uczniów. Najczęściej były to błędy w zakresie składni zdania: *...organizuje konkurs na rysunek satyryczny o tematyce życia szkoły; Zgłaszanie prac odbywać się będzie w sekretariacie; ...rysunek satyryczny dotyczący naszego gimnazja*. Błędy ortograficzne najczęściej wynikały z braku konsekwencji w zapisie nazw własnych, np. *Prace przyjmuje mgr. Joanna Klejny w gimnazjum im. ks. Wacława Rabczyńskiego; ... w szkole podstawowej w ...; Samorząd uczniowski Gimnazjum im. Ks. W. Rabczyńskiego w* Błędy interpunkcyjne dość często można było zauważyć w nagłówku, tuż po wyrazie *Ogłoszenie* i w podpisie, np. *Organizatorzy*, poza tym w zapisie dat, np. *15. V. 2006 r.*

Zadanie 26. (0-16)

Napisz rozprawkę, w której uzasadnisz, że śmiech niekiedy może być nauką. Odwołaj się do przykładów z literatury lub filmu, ewentualnie z obu tych dziedzin.

Pamiętaj, że Twoja praca nie powinna być krótsza niż połowa wyznaczonego miejsca.

.....

Sprawdzane umiejętności:

- pisanie na temat,
- dobór informacji,
- posługiwanie się przykładami w funkcji argumentacyjnej,
- właściwie wykorzystanie informacji,
- podsumowanie rozważań,
- stosowanie zasad typowych dla kompozycji budowanej wypowiedzi,
- zredagowanie tekstu spójnego,
- zredagowanie tekstu logicznie uporządkowanego,
- pisanie poprawne pod względem językowym,
- dostosowanie stylu wypowiedzi do sytuacji komunikacyjnej,
- przestrzeganie zasad interpunkcji i ortografii.

Przykłady poprawnych odpowiedzi uczniowskich do zadania 26.

Przykład 1.

W dzisiejszym, jakże szarym i smutnym świecie, nie doceniamy roli uśmiechu w codziennym życiu. Na naszych twarzach zadowolenie pojawia się coraz rzadziej, za to często smutek i żal. Uważamy, że dobry humor to coś dla niedojrzałych dzieciaków, ludzi nieodpowiedzialnych, tych, którzy nie martwią się o przyszłość. Zapominamy, że „śmiech niekiedy może być nauką”, jak napisał w swoim utworze „Monachomachia” Ignacy Krasicki. Tezę tę postaram się udowodnić.

Z pewnością wszyscy pamiętamy zacnego Zagłobę z powieści Henryka Sienkiewicza „Ogniem i mieczem”. Zabawny, niemłody już mężczyzna uczy nas, że przez życie należy iść śmiało i nigdy nie tracić dobrego samopoczucia. Śmiejąc się z zachowań bohatera, takich jak przypisywanie sobie cudzych zasług i nieumiarkowanie w jedzeniu i picu, uczymy się, że nie wolno odbierać innym zasłużonej chwały, a obżarstwo może doprowadzić nas do jakże uciążliwej otyłości.

Oglądając serial „Rodzina zastępcza”, uśmiechamy się pod nosem, widząc poczynania sprytnych dzieci, które starają się, by ich życie stało się wygodniejsze i lepsze.

Śmiejąc się z ich nie do końca udanych prób wyłudzenia od rodziców pieniędzy, czy kombinowania, jak nie pójść do szkoły, uczymy się prawdomówności. Dochodzimy do wniosku, że nawet najdrobniejsze kłamstewko wychodzi na jaw.

Jan Kochanowski w swoich fraszkach, jak na przykład „Na zdrowie”, pisze o rzeczach ważnych, na które powinniśmy zwrócić uwagę. Czytając o sytuacjach opisanych w zabawny sposób, uzmysławiamy sobie, że te naprawdę ważne sprawy i problemy dotyczą również nas i zaczynamy inaczej na nie patrzeć.

Podsumowując, stwierdzam, że „śmiech może być niekiedy nauką”. W literaturze i kinematografii odnajdujemy wiele przykładów potwierdzających to stwierdzenie. Czytając utwory literackie i oglądając filmy, możemy uniknąć zachowań i sytuacji, które są krytykowane i ośmieszane.

Przykład 2.

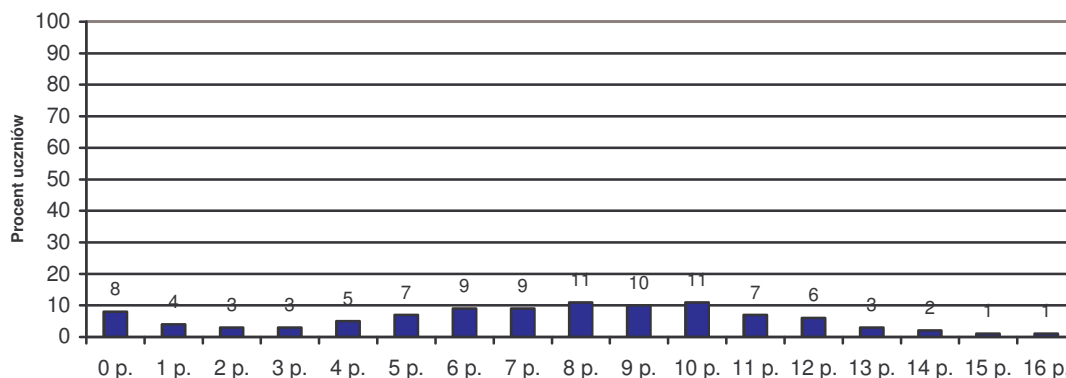
O tym, że śmiech niekiedy może być nauką, przekonaliśmy się niejednokrotnie. I choć początkowo nie zawsze czuliśmy się zręcznie, kiedy to my byliśmy obiektem żartów, po przemyśleniu całej sytuacji dochodziliśmy do wniosku, że nasi prześmiewcy mieli rację. Na własne życzenie zafundowaliśmy sobie taką sytuację. Potwierdzenie tej tezy znajdziemy także w literaturze.

Przykładem może być zamieszczona w arkuszu „Krotochwila, jaką zakonnik jeden wyrządził kupcowi pewnemu” Leonarda da Vinci. Śmiejemy się ze zdarzenia, jakie przytrafiło się bohaterowi opowiadania, ale śmieje się również sam bohater, co dowodzi jego poczucia humoru i uczciwości. Potrafi nie tylko przyznać się do winy, ale i wyciągnąć wnioski ze zdarzenia, przyznając, że zakonnik miał rację, by tak postąpić. Aż trudno powstrzymać się przed zacytowaniem przysłowia „Nie czyń drugiemu, co tobie niemiłe”.

Przypomnę jeszcze bajkę Aleksandra Fredry „Paweł i Gawęł”. Gawęł całymi dniami urządza w swoim mieszkaniu zabawy, które przeszkadzają mieszkającemu nad nim Pawłowi. Mimo próśb Gawęł nie przestaje hałasować, więc Paweł odplaca mu pięknym za nadobne, zalewając mu mieszkanie. Autor uprzedza przed konsekwencjami naprzykrzania się innym i sugeruje, że powiedzenie „Wolność Tomku w swoim domku”, którym często zasłania się Gawęł, nie oznacza nieliczenia się z innymi, bo to się może źle skończyć dla postępującego zgodnie z wyznawaną regułą.

Utwory humorystyczne mogą nieść ze sobą nauki moralne. Ich wartość dydaktyczną doceniali poeci i pisarze różnych epok. Co to oznacza dla nas? Otóż czytając takie dzieła i odnajdując w nich przesłania, możemy stać się lepszymi ludźmi, bo „śmiech niekiedy może być nauką”. Chciałabym podkreślić jednak, że nie każdy żart jest dla wszystkich tak samo śmieszny. Żartujmy więc tak, aby nikogo nie urazić, śmiejemy się z ludzkich słabości, nie z nich samych.

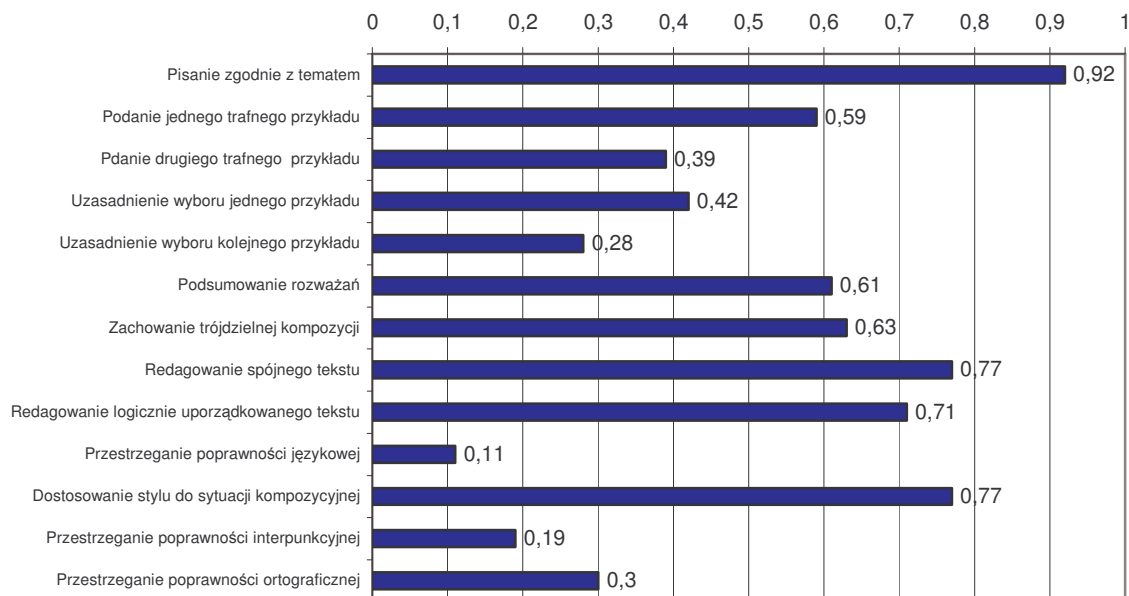
Wyniki:



Zredagowanie rozprawki sprawiło wiele trudności uczniom. Tylko nieliczni otrzymali maksymalną liczbę punktów. Niepokój budzi fakt, iż często gimnazjaliści nie podejmowali się

redagowania tej formy wypowiedzi lub zredagowali pracę niezgodną z tematem, za którą nie mogli otrzymać punktów. Wypracowanie musiało zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

Łatwość czynności wykonywanych przez uczniów w tym zdaniu jest bardzo zróżnicowana.



Poprawne rozwiązanie zadania wymagało zarówno znajomości formy, w jakiej należało się wypowiedzieć, jak i uważnej analizy polecenia, które określało warunki niezbędne do napisania tekstu zgodnego z tematem. Temat rozprawki nie pozostawiał piszącemu pełnej swobody w zakresie doboru treści. Błędem było przywołanie własnych doświadczeń czy przekonań, konieczne natomiast – podanie przykładów z dziedzin wskazanych w temacie wypracowania. Zakres argumentacji wyznaczał zapis nakazujący odwołanie się do przykładów z literatury lub filmu, ewentualnie z obu tych dziedzin. Polecenie określało również liczbę przykładów, którymi należało się posłużyć dla udowodnienia prawdziwości tezy – użycie liczby mnogiej wskazywało, iż powinny to być przynajmniej dwa przykłady. Najwięcej trudności w zakresie realizacji tematu mieli uczniowie z uzasadnieniem wyboru kolejnego przykładu. Tylko co czwarty piszący, podając kolejny przykład, uzasadniał go. Częstym błędem popełnianym przez uczniów w zakresie realizacji tematu było brak zrozumienia polecenia rozprawki. Niektórzy pisali o roli śmiechu lub traktowali śmiech jako dziedzinę/gałąź nauki. Były też takie prace, w których uzasadniano tezę: *I śmieć niekiedy może być nauką*. Zdarzało się, że uczniowie nie odwoływali się do przykładów literackich lub filmowych, bazowali wyłącznie na własnych doświadczeniach i przemyśleniach, za co nie mogli otrzymać punktów. Nie zawsze gimnazjaliści dokonywali właściwego wyboru utworów literackich lub filmowych, które służyłyby uzasadnieniu tezy zawartej w temacie pracy. Takimi przykładami może być przywoływana przez uczniów *Pasja*, *Antygona*, telewizyjne kabarety, itp.

Charakteryzująca się ustaloną strukturą rozprawka powinna mieć kompozycję trójdzielną, zawierającą wstęp, rozwinięcie (argumentację) i zakończenie (podsumowanie rozważań), oddzielone akapitami. Umiejętność tę trzecioklasiści opanowali w stopniu koniecznym. Rozprawka jest tekstem odznaczającym się logiką argumentacji i uporządkowanym, spójnym tekstem. Za zrealizowanie tych założeń uczeń mógł otrzymać maksymalną liczbę punktów. Zarówno spójność tekstu jak i jego logiczne uporządkowanie to umiejętności łatwe dla uczniów, choć zauważyć można w niektórych pracach nadużywanie schematycznych sformułowań typu: *Po pierwsze w książce...*; *Po drugie czytając utwory...*; *Po trzecie śmiejąc się z bajki...* itp.

Niezwykle ważne było pisanie poprawne pod względem językowym. Tylko co dziesiąty uczeń wykazał się tą umiejętnością i otrzymał maksymalną liczbę punktów. W wypowiedziach uczniów można było dość często dostrzec cechy charakterystyczne dla języka potocznego: *Śmiech to wspaniały przyrząd do edukowania społeczeństwa; uśmiech na naszych twarzach jest rzeczą niezbędną; sztuczny śmiech może doprowadzić nas do fałszerstwa i samolubności; Zęby również mają znaczenie, kiedy się uśmiechamy – muszą być ładne, zdrowe i białe; Jaś fasola idzie przez życie z wieloma przygodami w jego wykonaniu... itp.* Zdecydowana większość piszących dostosowała styl wypowiedzi do sytuacji komunikacyjnej.

Przedstawione powyżej łatwości, świadczą o tym, że gimnazjaliści mają trudności ze stosowaniem zasad ortograficznych i interpunkcyjnych

Zestawienie łatwości zadań

Wykres 4.27. Łatwość zadań

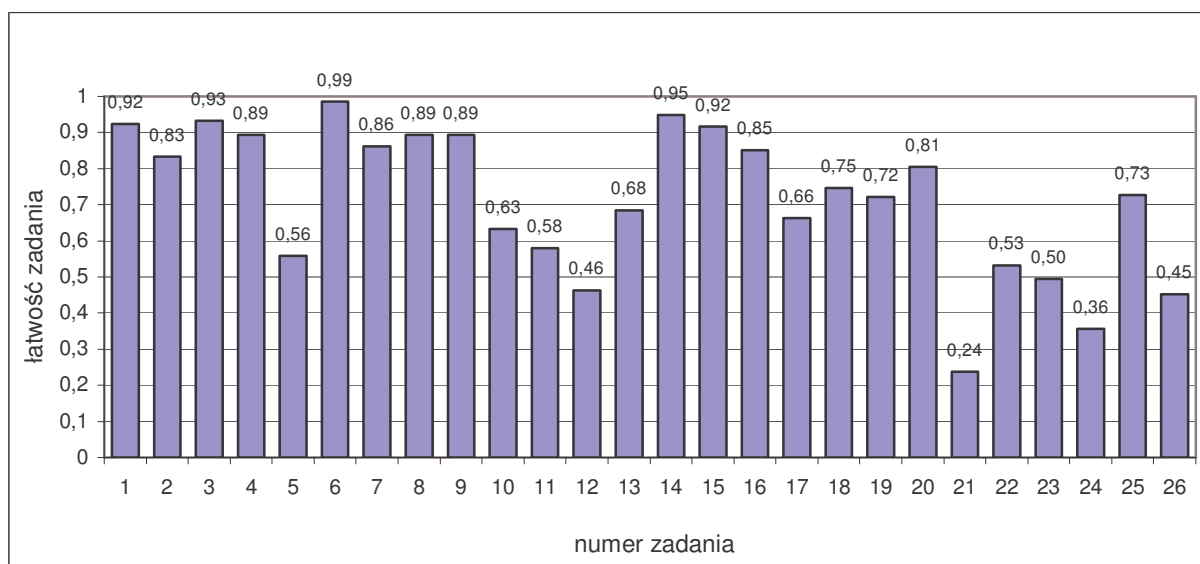


Tabela 4.11. Pogrupowanie zadań ze względu na ich łatwość

Łatwość zadania	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,00
	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	-	12, 21, 24, 26	5, 10, 11, 13, 17, 22, 23,	2, 4, 7, 8, 9, 16, 18, 19, 20, 25	1, 3, 6, 14, 15
Liczba zadań	0	4	7	10	5
Liczba punktów	0	20	11	14	5

W zestawie nie było zadań bardzo trudnych. Najwięcej punktów można było uzyskać za zadania trudne. Zadań łatwych i bardzo łatwych było 15, za które uczniowie mogli zdobyć 19 punktów na 50 możliwych.

Wnioski

Wyniki uzyskane przez uczniów na egzaminie dostarczają informacji, które umiejętności i w jakim stopniu zostały opanowane. Niewątpliwie zadania z *Czytania i odbioru tekstów kultury* sprawiły mniej trudności niż z *Tworzenia własnego tekstu*.

Z przedstawionej analizy wynika, że gimnazjaliści kończący szkołę dobrze:

- odnajdywali i interpretowali związki przyczynowo-skutkowe w rozwoju cywilizacyjnym Polski i świata,
- dostrzegali środki wyrazu w dziele plastycznym i określali ich funkcję,
- wyszukiwali informacje zawarte w różnych tekstach kultury, czytali teksty kultury na poziomie dosłownym i przenośnym,
- dobierali słownictwo charakterystyczne dla zaproszenia, zachowywali spójność tej formy wypowiedzi,
- stosowali zasady organizacji tekstu – tworzyli tekst na zadany temat, uporządkowany, spójny pod względem logicznym i składniowym.

Gimnazjalistom sprawiło trudność:

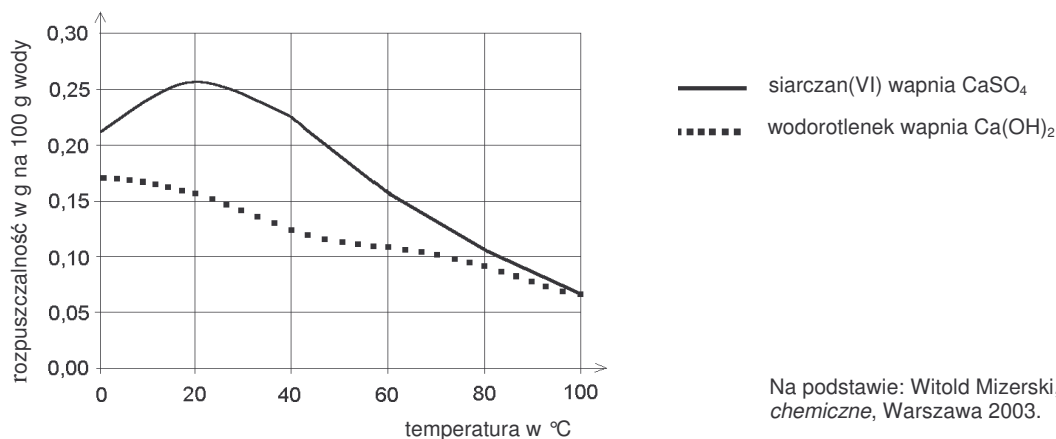
- formułowanie argumentów (uzasadnianie doboru przykładów),
- tworzenie wypowiedzi poprawnych pod względem językowym, ortograficznym i interpunkcyjnym.

4.3.2. Część matematyczno-przyrodnicza

Omówienie zadań i odpowiedzi uczniów

Informacje do zadań 1. i 2.

Wykres przedstawia zależność rozpuszczalności wybranych związków wapnia w wodzie od temperatury.



Zadanie 1. (0-1)

Ile co najwyżej gramów wodorotlenku wapnia można rozpuścić w 1000 g wody w temperaturze 20°C?

- A. 2,6 B. 0,26 C. 0,16 D. 1,6

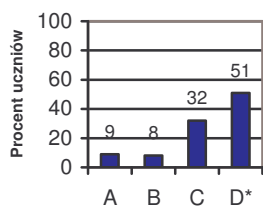
Sprawdzana umiejętność:

przetwarzanie informacji odczytanych z wykresu.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się dla uczniów umiarkowanie trudne. Aby wybrać prawidłową odpowiedź, należało odczytać z odpowiedniej krzywej, ile gramów wodorotlenku wapnia rozpuści się w 100 g wody w temperaturze 20°C, a następnie przetworzyć tę informację i ustalić, że w 1000 g wody o tej samej temperaturze rozpuści się 10 razy więcej, czyli 1,6 g wodorotlenku wapnia (odpowiedź D). Uczniowie, którzy wybrali odpowiedź A lub B odczytali informacje z krzywej dotyczącej rozpuszczalności siarczanu(VI) wapnia, a nie wodorotlenku wapnia. Co trzeci gimnazjalista udzielił odpowiedzi

C, czyli poprzestał na odczytaniu z wykresu masy wodorotlenku wapnia, którą można rozpuścić w 100 g wody o temperaturze 20°C, a nie w 1000 g wody.

Zadanie 2. (0-1)

Które zdanie jest prawdziwe?

- A. Rozpuszczalność związków wapnia rośnie ze wzrostem temperatury.
- B. Przy podnoszeniu się temperatury od 0°C do 20°C rozpuszczalność siarczanu(VI) wapnia rośnie, a wodorotlenku wapnia maleje.
- C. Rozpuszczalność siarczanu(VI) wapnia w temperaturze 0°C i 60°C jest taka sama.
- D. Rozpuszczalność wodorotlenku wapnia jest odwrotnie proporcjonalna do temperatury.

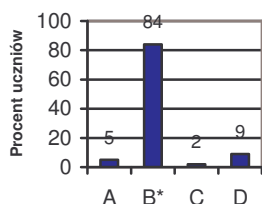
Sprawdzana umiejętność:

porównywanie informacji dotyczących rozpuszczalności substancji stałych.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Rozwiązując zadanie, należało przeanalizować i porównać informacje zawarte w każdej z proponowanych odpowiedzi z danymi odczytanymi z wykresu rozpuszczalności wodorotlenku wapnia i siarczanu(VI) wapnia. Nieliczni uczniowie mieli kłopoty z rozwiązaniem tego zadania. Zadanie okazało się łatwe.

Zadanie 3. (0-1)

Na podstawie informacji z poniższego fragmentu tabeli rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie wybierz zdanie prawdziwe.

Jon	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	OH ⁻
Ca ²⁺	S	R	R	N	S
Mg ²⁺	R	R	R	N	N

S – substancja słabo rozpuszczalna w wodzie

N – substancja praktycznie nierozpuszczalna w wodzie

R – substancja dobrze rozpuszczalna w wodzie

- A. Wodorotlenek wapnia słabo rozpuszcza się w wodzie.
- B. Wodorotlenek wapnia nie rozpuszcza się w wodzie.
- C. W tabeli nie podano informacji o rozpuszczalności wodorotlenku wapnia.
- D. Wodorotlenek wapnia dobrze rozpuszcza się w wodzie.

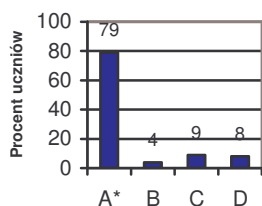
Sprawdzana umiejętność:

dobieranie jonów wchodzących w skład podanej substancji chemicznej.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się dla uczniów łatwe. Po ustaleniu jonów wchodzących w skład wodorotlenku wapnia, uczeń powinien odczytać z tabeli, że jest on substancją słabo rozpuszczalną w wodzie. Tylko co piąty trzecioklasista rozwiązał to zadanie błędnie, gdyż prawdopodobnie nie potrafił dobrać jonów wchodzących w skład wodorotlenku wapnia.

Zadanie 4. (0-1)

Wapno gaszone $\text{Ca}(\text{OH})_2$ jest składnikiem zaprawy murarskiej. Jej twardnienie zachodzi pod wpływem dwutlenku węgla. Wybierz poprawnie zapisane równanie zachodzącej wtedy reakcji.

- A. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{CO} \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- B. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- C. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{CO}_2 \rightarrow 2\text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO} \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2$

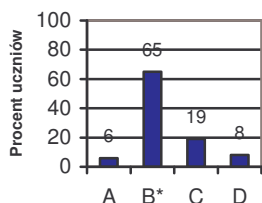
Sprawdzana umiejętność:

wybranie równania reakcji chemicznej przedstawiającej proces twardnienia zaprawy murarskiej.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów umiarkowanie trudne. W treści zadania podano, że twardnienie zaprawy murarskiej zachodzi pod wpływem dwutlenku węgla, czyli wybierając właściwą odpowiedź uczeń powinien rozpatrzyć te równania, w których jednym z substratów jest CO_2 . Wskazując prawidłową odpowiedź, należało sprawdzić zgodność liczby atomów poszczególnych pierwiastków po obu stronach równania. Prawie co piąty uczeń wskazał błędną odpowiedź C, co świadczy o tym, że nie sprawdził zgodności współczynników po obu stronach równania. Odpowiedź A lub D

podali uczniowie, którzy nie potrafili ustalić substratów reakcji twardnienia zaprawy murarskiej.

Zadanie 5. (0-1)

Aby przygotować suchą zaprawę do tynkowania ścian, należy mieszać piasek, wapno i cement odpowiednio w stosunku 15 : 4 : 1. W którym wierszu tabeli podane są właściwe ilości składników potrzebnych do otrzymania 140 kg takiej zaprawy?

	Piasek (kg)	Wapno (kg)	Cement (kg)
I	101	32	8
II	109	24	7
III	105	28	7
IV	105	56	14

A. I

B. II

C. III

D. IV

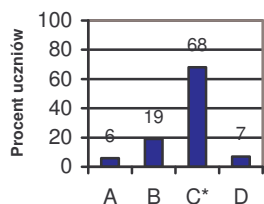
Sprawdzana umiejętność:

obliczanie właściwych ilości składników mieszaniny na podstawie podanej proporcji.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

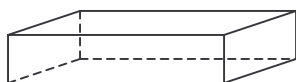
Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów umiarkowanie trudne. Rozwiązanie zadania polegało na ustaleniu, w którym wierszu tabeli podane są właściwe ilości składników potrzebnych do otrzymania 140 kg zaprawy murarskiej. Oprócz tego, że suma mas piasku, wapna i cementu miała być równa 140 kg, to jednocześnie stosunek mas tych trzech składników powinien być równy odpowiednio 15 : 4 : 1. Po ustaleniu, ile części masowych przypada na mieszankę, należało obliczyć, ile kilogramów odpowiada jednej części masowej, czterem i piętnastu częściom masowym. Uczniowie udzielający odpowiedzi A lub D nie sprawdzili masy wszystkich składników zaprawy. Wybierając odpowiedź B, trzecioklasiści prawdopodobnie sprawdzili masę mieszanki, ale nie wzięli pod uwagę stosunku mas jej poszczególnych składników.

Zadanie 6. (0-1)

Cegła ma kształt prostopadłościanu o wymiarach 24 cm × 12 cm × 6 cm. Jakie są wymiary ścianki cegły, którą ta cegła powinna przylegać do podłoża, aby wywierać na nie jak największe ciśnienie?



- A. 12 cm × 6 cm
- B. 12 cm × 24 cm
- C. 24 cm × 6 cm
- D. Za mało danych, by odpowiedzieć.

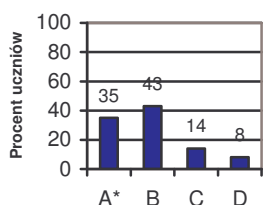
Sprawdzana umiejętność:

wskazywanie prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów trudne. Rozwiązując je, należało wykorzystać związek między ciśnieniem a polem powierzchni. Udzielając odpowiedzi, uczeń powinien wybrać ściankę cegły o najmniejszym polu. Wówczas ciśnienie wywierane przez cegłę na podłożu będzie największe. Najmniejsze pole powierzchni ma ściana o wymiarach 12 cm × 6 cm (odpowiedź A). Większą wybieralność w tym zadaniu miała odpowiedź błędna B. Świadczyły to może o sugerowaniu się nieprawidłową zależnością między ciśnieniem a polem powierzchni.

Zadanie 7. (0-1)

Na trójkątnym trawniku zamontowano obrotowy zraszacz. Aby podlać jak największą powierzchnię trawnika, nie oblewając jednocześnie ścieżek, należy ustawić zraszacz w punkcie przecięcia

- A. środkowych trójkąta.
- B. symetralnych boków trójkąta.
- C. wysokości trójkąta.
- D. dwusiecznych kątów trójkąta.

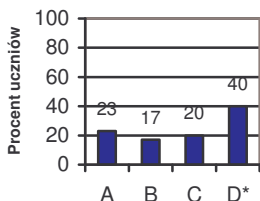
Sprawdzana umiejętność:

określanie położenia środka okręgu wpisanego w trójkąt.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się trudne dla gimnazjalistów. Po wnikliwym przeczytaniu treści zadania uczeń powinien stwierdzić, że największą powierzchnię trawnika (nie oblewając jednocześnie ścieżek) zraszacz podleje wówczas, gdy zostanie ustawiony w środku okręgu wpisanego w trójkąt, czyli w punkcie przecięcia dwusiecznych kątów trójkąta (odpowiedź D). Błędnych odpowiedzi udzielili uczniowie mający problem z określeniem położenia środka okręgu wpisanego w trójkąt.

Zadanie 8. (0-1)

Trzy lata temu posadzono przed domem krzew. Co roku podwajał on swoją wysokość i teraz ma 144 cm. Jeśli przez x oznaczymy wysokość krzewu w dniu posadzenia, to informacjom z zadania odpowiada równanie

A. $x = 144$

B. $4x = 144$

C. $6x = 144$

D. $8x = 144$

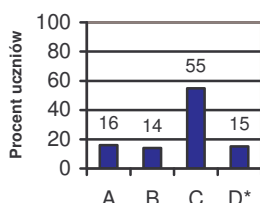
Sprawdzana umiejętność:

wybranie równania opisującego związek między danymi w zadaniu.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się dla uczniów umiarkowanie trudne. Zgodnie z jego treścią, uczeń powinien oznaczyć przez x wysokość krzewu w dniu posadzenia, a następnie ustalić wysokość tego krzewu po jednym roku od chwili posadzenia ($2x$), po dwóch latach ($4x$) i po trzech latach ($8x$). Dopiero wówczas należało wybrać równanie właściwie opisujące związek między danymi w zadaniu.

Informacje do zadań 9. i 10.

Satelita geostacjonarny to taki, który dla obserwatora na Ziemi cały czas znajduje się w tym samym punkcie na niebie.

Zadanie 9. (0-1)

Ile czasu trwa pełne okrążenie Ziemi przez satelitę geostacjonarnego?

A. 12 godzin

B. 28 dni

C. 24 godziny

D. 1 rok

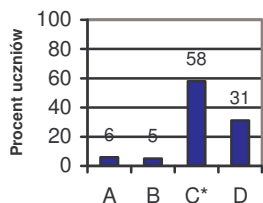
Sprawdzana umiejętność:

określanie czasu okrążenia Ziemi przez satelitę geostacjonarnego.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów umiarkowanie trudne. Rozwiązując je, uczeń powinien powiązać ruch satelity geostacjonarnego z ruchem obrotowym Ziemi. Satelita geostacjonarny cały czas znajduje się nad tym samym punktem na Ziemi, co oznacza, że okążenie Ziemi przez satelitę następuje w tym samym czasie, w którym Ziemia wykonuje obrót wokół własnej osi, czyli 24 godziny (odpowiedź C).

Zadanie 10. (0-1)

Państwo Kowalscy, mieszkający na Śląsku, postanowili zamontować na swoim domu antenę satelitarną, tzw. talerz. Satelita geostacjonarny znajduje się nad równikiem na tym samym południku co dom państwa Kowalskich. W którym kierunku należy ustawić antenę satelitarną, aby uzyskać jak najlepszy odbiór?

- A. Wschodnim. B. Zachodnim. C. Północnym. D. Południowym.

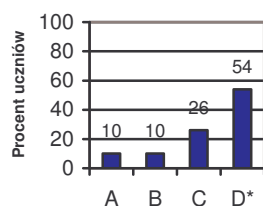
Sprawdzana umiejętność:

określanie optymalnego ustawienia anteny satelitarnej.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

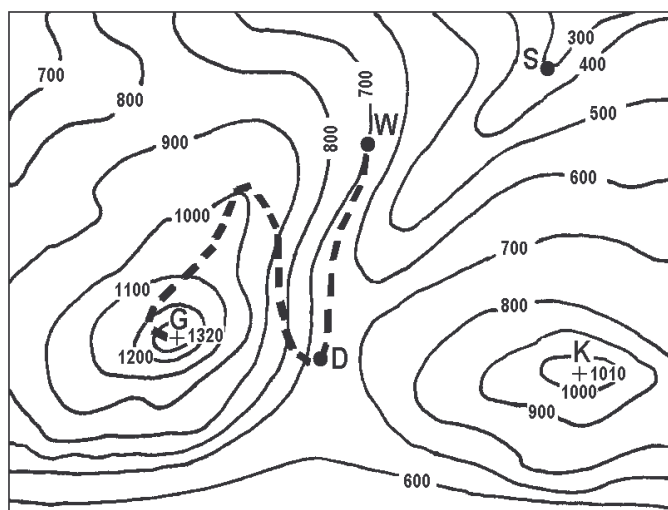
Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów umiarkowanie trudne. Aby prawidłowo je rozwiązać, należało dokładnie przeczytać treść zadania. Jeżeli satelita geostacjonarny znajduje się na półkuli północnej nad równikiem na tym samym południku co dom państwa Kowalskich, to optymalnym ustawieniem anteny satelitarnej powinno być skierowanie jej w kierunku satelity, czyli południowym. Właściwej odpowiedzi udzieliło niewiele ponad połowę uczniów.

Informacje do zadań 11. – 16.

Na fragmencie poziomicowej mapy terenu górskiego zaznaczone są punkty: D, G, K, S i W.



- D – drogowskaz
- G – szczyt
- K – szczyt
- S – szałas
- W – miejsce odpoczynku
- — — — — ścieżka

Skala 1 : 25000

Zadanie 11. (0-1)

Jaką wysokość względną ma punkt oznaczony literą K (szczyt) w odniesieniu do punktu oznaczonego literą S (szałas)?

- A. 300 m B. 1010 m C. 1310 m D. 710 m

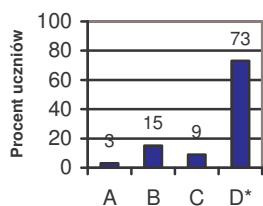
Sprawdzana umiejętność:

określanie na podstawie mapy wysokości względnej punktu.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się dla uczniów łatwe. Aby wyznaczyć wysokość względną punktu oznaczonego literą K w odniesieniu do punktu S, należało odczytać z mapy wysokości bezwzględne tych punktów (odpowiednio 1010 m n.p.m. i 300 m n.p.m.). Następnie uczeń powinien odjąć od większej wartości mniejszą, czyli $1010 - 300 = 710$ m, otrzymując w ten sposób wysokość względną. Jedna czwarta gimnazjalistów wybrała odpowiedzi nieprawidłowe, utożsamiając wysokość względną z wysokością bezwzględną punktu S (odpowiedź A) lub punktu K (odpowiedź B), bądź dodała wysokości bezwzględne tych punktów zamiast je odjąć (odpowiedź C).

Zadanie 12. (0-1)

Na jakiej wysokości bezwzględnej znajduje się drogowskaz oznaczony na mapie literą D?

- A. Mniejszej niż 600 m n.p.m.
B. Co najmniej 600 m n.p.m. i mniejszej niż 700 m n.p.m.
C. Co najmniej 700 m n.p.m. i mniejszej niż 800 m n.p.m.
D. Większej niż 800 m n.p.m.

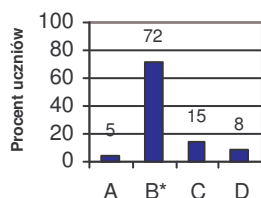
Sprawdzana umiejętność:

odczytanie z mapy wysokości bezwzględnej punktu.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów łatwe. Rozwiązując je, należało ustalić, między jakimi poziomiami znajduje się na mapie punkt D. Drogowskaz znajduje się na wysokości bezwzględnej co najmniej 600 m n.p.m. i mniejszej niż 700 m n.p.m. Z rozwiązaniem zadania miała problem jedna czwarta gimnazjalistów.

Zadanie 13. (0-1)

Drogowskaz oznaczony na mapie literą D stoi

- A. na przełęczy. B. w kotlinie. C. na szczycie. D. w dolinie.

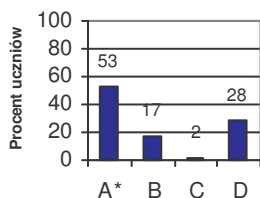
Sprawdzana umiejętność:

określanie na podstawie mapy formy terenu.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się dla uczniów umiarkowanie trudne. Rozwiązując je, należało dokonać analizy układu poziomic na mapie i ich wartości. Uczeń powinien zauważyć, że punkt D znajduje się w obniżeniu między dwoma blisko położonymi szczytami, czyli na przełęczy.

Zadanie 14. (0-1)

Szałas oznaczony na mapie literą S znajduje się

A. na przełęczy. B. na grzbiecie. C. na szczycie. D. w dolinie.

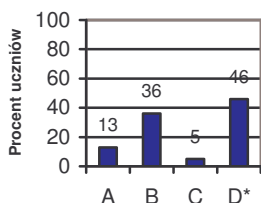
Sprawdzana umiejętność:

określanie na podstawie mapy formy terenu.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla piszących uczniów trudne. Analizując układ i zaznaczone na mapie wartości poziomic, trzecioklasista powinien stwierdzić, że punkt S leży w obniżeniu terenu pochylonym w jednym kierunku, czyli w dolinie. Błędnych odpowiedzi udzielili ci gimnazjaliści, którzy niepoprawnie przeanalizowali układ i wartości poziomic.

Zadanie 15. (0-1)

Uczestnicy wycieczki odpoczywający w punkcie W mają pewną energię potencjalną grawitacji. Jak zmieni się ich energia potencjalna grawitacji po wejściu na szczyt G?

- A. Zmniejszy się.
- B. Zwiększy się.
- C. Pozostanie taka sama.
- D. Zamieni się na kinetyczną.

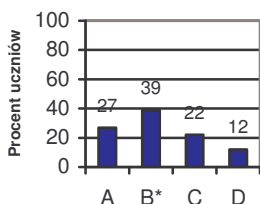
Sprawdzana umiejętność:

określanie zmiany energii potencjalnej grawitacji przy podanych warunkach.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów trudne. Rozwiązując je, gimnazjalista powinien wykorzystać fakt, że energia potencjalna grawitacji zależy od położenia ciała względem obranego układu odniesienia. Wraz ze wzrostem wysokości energia potencjalna grawitacji zwiększy się (odpowiedź B). Ponad połowa uczniów udzieliła błędnych odpowiedzi, co świadczy o tym, że ci trzecioklasiści nie potrafili określić zmian energii potencjalnej.

Informacje do zadania 16.

Reguła obliczania czasu przejścia trasy w górach:

przyjmij 1 godzinę na każde 5 km odczytane (w poziomie) z mapy i dodaj po 1 godzinie na każde 600 m wzniesienia, które trzeba pokonać.

Zadanie 16. (0-1)

Ścieżka prowadząca od punktu W na szczyt G ma na mapie długość 10 cm. Zgodnie z powyższą regułą wejście tą trasą na szczyt zajmie uczestnikom wycieczki około

A. 1 h

B. 1,5 h

C. 2 h

D. 3 h

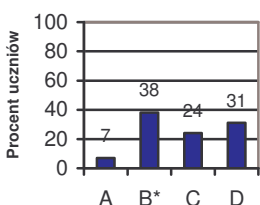
Sprawdzana umiejętność:

obliczanie wartości funkcji opisanej słownie.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było trudne dla uczniów. Aby je rozwiązać, należało obliczyć rzeczywistą długość ścieżki prowadzącej od punktu W na szczyt G, czyli $10 \cdot 25000 = 250000 \text{ m} = 2,5 \text{ km}$. Zgodnie z regułą obliczania czasu na 2,5 km drogi odczytanej w poziomie uczeń powinien przyjąć 0,5 h, a następnie dodać 1 h na 600 m wzniesienia, które należy pokonać wchodząc na szczyt G z punktu W. Wejście tą trasą na szczyt zajmie uczestnikom wycieczki około 1,5 h (odpowiedź B). Wybieranie błędnych odpowiedzi wynikało prawdopodobnie z niewłaściwego rozumienia reguły obliczania czasu przejścia trasy w górach.

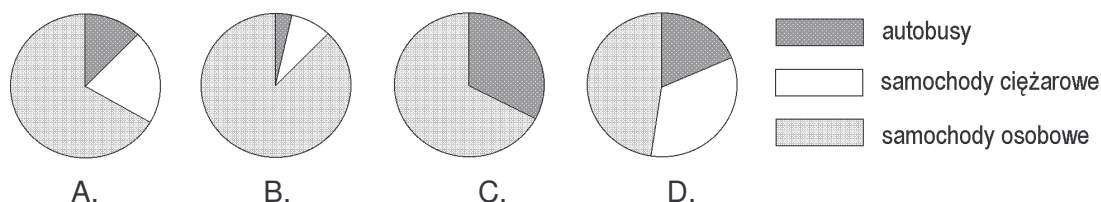
Informacje do zadań 17. – 20.

Przez 3 godziny Jacek z Magdą obserwowali ruch samochodowy na moście. Liczyli przejeżdżające pojazdy. Wyniki zapisali w tabeli.

Godziny \ Typ pojazdu	7 ⁰⁰ – 8 ⁰⁰	8 ⁰⁰ – 9 ⁰⁰	9 ⁰⁰ – 10 ⁰⁰	razem
samochody osobowe	6	9	2	17
samochody ciężarowe	2	3	0	5
autobusy	1	1	1	3
razem	9	13	3	25

Zadanie 17. (0-1)

Który diagram przedstawia procentowy rozkład liczb pojazdów poszczególnych typów przejeżdżających przez most między 7⁰⁰ a 8⁰⁰?



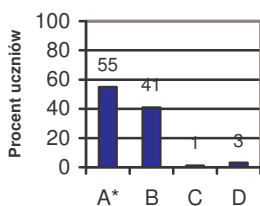
Sprawdzana umiejętność:

operowanie informacją – wybranie kołowego diagramu procentowego odpowiadającego danym liczbowym z tabeli.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla trzecioklasistów umiarkowanie trudne. Rozwiązując je, uczeń powinien przeanalizować przedstawiony w tabeli rozkład liczby poszczególnych typów pojazdów przejeżdżających przez most między 7⁰⁰ a 8⁰⁰. Wybierając odpowiedni diagram kołowy, należało ustalić, że samochodów ciężarowych było dwa razy więcej niż autobusów, a samochodów osobowych trzy razy więcej niż samochodów ciężarowych. Następnie trzeba było wskazać, który z diagramów kołowych przedstawia taką zależność w liczbie poszczególnych rodzajów

pojazdów. Wybierając błędne odpowiedzi, uczniowie nie ustalili właściwych zależności między rodzajami przejeżdżających pojazdów lub nie potrafili zauważyć odpowiednich zależności na diagramie kołowym.

Zadanie 18. (0-1)

Które zdanie wynika z danych w tabeli?

- A. Między 10⁰⁰ a 11⁰⁰ przejedzie przez most jeden autobus.
- B. Samochody osobowe jeżdżą szybciej niż samochody ciężarowe.
- C. Między 7⁰⁰ a 8⁰⁰ przejechało więcej samochodów osobowych niż pozostałych pojazdów.
- D. W ciągu doby przejedzie 8 razy więcej pojazdów niż przejechało między 7⁰⁰ a 10⁰⁰.

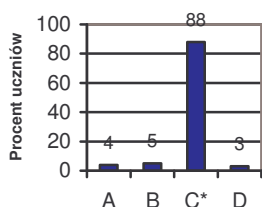
Sprawdzana umiejętność:

dostrzeganie związku między charakterem i zakresem danych a wnioskami, które z nich wynikają.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów łatwe. Aby prawidłowo je rozwiązać, gimnazjalista powinien przeanalizować zdania sformułowane w proponowanych odpowiedziach i ustalić, które z nich jest prawidłowym wnioskiem opisującym związek między danymi przedstawionymi w tabeli.

Zadanie 19. (0-1)

Ile procent liczby wszystkich pojazdów, które przejechały przez most między 7^{00} a 10^{00} , stanowi liczba samochodów osobowych?

A. 68%

B. 17%

C. 20%

D. 12%

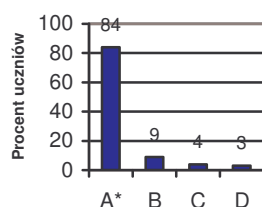
Sprawdzana umiejętność:

obliczanie, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się dla uczniów łatwe. Z tabeli należało odczytać łączną liczbę samochodów, które przejechały przez most między 7^{00} a 10^{00} (25) i liczbę samochodów osobowych, które w tym czasie przejechały w tym czasie przez most (17). Następnie uczeń powinien obliczyć, jakim procentem liczby 25 jest liczba 17, czyli zapisać ułamka $\frac{17}{25}$ i zamienić go na procenty. Prawie co dziesiąty gimnazjalista utożsamiał liczbę samochodów osobowych z procentami i wskazał odpowiedź B.

Zadanie 20. (0-1)

Ile samochodów osobowych przejeżdżało średnio przez most w ciągu jednej godziny obserwacji?

A. $5\frac{2}{3}$

B. 6

C. $6\frac{1}{3}$

D. 7

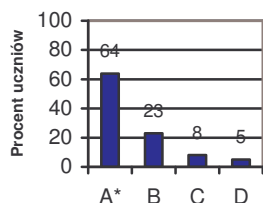
Sprawdzana umiejętność:

obliczanie średniej arytmetycznej liczb.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

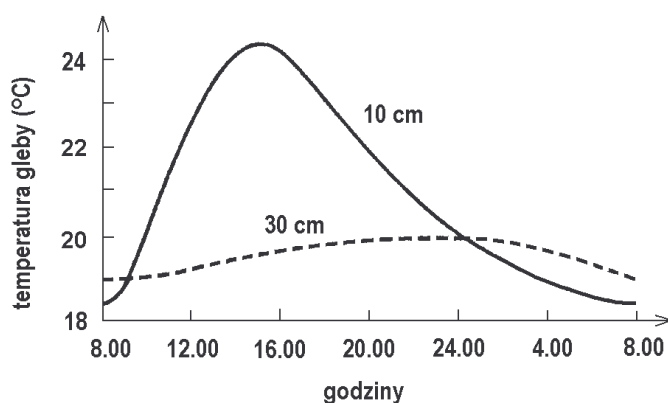
Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów umiarkowanie trudne. Rozwiązując je, należało odczytać z tabeli liczbę samochodów osobowych, które przejechały przez most w ciągu trzech godzin obserwacji (17), a następnie podzielić tę liczbę przez liczbę godzin obserwacji (3). Prawie co czwarty gimnazjalista wybrał odpowiedź B, prawdopodobnie zaokrąglając wynik dzielenia do jedności.

Informacje do zadań 21. – 23.

Wykres ilustruje zmiany temperatury gleby w pewnej miejscowości na głębokości 10 cm i 30 cm w ciągu doby w okresie lata.



Na podstawie: S. Gater, *Zeszyt ćwiczeń i testów*, Warszawa 1999.

Zadanie 21. (0-1)

Z analizy wykresu wynika, że

- A. w ciągu całej doby temperatura gleby jest niższa na głębokości 30 cm niż na głębokości 10 cm.
- B. na obu głębokościach gleba ma najniższą temperaturę o północy.
- C. gleba na głębokości 30 cm nagrzewa się wolniej i stygnie wolniej niż gleba na głębokości 10 cm.
- D. amplituda dobowych temperatur gleby na głębokości 10 cm jest mniejsza niż amplituda dobowych temperatur na głębokości 30 cm.

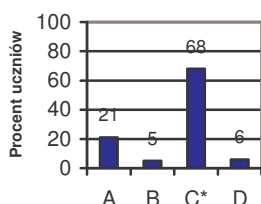
Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie informacji odczytanych z wykresu.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów umiarkowanie trudne. Aby wskazać prawidłową odpowiedź, należało przeanalizować informacje przedstawione na wykresie, a następnie zestawić je z proponowanymi odpowiedziami i wybrać to zdanie, które jest właściwą interpretacją danych z wykresu.

Zadanie 22. (0-1)

Jaką temperaturę ma gleba w południe na głębokości 10 cm?

- A. Niższą niż 21°C.
- B. Między 22°C a 23°C.
- C. Między 23°C a 24°C.
- D. Wyższą niż 24°C.

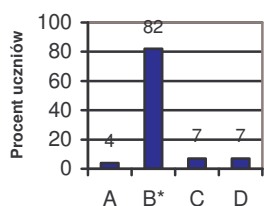
Sprawdzana umiejętność:

odczytywanie informacji z wykresu.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było dla uczniów łatwe. Do właściwego rozwiązania należało wykorzystać wykres ilustrujący zmiany temperatury gleby na głębokości 10 cm. Na osi poziomej uczeń powinien odszukać godzinę 12.00, a z osi pionowej odczytać odpowiadającą jej temperaturę (między 22°C a 23°C). Wybierając odpowiedzi A i C, uczeń niedokładnie odczytał temperaturę z osi pionowej. W przypadku wskazania odpowiedzi D, najprawdopodobniej zamiast odszukać na osi poziomej godzinę 12.00, znalazł godzinę 16.00.

Zadanie 23. (0-1)

Gleba na głębokości 10 cm ma najwyższą temperaturę około godziny

- A. 11⁰⁰
- B. 13⁰⁰
- C. 15⁰⁰
- D. 17⁰⁰

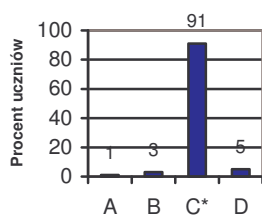
Sprawdzana umiejętność:

odczytywanie informacji z wykresu.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

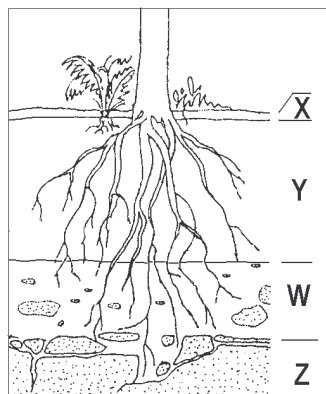
Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się dla uczniów bardzo łatwe. Na krzywej ilustrującej zmiany temperatury gleby na głębokości 10 cm, należało odnaleźć punkt odpowiadający najwyższej temperaturze, a następnie odczytać z osi poziomej odpowiadającą tej temperaturze godzinę. Tylko co dziesiąty trzecioklasista miał problem ze wskazaniem poprawnej odpowiedzi.

Zadanie 24. (0-1)

W której kolumnie tabeli właściwie dobrano nazwy poziomów glebowych do symboli literowych na przedstawionym schemacie?



	I	II	III	IV
X	ściółka	próchnica	ściółka	próchnica
Y	zwietrzelina	ściółka	próchnica	skała macierzysta
W	próchnica	skała macierzysta	zwietrzelina	ściółka
Z	skała macierzysta	zwietrzelina	skała macierzysta	zwietrzelina

A. I

B. II

C. III

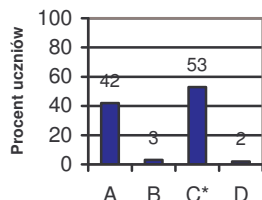
D. IV

Sprawdzana umiejętność:
operowanie informacją

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie okazało się umiarkowanie trudne dla trzecioklasistów. Do jego rozwiązania należało wykorzystać wiedzę dotyczącą procesu powstawania gleby. Uczeń powinien przeanalizować schemat i poziomy glebowe w kolejnych odpowiedziach. Najgłębiej znajduje się skała macierzysta, nad nią odpowiednio zwietrzelina, próchnica i ściółka. Prawie połowa uczniów udzieliła błędnych odpowiedzi, najwięcej z nich wskazało odpowiedź A, myląc położenie próchnicy ze zwietrzeliną.

Zadanie 25. (0-1)

Szcątki roślin i zwierząt ulegają w glebie rozkładowi na proste związki mineralne. Aby ten rozkład był możliwy, potrzebny jest tlen, ponieważ

- A. mikroorganizmy powodujące rozkład potrzebują go do oddychania.
- B. jest on produktem fotosyntezy.
- C. powoduje zwęglanie się resztek organicznych.
- D. jest on składnikiem wody.

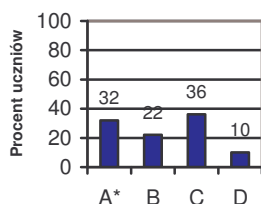
Sprawdzana umiejętność:

określanie warunku koniecznego, by zachodził proces powstawania próchnicy i jej dalszy rozkład.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Wybieralność odpowiedzi



Zadanie było trudne dla gimnazjalistów. Wskazując prawidłową odpowiedź, należało wykazać się znajomością warunków koniecznych do procesu rozkładu szczątków roślin i zwierząt lub wyeliminować kolejne błędne odpowiedzi.

Zadanie 26. (0-1)

Ułóż łańcuch pokarmowy na podstawie powyższego tekstu.

Sprawdzana umiejętność:

układanie łańcucha pokarmowego.

Rozwiązując zadanie należało uważnie przeczytać informację i odszukać w niej producenta, konsumenta I rzędu i II rzędu. Zapisując łańcuch pokarmowy w kolejności: producent → konsument I rzędu → konsument II rzędu, trzeba było pamiętać, że poszczególne ogniwa łączą się dzięki przepływowi energii.

Przykłady prawidłowych rozwiązań zadania 26.

Przykład 1.

rośliny → mszyce → biedronki siedmiokropki

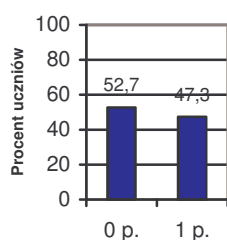
Przykład 2.

rośliny – mszyce – biedronki

Przykład 3.

róża → mszyce → biedronki

Wyniki:



Zadanie okazało się dla uczniów trudne. Ponad połowa piszących nie otrzymała punktu za jego rozwiązanie. Błędy popełniane przez uczniów polegały na:

- zapisywaniu łańcucha w odwrotnej kolejności: *biedronki siedmiokropki* → *mszyce* → *rośliny*, co oznacza, że uczeń nie wie, iż strzałki oznaczają kierunek przepływu energii,
- używaniu strzałek w przeciwnym kierunku od konsumenta do producenta, tzn. *rośliny* ← *mszyce* ← *biedronki siedmiokropki*,
- budowaniu niepoprawnego łańcucha: *biedronki siedmiokropki* → *mszyce* → *żaba* → *bocian*,
- podawaniu nieprawidłowego opisu słownego łańcucha pokarmowego: *biedronki zjadają mszyce, a mszyce zjadają rośliny*.

Zadanie 27. (0-1)

W jaki sposób konsumenci I rzędu, o których mowa w powyższej informacji, bronią się przed naturalnymi wrogami?

Sprawdzana umiejętność:

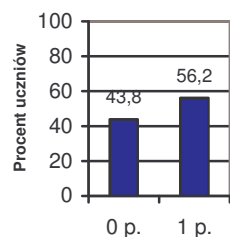
przetwarzanie informacji zawartych w tekście.

Rozwiązując zadanie, uczeń powinien odszukać w tekście konsumentów I rzędu (mszyce) i podać, w jaki sposób zabezpieczają się one przed naturalnymi wrogami.

Przykład prawidłowego rozwiązania zadania 27.

Konsumenci I rzędu (mszyce) broniąc się przed naturalnymi wrogami wydzielają obronną ciecz.

Wyniki:



Zadanie okazało się dla uczniów umiarkowanie trudne. Prawie połowa piszących nie uzyskała punktu za to zadanie. Błędy popełniane przez uczniów polegały na:

- podawaniu sposobów obrony roślin przed naturalnymi wrogami, a nie konsumentów I rzędu: *wytwarzają kolce i parzące włoski*,
- wskazywaniu błędnych odpowiedzi, nie dotyczących konsumentów I rzędu,
- udzielaniu odpowiedzi na temat rośliny i mszycy bez wskazywania,

które z nich są konsumentami I rzędu: *mszyce wytwarzają ciecz, a rośliny wytwarzają kolce i parzące włoski*.

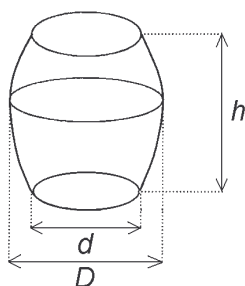
Informacje do zadania 28.

Objętość beczki oblicza się wg wzoru: $V = \frac{1}{12} \pi (2D^2 + d^2) h$, gdzie D – średnica w miejscu najszerszym, d – średnica dna, h – wysokość beczki.

Zadanie 28. (0-4)

Wojtek obmierzył beczkę w ogrodzie. Ma ona wysokość 12 dm i średnicę dna równą 7 dm. Z powodu trudności ze zmierzeniem średnicy w najszerszym miejscu Wojtek zmierzył obwód w najszerszym miejscu. Jest on równy 33 dm. Oblicz objętość beczki.

Dla ułatwienia obliczeń przyjmij $\pi = \frac{22}{7}$. Zapisz obliczenia.



Sprawdzane umiejętności:

obliczanie objętości bryły (przy podanym wzorze):

- a) zapisanie wyrażenia prowadzącego do wyznaczenia średnicy D beczki,
- b) podstawienie danych oraz wyliczonej średnicy do wzoru,
- c) wykonanie we właściwej kolejności działań w nawiasie,
- d) poprawnie wykonanie obliczeń w całym zadaniu i podanie wyniku z jednostką.

Po dokładnym przeczytaniu treści zadania uczeń powinien ustalić, jakie wielkości są niezbędne do obliczenia objętości beczki. Pierwszą czynnością było obliczenie średnicy D beczki w najszerszym miejscu, wykorzystując wzór na obwód beczki $O = 2\pi r$. Następnie

uczeń powinien podstawić do wzoru na objętość odpowiednie liczby, wykonać we właściwej kolejności działania i obliczyć objętość beczki używając poprawnych jednostek.

Przykłady prawidłowych rozwiązań zadania 28.

Przykład 1.

Do obliczenia średnicy D beczki w najszerszym miejscu uczeń wykorzystał zależność $2\pi r = O$, gdzie r oznacza promień przekroju poprzecznego beczki w najszerszym miejscu, a następnie wyliczoną wartość D oraz pozostałe dane wstawił do wzoru na objętość beczki.

$$d = 7 \text{ dm}$$

$$h = 12 \text{ dm}$$

$$O = 33 \text{ dm, – obwód beczki w najszerszym miejscu}$$

$$D = 2r$$

$$\pi D = 33$$

$$D = \frac{33}{\pi} \text{ dm} = 33 \cdot \frac{7}{22} \text{ dm} = \frac{21}{2} \text{ dm}$$

$$V = \frac{1}{12} \cdot \frac{22}{7} \left(2 \cdot \left(\frac{21}{2} \text{ dm} \right)^2 + (7 \text{ dm})^2 \right) \cdot 12 \text{ dm} = \frac{22}{7} \cdot \left(2 \cdot \frac{441}{4} \text{ dm}^2 + 49 \text{ dm}^2 \right) \cdot 1 \text{ dm} =$$

$$= \frac{22}{7} \cdot \frac{539}{2} \text{ dm}^3 = 847 \text{ dm}^3$$

Odp.: *Beczka ma objętość 847 dm³.*

Przykład 2.

Do obliczenia średnicy D beczki w najszerszym miejscu uczeń wykorzystał zależność $2\pi r = O$, gdzie r oznacza promień przekroju poprzecznego beczki w najszerszym miejscu, a następnie wyliczoną wartość D oraz pozostałe dane wstawił do wzoru na objętość beczki.

$$d = 7 \text{ dm}$$

$$h = 12 \text{ dm}$$

$$O = 33 \text{ dm, – obwód beczki w najszerszym miejscu}$$

$$2\pi r = 33$$

$$D = 2r$$

$$\pi D = 33$$

$$D = \frac{33}{\pi}$$

$$V = \frac{1}{12} \pi \left(2 \cdot \left(\frac{33}{\pi} \right)^2 + 49 \right) \cdot 12 = \frac{2178}{\pi} + 49\pi = 693 + 154 = 847$$

Odp.: *Beczka ma objętość 847 dm³.*

Przykład 3.

Do obliczenia średnicy D beczki w najszerszym miejscu uczeń zastosował zależność $2\pi r = O$, gdzie r oznacza promień przekroju poprzecznego beczki w najszerszym miejscu. Wyliczoną wartość D oraz pozostałe dane wstawił do wzoru na objętość beczki.

$$d = 7 \text{ dm}$$

$$h = 12 \text{ dm}$$

$$O = 33 \text{ dm, – obwód beczki w najszerszym miejscu}$$

$$2\pi r = 33$$

$$D = 2r$$

$$\pi D = 33$$

$$D = \frac{33}{\pi} = 33 \cdot \frac{7}{22} = \frac{21}{2} = 10,5$$

$$V = \frac{1}{12} \cdot \frac{22}{7} (2 \cdot (10,5)^2 + 7^2) \cdot 12 = \frac{22}{7} \cdot (2 \cdot 110,25 + 49) = \frac{22}{7} \cdot (220,5 + 49) = \frac{22}{7} \cdot 269,5 = 847$$

Odp.: Beczka ma objętość 847 dm³.

Wśród rozwiązań uczniowskich pojawiły się nietypowe.

Przykład

Uczeń obliczył średnicę D, korzystając z zależności między średnicami i obwodami kół:

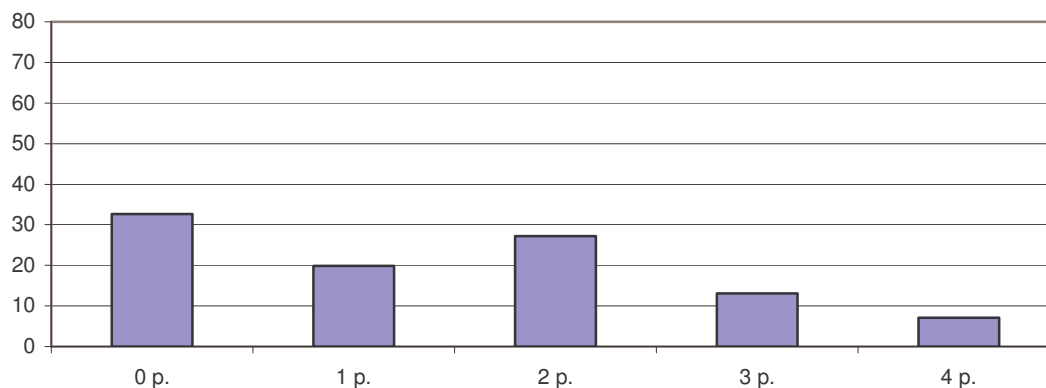
$$\frac{D}{d} = \frac{33}{2\pi \cdot 3,5}$$

$$\frac{D}{7} = \frac{33}{22}$$

$$D = 10,5 \text{ dm}$$

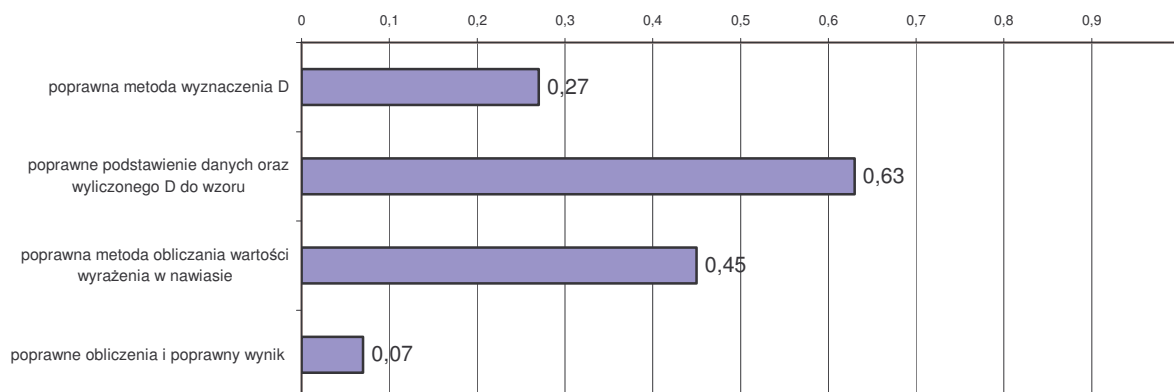
Wyniki:

Procent uczniów



Jedna trzecia piszących nie otrzymała żadnego punktu. Byli to uczniowie, którzy nie podjęli się rozwiązania zadania lub nie stosowali właściwych metod obliczenia średnicy beczki w najszerszym miejscu. Maksymalną liczbę punktów za zadanie otrzymał tylko co dwunasty trzecioklasista.

Łatwości poszczególnych czynności w tym zadaniu przedstawia wykres:



Każda czynność sprawdzana zadaniem sprawiła kłopoty uczniom. Tylko co czwarty trzecioklasista zastosował poprawną metodę obliczania średnicy D beczki w najszerszym miejscu. Dwie trzecie uczniów poprawnie podstawili dane i D do wzoru na objętość. Z obliczaniem wartości wyrażenia w nawiasie było więcej problemów. Ponad połowa uczniów

albo błędnie obliczała potęgowanie, albo nie wykazała się znajomością kolejności wykonywania działań. Bardzo trudną umiejętnością dla uczniów była poprawność rachunkowa w całym zadaniu.

Błędy popełniane przez uczniów polegały na:

- niepoprawnym wykonywaniu działań arytmetycznych, np.:
 - $(7,2)^2 = 49,04$;
 - $(10,5)^2 = 100,25$;
 - $(10\frac{1}{2})^2 = 100\frac{1}{4}$,
 - $33^2 = 99$;
 - $7^2 = 14$;
 - $\frac{1}{12} \cdot \frac{22}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{2}{7}$,
 - $r = \frac{33}{2\pi} = 16,5\pi$
- niewłaściwej kolejności działań występujących w nawiasie, np.: $2 \cdot 33^2 = 66^2$,
- podstawianie w miejsce D do wzoru na objętość beczki liczby 33, jej promienia w najszerszym miejscu lub wyliczonych błędnie innych wielkości,
- mylenie wzoru na obwód ze wzorem na pole koła,
- błędne metody obliczania D, np.:
$$D = Ob. : 2$$
$$D = 16,5 \text{ dm}$$
- gubienie h przy przepisywaniu wzoru na objętość beczki,
- obliczanie objętości beczki ze wzoru na objętość walca.

Zadanie 29. (0-3)

Wilgotnością drewna nazywamy stosunek masy wody zawartej w drewnie do masy drewna całkowicie suchego. Przyjęto podawać wilgotność drewna w procentach.

Ich liczbę (w) obliczamy za pomocą wzoru $w = \frac{M - m}{m} \cdot 100$, gdzie M oznacza masę

drewna wilgotnego, a m – masę drewna całkowicie suchego. Wyznacz M w zależności od m i w . Zapisz kolejne przekształcenia wzoru.

Sprawdzane umiejętności:

przekształcanie wzoru do określonej w zadaniu postaci:

- a) pomnożenie obu stron równania przez m ,
- b) podzielenie obu stron równania przez 100,
- c) zapisanie poprawnego wyniku (wynikającego z poprawnych przekształceń).

Rozwiązując zadanie, należało przekształcić podany wzór i wyznaczyć M w zależności od m i w . Aby wykonać to prawidłowo, trzeba było obie strony równania pomnożyć przez m , następnie podzielić przez 100 i przenieść wyrażenie m z jednej strony równania na drugą.

Przykłady prawidłowych rozwiązań zadania 29.

Przykład 1.

Uczeń wykonał kolejne przekształcenia wzoru:

$$w = \frac{M - m}{m} \cdot 100 \quad / \cdot m \quad (\text{pomnożył obie strony równania przez } m)$$

$$wm = (M - m) \cdot 100 \quad / : 100 \quad (\text{podzielił obie strony równania przez 100})$$

$$\frac{wm}{100} = M - m \quad (\text{dodał } m \text{ do obu stron równania})$$

$$M = \frac{wm}{100} + m$$

Przykład 2.

Uczeń wykonał następujące przekształcenia wzoru:

$$w = \frac{M - m}{m} \cdot 100 \quad / : 100 \quad (\text{podzielił obie strony równania przez } 100)$$

$$\frac{w}{100} = \frac{M - m}{m} \quad / \cdot m \quad (\text{pomnożył obie strony równania przez } m)$$

$$\frac{w}{100} \cdot m = M - m \quad (\text{dodał } m \text{ do obu stron równania})$$

$$\frac{w}{100} \cdot m + m = M \quad (\text{wyłączył } m \text{ przed nawias})$$

$$m \left(\frac{w}{100} + 1 \right) = M$$

$$M = m \left(\frac{w}{100} + 1 \right)$$

Przykład 3.

Kolejne przekształcenia wzoru wykonane przez ucznia:

$$w = \frac{M - m}{m} \cdot 100$$

$$w = \frac{100M - 100m}{m} \quad / \cdot m \quad (\text{pomnożył obie strony równania przez } m)$$

$$wm = 100M - 100m \quad (\text{dodał } 100m \text{ do obu stron równania})$$

$$wm + 100m = 100M \quad / : 100 \quad (\text{podzielił obie strony równania przez } 100)$$

$$M = \frac{wm + 100m}{100} \quad (\text{wyłączył } m \text{ przed nawias})$$

$$M = \frac{(w + 100) \cdot m}{100}$$

Przykład 4.

Kolejne przekształcenia wzoru:

$$w = \frac{M - m}{m} \cdot 100 \quad / : 100 \quad (\text{uczeń podzielił obie strony równania przez } 100)$$

$$\frac{w}{100} = \frac{M - m}{m} \quad (\text{wykorzystał własności proporcji})$$

$$wm = 100(M - m)$$

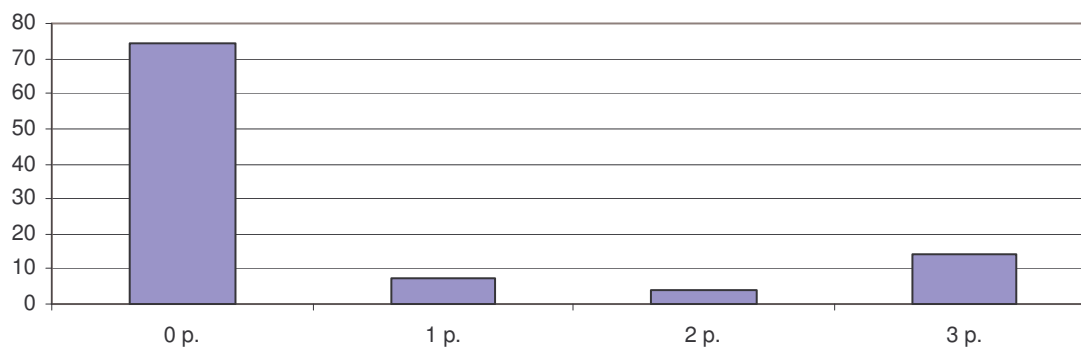
$$wm = 100M - 100m \quad (\text{dodał } 100m \text{ do obu stron równania})$$

$$100M = wm + 100m \quad / : 100 \quad (\text{podzielił obie strony równania przez } 100)$$

$$M = \frac{wm + 100m}{100}$$

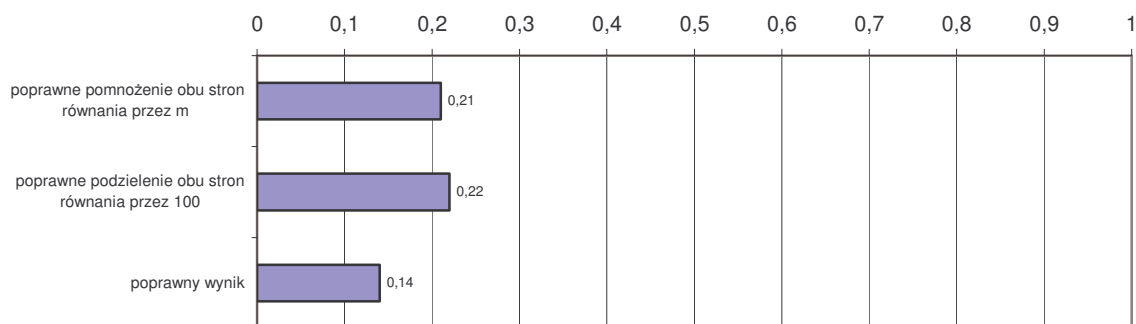
Wyniki:

Procent uczniów



Trzy czwarte piszących otrzymało 0 punktów. Byli to uczniowie, którzy nie podjęli się rozwiązania zadania lub nie stosowali właściwych przekształceń wzoru. Jeden punkt za to zadanie otrzymali ci, którzy wykazali się poprawnym pomnożeniem obu stron równania przez m lub podzieleniem przez 100. Jeśli obie te czynności uczeń wykonał poprawnie, ale jego wynik końcowy nie był poprawny, wówczas uzyskał dwa punkty. Maksymalną liczbę punktów za zadanie otrzymał tylko co szósty trzecioklasista.

Łatwości poszczególnych czynności w tym zadaniu przedstawia wykres:



Zadanie okazało się dla uczniów bardzo trudne. Dwie pierwsze czynności, czyli mnożenie obu stron równania przez m i dzielenie obu stron przez 100 uzyskały porównywalną łatwość. Obie były trudne dla uczniów. Doprowadzenie wyrażenia do końcowej postaci, czyli wyznaczenie M w zależności od w i m sprawiło najwięcej problemów. Z tą czynnością poradził sobie tylko co siódmy uczeń.

Błędy popełniane przez uczniów polegały na:

- braku nawiasu w zapisie wyrażenia otrzymanego po pomnożeniu obu stron równania przez m , np.

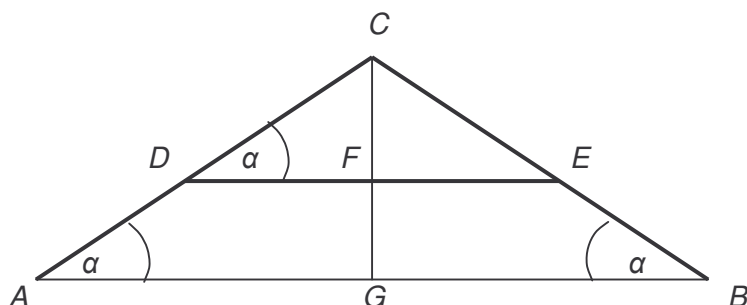
$$w = \frac{M - m}{m} \cdot 100 \quad / \cdot m$$

$$wm = M - m \cdot 100$$

- mnożeniu każdego czynnika występującego w wyrażeniu przez m , np.
 $wm = (M - m) \cdot 100m$
- dzieleniu przez 100 tylko jednego wyrazu sumy,
- dzieleniu obu stron przez m , a nie przenoszeniu m na drugą stronę ze zmienionym znakiem,
- przekształcanie polegające wyłącznie na zamianie miejscami w podanym wzorze liter M i w , tzn. $M = \frac{w - m}{m} \cdot 100$.

Zadanie 30. (0-4)

Rysunek przedstawia szkic przekroju dachu dwuspadowego. Wysokość dachu $GC = 5,4$ m, a szerokość podstawy $AB = 14,4$ m. Oblicz długość krokwi AC i długość belki DE , wiedząc, że odległość belki od podstawy dachu jest równa $2,4$ m (czyli $FG = 2,4$ m). Zapisz obliczenia.



Sprawdzane umiejętności:

stosowanie twierdzenia Pitagorasa i wykorzystanie własności trójkątów podobnych:

- zastosowanie poprawnej metody obliczania długości krokwi (właściwe zastosowanie twierdzenia Pitagorasa lub wykorzystanie właściwej proporcji albo skali podobieństwa),
- zastosowanie poprawnej metody obliczania długości belki (zastosowanie właściwej proporcji prowadzącej do obliczenia DE),
- obliczenie długości odcinka CF ,
- poprawne wykonanie działań arytmetycznych.

Rozwiązując zadanie, uczeń powinien obliczyć długość krokwi AC , stosując twierdzenie Pitagorasa dla właściwego trójkąta prostokątnego. Następnie, wykorzystując podobieństwo trójkątów, trzeba było zapisać prawidłową proporcję prowadzącą do obliczenia długości belki DE i obliczyć długość odcinka CF . W trakcie rozwiązywania zadania należało pamiętać o poprawnym wykonaniu działań arytmetycznych.

Przykłady prawidłowych rozwiązań zadania 30.

Przykład 1.

Uczeń obliczył AC wykorzystując twierdzenie Pitagorasa:

$$AC = x$$

$$AG = 7,2 \text{ m}$$

$$x^2 = 7,2^2 + 5,4^2$$

$$x^2 = 51,84 + 29,16 = 81$$

$$x = 9$$

$$AC = 9 \text{ m}$$

Do obliczenia DE wykorzystał podobieństwo trójkątów ABC i DEC . Obliczył $CF = CG - FG$,

$CF = 5,4 - 2,4 = 3$, zapisał proporcję: $\frac{AB}{DE} = \frac{CG}{CF}$ i obliczył z niej DE .

$$\frac{14,4}{DE} = \frac{5,4}{3}$$

$$DE = 43,2 : 5,4 = 8 \text{ (m)}$$

Odp.: Długość krokwi AC wynosi 9 m, a belki $DE = 8$ m.

Przykład 2.

Podobnie jak w przykładzie 1. uczeń obliczył AC , stosując poprawnie twierdzenie Pitagorasa, a następnie do obliczenia DE skorzystał z podobieństwa trójkątów ACG i DCF . Trójkąty są podobne, więc

$$\frac{AC}{DC} = \frac{CG}{CF} \qquad CF = CG - FG \qquad CF = 3$$
$$\frac{9}{DC} = \frac{5,4}{3}$$
$$DC = 5$$

Uczeń do obliczenia DE wykorzystał podobieństwo trójkątów ABC i DEC .

$$\frac{AC}{DC} = \frac{AB}{DE}$$
$$\frac{9}{5} = \frac{14,4}{DE}$$
$$DE = \frac{72}{9} = 8$$

Odp.: Długość krokwi AC wynosi 9 m, a belki $DE = 8$ m.

Przykład 3.

Uczeń obliczył skalę podobieństwa trójkątów ABC i DEC : $\frac{CG}{CF} = 5,4 : 3 = 1,8$ i wykorzystał ją do wyznaczenia długości DE .

$$\frac{AB}{DE} = 1,8$$
$$DE = 14,4 : 1,8 = 8 \text{ (m)}$$
$$DF = \frac{1}{2} DE$$
$$DF = 4$$

Po obliczeniu $CF = 3$ skorzystał z twierdzenia Pitagorasa dla trójkąta DFC i wyznaczył $DC = 5$. Następnie ponownie wykorzystał skalę podobieństwa i obliczył AC .

$$\frac{AC}{DC} = 1,8$$
$$AC = 5 \cdot 1,8 = 9 \text{ (m)}$$

Odp.: Długość krokwi AC wynosi 9 m, a belki $DE = 8$ m.

Przykład 4.

Uczeń obliczył DE , korzystając z proporcji:

$$\frac{DF}{AG} = \frac{CF}{CG} \qquad CF = CG - FG \qquad CF = 3$$
$$DF = y, \quad CF = 3$$
$$\frac{y}{7,2} = \frac{3}{5,4}$$
$$y = \frac{3 \cdot 7,2}{5,4} = \frac{3 \cdot 8}{6} = 4$$

$$DE = 4 \cdot 2 = 8$$

Po wycieciu DF i CF oraz wywnioskowaniu, że $DC = 5$, do obliczenia AC skorzystał z proporcji

$$\frac{AC}{DC} = \frac{CG}{CF} \text{ czyli } \frac{AC}{5} = \frac{5,4}{3}$$
$$AC = 27 : 3 = 9$$

Odp.: Długość krokwi AC wynosi 9 m, a belki $DE = 8$ m.

Wśród rozwiązań uczniowskich zdarzały się nietypowe:

Przykład 1.

Uczeń, stosując twierdzenie Pitagorasa wyznaczył długość krokwi (AC), a następnie obliczył stosunek AD do AC:

$$\frac{AD}{AC} = \frac{GF}{DC} = \frac{2,4}{5,4} = \frac{12}{27}$$

Korzystając z wyznaczonego stosunku obliczył AD i DC:

$$AD = \frac{12}{27} \cdot 9 = 4 \text{ m} \quad i \quad DC = 9 - 4 = 5 \text{ m}$$

Długość DF obliczył z twierdzenia Pitagorasa dla trójkąta CDF:

$$CD^2 = CF^2 + DF^2$$

$$5^2 = 3^2 + DF^2$$

$$DF = 4 \text{ m}$$

$$DE = 8 \text{ m}$$

Odp.: Długość krokwi jest równa 9 m, a długość belki 8 m.

Przykład 2.

Uczeń, korzystając z twierdzenia Pitagorasa obliczył AC, a następnie wyznaczył stosunek:

$$\frac{CF}{FG} = \frac{CD}{DA} = 1,25$$

Obliczył CD korzystając z układu równań:

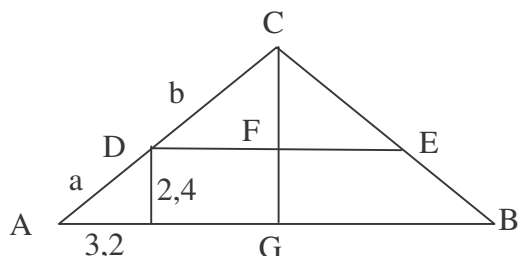
$$\begin{cases} \frac{CD}{DA} = 1,25 \\ CD + DA = 9 \end{cases}$$

Ostatnią czynnością było obliczenie z twierdzenia Pitagorasa długości DF, a następnie DE.

Odp.: Krokiew ma długość 9 m, a belka 8 m.

Przykład 3.

Uczeń do rozwiązania zadania wykorzystał rysunek;



Wyznaczył $AG = 7,2 \text{ m}$ i obliczył DF z proporcji:

$$\frac{DF}{3} = \frac{7,2}{5,4}$$

$$DF = 4 \text{ (m)}, \text{ a } DE = 8 \text{ (m)}$$

Następnym etapem rozwiązania było obliczenie DC z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa dla trójkąta CDF:

$$CD^2 = 3^2 + 4^2$$

$$CD = 5 \text{ (m)}$$

Długość AC wyznaczył jako sumę AD i DC, przy czym AD obliczył z twierdzenia Pitagorasa dla trójkąta prostokątnego zaznaczonego na rysunku:

$$AD^2 = (3,2)^2 + (2,4)^2$$

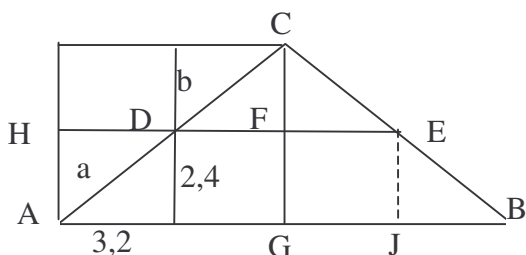
$$AD = 4 \text{ (m)}$$

$$AC = AD + DC = 4 + 5 = 9 \text{ (m)}$$

Odp.: Długość krokwi AC wynosi 9 m, a belki DE = 8 m.

Przykład 4.

Uczeń rozwiązał zadanie z wykorzystaniem pól.



Pierwszą czynnością ucznia było obliczenie AC z twierdzenia Pitagorasa, a następnie obliczenie długości belki z wykorzystaniem pól prostokątów i trójkątów.

$$P_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot 14,4 \cdot 5,4 = 38,88 \text{ m}^2$$

$$P_{AHFG} = 2,4 \cdot 7,2 = 17,28 \text{ m}^2$$

$$38,88 - 17,28 = 21,6 \text{ m}^2 - \text{pole pozostałej figury po odjęciu pola prostokąta AHFG}$$

$$P_{DEC} + P_{GFEJ} = 21,6 \text{ m}^2$$

$$P_{DEC} = \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot DE = 3 \cdot DF$$

$$P_{GFEJ} = 2,4 \cdot DF$$

$$21,6 = 3 DF + 2,4 DF$$

$$21,6 = 5,4 DF$$

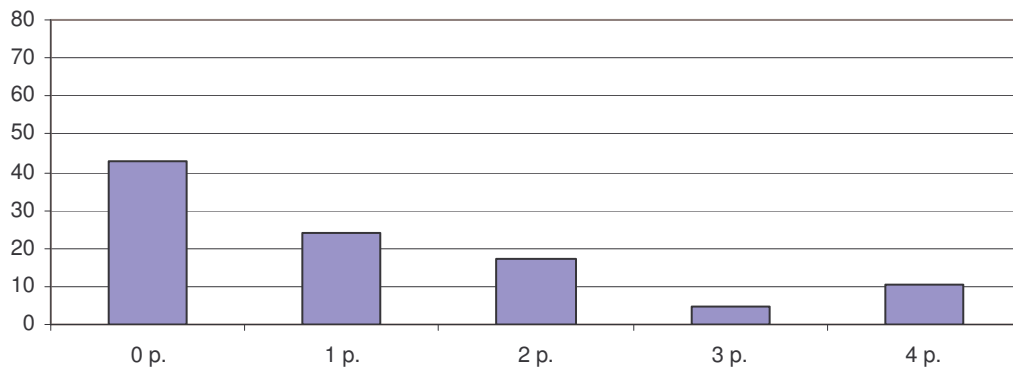
$$DF = 4 \text{ m}$$

$$DE = 8 \text{ m}$$

Odp.: Długość krokwi AC wynosi 9 m, a belki DE = 8 m.

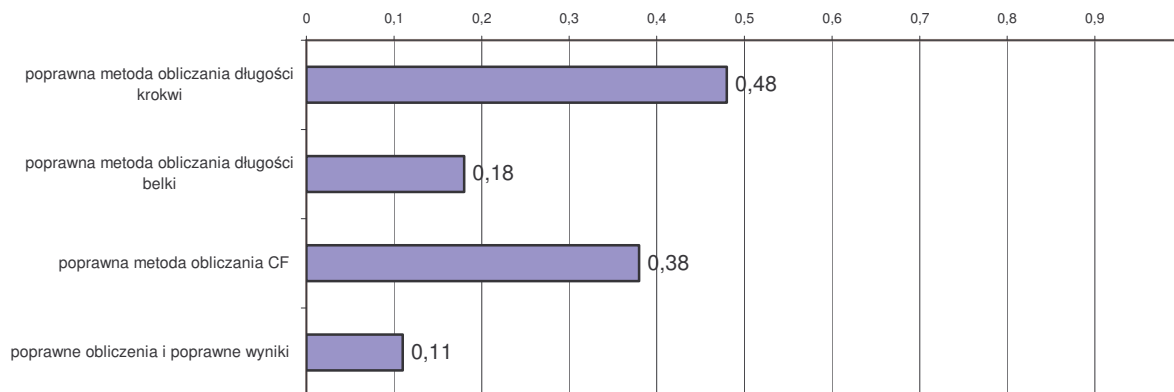
Wyniki:

Procent uczniów



Więcej niż połowa piszących otrzymała co najmniej jeden punkt za to zadanie. Pozostali uczniowie nie podjęli się rozwiązania zadania lub nie stosowali właściwych metod obliczania długości krokwi, belki oraz CF. Maksymalną liczbę punktów za zadanie otrzymał tylko co dziewiąty trzecioklasista. W większości przypadków, jeśli uczeń stosował poprawną metodę rozwiązania, to również prawidłowo odczytywał nazwę pierwiastka.

Łatwości poszczególnych czynności w tym zadaniu przedstawia wykres:



Zadanie okazało się dla uczniów trudne. Każda czynność sprawdzana zadaniem sprawiła kłopoty uczniom. Prawie połowa spośród trzecioklasistów zastosowała poprawną metodę obliczenia długości krokwi. Bardzo trudną czynnością w tym zadaniu było obliczenie długości belki. Najczęściej uczniowie zapisywali błędne proporcje. Ponad trzecia część uczniów poprawnie wyznaczyła długość odcinka CF. Najłabiej wypadła poprawność rachunkowa w całym zadaniu.

Błędy popełniane przez uczniów polegały na:

- pomyłkach rachunkowych, np.: $14,4 : 2 = 12,2$; $14,4 : 2 = 6,2$ $51,84 + 29,16 = 8100$; $51,84 + 29,16 = 80$;
- błędnym potęgowaniu liczb podczas wyznaczenia długości krokwi z zastosowaniem twierdzenia Pitagorasa, np.:
 $(5,4)^2 = 10,8$; $(7,2)^2 = 14,4$; $(7,2)^2 = 518,4$; $(7,2)^2 = 293,6$; $(7,2)^2 = 49,4$; $(5,4)^2 = 26,6$;
 $(7,2)^2 = 50,84$; $(5,4)^2 = 28,16$
- błędnym stosowaniu twierdzenia Pitagorasa do obliczenia długości krokwi (podstawianiu błędnych wielkości), np.: $(5,4)^2 + (10,8)^2 = AC^2$,
- błędne obliczanie długości AG, często utożsamianie jej z 12,2 m,
- przyjmowaniu, że trójkąty są podobne w skali $\frac{1}{2}$,
- stosowaniu wartości funkcji trygonometrycznych kątów do rozwiązania zadania,
- układaniu błędnych proporcji, np.: $\frac{AB}{DE} = \frac{AG}{CG}$; $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{CB}$

Zadanie 31. (0-4)

Uzupełnij rachunek wystawiony przez firmę budowlaną, wpisując w wy kropkowanych miejscach obliczone wartości.

	Liczba sztuk	Cena netto	VAT (22% ceny netto)	Razem
Okno	1	1200 zł
Drzwi	1	3538 zł

Zapisz obliczenia.

Sprawdzane umiejętności:

wykonywanie obliczeń procentowych:

- zapisanie wyrażenia prowadzącego do wyznaczenia procentu danej liczby (podatku VAT),
- obliczenie podatku VAT i ceny brutto okna,

- c) zapisanie wyrażenia prowadzącego do wyznaczenia liczby na podstawie danego jej procentu (ceny netto drzwi),
- d) obliczenie ceny netto i podatku VAT za drzwi.

Aby poprawnie rozwiązać zadanie, uczeń powinien wyznaczyć podatek VAT za okno obliczając 22% ceny netto okna, a potem cenę brutto okna, dodając do ceny netto podatek VAT. Następnie na podstawie ceny brutto drzwi, uczeń powinien obliczyć cenę netto, dzieląc 3538 przez 1,22. Po obliczeniu ceny brutto należało odjąć od niej cenę netto i w ten sposób wyznaczyć podatek VAT za drzwi.

Przykłady poprawnych rozwiązań zadania 31.

Przykład 1.

Uczeń obliczył podatek VAT za okno – 22% liczby 1200.

$$0,22 \cdot 1200 \text{ zł} = 264 \text{ zł}$$

Następnie obliczył cenę brutto okna dodając do ceny netto podatek VAT.

$$1200 \text{ zł} + 264 \text{ zł} = 1464 \text{ zł}$$

Zapisał prawidłowe równanie i obliczył cenę netto drzwi.

x – cena netto drzwi

$$x + 0,22x = 3538$$

$$1,22x = 3538$$

$$x = 3538 : 1,22$$

$$x = 2900 \text{ (zł)}$$

Od ceny brutto odjął cenę netto, wyznaczając w ten sposób podatek VAT za drzwi.

$$3538 \text{ zł} - 2900 \text{ zł} = 638 \text{ zł}$$

Przykład 2.

Uczeń obliczył podatek VAT za okno z proporcji:

$$\frac{1200}{100\%} = \frac{x}{22\%}$$

$$x = \frac{22 \cdot 1200}{100} = 264 \text{ (zł)}$$

Do ceny netto dodał podatek VAT i wyznaczył cenę brutto za okno.

$$1200 + 264 = 1464 \text{ (zł)} - \text{cena brutto okna}$$

Cenę netto drzwi wyznaczył z proporcji:

$$\frac{3538}{122\%} = \frac{x}{100\%}$$

$$x = \frac{3538 \cdot 100}{122} = 2900 \text{ (zł)}$$

Podatek VAT za drzwi obliczył, wykonując odejmowanie:

$$3538 - 2900 = 638 \text{ (zł)}$$

Inne poprawne, ale rzadziej występujące typowe rozwiązania uczniowskie:

Przykład 1.

Uczeń obliczył podatek VAT za okno kwoty odpowiadające kolejnym procentom.

$$1200 \text{ zł} \text{ ----- } 100\%$$

$$600 \text{ zł} \text{ ----- } 50\%$$

$$300 \text{ zł} \text{ ----- } 25\%$$

$$12 \text{ zł} \text{ ----- } 1\%$$

$$300 - 36 = 264 \text{ zł}$$

Przykład 2.

1200 zł ----- 100%
600 zł -----50%
300 zł -----25%
12 zł ----- 1%
12 · 22 = 264
264 zł -----22%

Przykład 3.

Uczeń obliczył cenę netto i podatek VAT za drzwi, korzystając z układu równań.

x – cena netto drzwi

y – podatek VAT za drzwi

$$\begin{cases} y = 22\%x \\ x + y = 3538 \end{cases}$$

Przykład 4.

Uczeń, wiedząc, że 122% to 3538 zł, wyznaczył 2% i wykorzystał tę wielkość do obliczenia podatku VAT.

122% ----- 3538 zł / :61

2% ----- 58 zł / · 11

VAT 22% ----- 638 zł

Przykład 5.

Uczeń do obliczenia podatku VAT za drzwi zastosował proporcję z wykorzystaniem podatku VAT za okno.

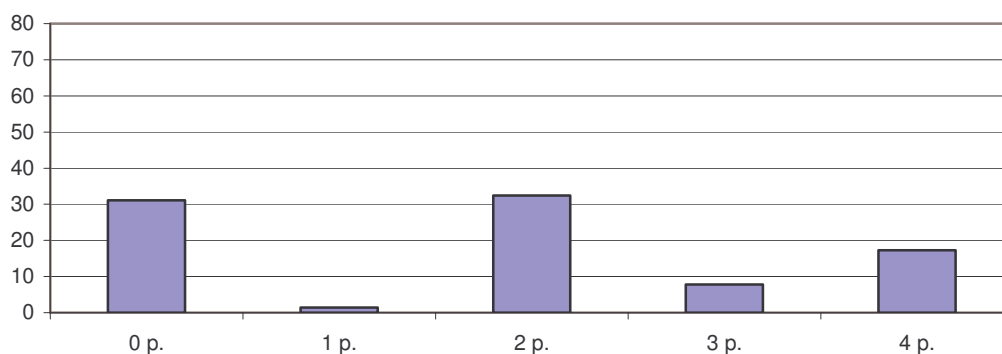
1464 zł ----- 264 zł

3538 zł ----- x

$$\frac{1464}{3538} = \frac{264}{x}$$

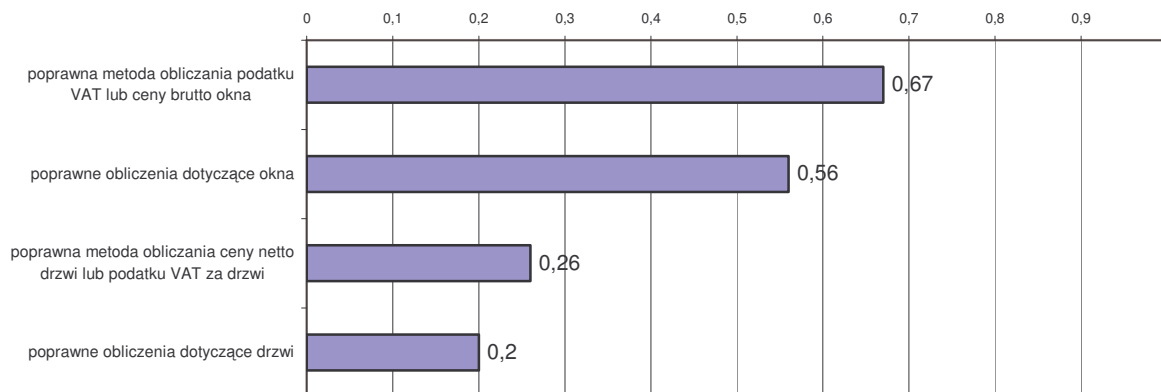
Wyniki:

Procent uczniów



Trzecia część piszących otrzymała 0 punktów. Byli to uczniowie, którzy nie podjęli się rozwiązania zadania lub stosowali błędne metody, aby obliczyć cenę netto, cenę brutto i podatek VAT. Maksymalną liczbę punktów za zadanie otrzymał prawie co piąty trzecioklasista. W większości przypadków, jeśli uczeń stosował poprawną metodę obliczenia ceny brutto okna, to również prawidłowo wykonywał obliczenia. Inaczej było w przypadku obliczania ceny netto drzwi. Zdarzało się, że uczeń stosował poprawną metodę, ale popełniał błędy rachunkowe w obliczeniach.

Łatwości poszczególnych czynności w tym zadaniu przedstawia wykres:



Zadanie okazało się dla uczniów trudne. Najlepiej uczniowie radzili sobie z zastosowaniem poprawnej metody obliczania ceny brutto okna. W tym celu wyznaczali podatek VAT, obliczając procent wielkości, a następnie dodawali go do ceny netto. Czynność ta była dla uczniów umiarkowanie trudna. Ponad połowa gimnazjalistów poradziła sobie również z poprawnym wykonaniem rachunków. Czynność polegająca na obliczaniu ceny netto drzwi była trudna dla uczniów. Tylko co czwarty piszący zastosował poprawną metodę obliczenia liczby z danego jej procentu, a obliczenia w tym przypadku poprawnie wykonał tylko co piąty uczeń.

Błędy popełniane przez uczniów polegały na:

- pomyłkach rachunkowych,
- korzystaniu z błędnych proporcji, np.:
$$\begin{array}{l} 3538 \text{ ----- } 100\% \\ x \text{ ----- } 22\% \\ x = \frac{3538 \cdot 22\%}{100\%} \end{array}$$
- stosowaniu błędnych metod, np.
 - obliczanie ceny netto drzwi, jako 78% ceny brutto: $78\% \cdot 3538$,
 - wyznaczanie podatku VAT za drzwi poprzez obliczanie 22% ceny brutto.

Zadanie 32. (0-3)

Przez kaloryfer przepływa w ciągu doby 300 kg wody, zmieniając swoją temperaturę z 80°C na 60°C. 1 kg wody ochładzając się o 1°C oddaje 4,2 kJ ciepła. Ile ciepła oddaje woda w tym kaloryferze w ciągu doby? Zapisz obliczenia.

Sprawdzana umiejętność:

obliczanie ilości ciepła oddawanego przez daną substancję:

- a) zapisanie wyrażenia prowadzącego do obliczenia ilości ciepła oddanego przez stygnącą wodę,
- b) wykonanie obliczeń i zapisanie wyniku z prawidłową jednostką.

Obliczając ilość ciepła oddanego przez stygnącą wodę, należało zauważyć, że jest ona wprost proporcjonalna do iloczynu masy wody przepływającej przez kaloryfer i zmiany jej temperatury. Wykorzystać należało także podaną w zadaniu informację, że 1 kg wody ochładzającej się o 1°C oddaje 4,2 kJ ciepła. Otrzymany wynik powinien być zapisany z właściwą jednostką.

Przykłady poprawnych rozwiązań zadania 32.

Przykład 1.

Uczeń obliczył ilość ciepła oddanego w ciągu doby przez 300 kg wody ochładzającej się o 1°C :

$$300 \cdot 4,2 \text{ kJ} = 1260 \text{ kJ}$$

Następnie wyznaczył zmianę temperatury wody: $80^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$ i obliczył ilość ciepła oddanego w ciągu doby przez 300 kg wody ochładzającej się o 20°C :

$$20 \cdot 1260 \text{ kJ} = 25200 \text{ kJ}$$

Odp.: W ciągu doby woda w tym kaloryferze oddaje 25200 kJ ciepła.

Przykład 2.

$80^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$ – zmiana temperatury ochładzającej się wody

Uczeń obliczył ilość ciepła oddanego w ciągu doby przez 1 kg wody ochładzającej się o 20°C , a następnie przez 300 kg wody:

$$20 \cdot 4,2 \text{ kJ} = 84 \text{ kJ}$$

$$300 \cdot 84 \text{ kJ} = 25200 \text{ kJ}$$

Odp.: W ciągu doby woda w tym kaloryferze oddaje 25200 kJ (25200000 J) ciepła.

Przykład 3.

Do obliczenia ilości ciepła Q oddanego przez stygnącą wodę uczeń skorzystał ze wzoru:

$Q = c \cdot m \cdot \Delta t$, gdzie:

$$c = 4,2 \frac{\text{kJ}}{1\text{kg} \cdot 1^{\circ}\text{C}} \text{ – ciepło właściwe wody}$$

$m = 300 \text{ kg}$ – masa wody

$\Delta t = 20^{\circ}\text{C}$ – zmiana temperatury wody

$$Q = 4,2 \frac{\text{kJ}}{1\text{kg} \cdot 1^{\circ}\text{C}} \cdot 300 \text{ kg} \cdot 20^{\circ}\text{C} = 25200 \text{ kJ} = 25,2 \text{ MJ}$$

Odp.: W ciągu doby woda w tym kaloryferze oddaje 25200 kJ ciepła.

Inne poprawne rozwiązania uczniowskie:

Przykład 1.

Uczeń wyznaczył ciepło dla temperatury 80° i 60° , a następnie obliczył ich różnicę.

$$Q_1 = c \cdot m \cdot t_1$$

$$Q_1 = 4,2 \cdot 300 \cdot 80^{\circ}\text{C}$$

$$Q_1 = 100800 \text{ kJ}$$

$$Q_2 = c \cdot m \cdot t_2$$

$$Q_2 = 4,2 \cdot 300 \cdot 60^{\circ}\text{C}$$

$$Q_2 = 75600 \text{ kJ}$$

$$Q = Q_1 - Q_2$$

$$Q = 25200 \text{ kJ}$$

Odp.: W ciągu doby woda w tym kaloryferze oddaje 25200 kJ ciepła.

Przykład 2.

Uczeń rozwiązał zadanie, korzystając z ciepła właściwego wody.

$$c_w = 4200 \left[\frac{\text{J}}{\text{kg}} \cdot ^{\circ}\text{C} \right]$$

$$C_w = \frac{Q_{\text{oddane}}}{m_2 \cdot \Delta t_2}$$

$$4200 \left[\frac{\text{J}}{\text{kg}} \cdot ^{\circ}\text{C} \right] = \frac{Q_{\text{oddane}}}{300 \text{ kg} \cdot 20^{\circ}\text{C}}$$

$$4200 = \frac{Q_{\text{oddane}}}{6000}$$

$$Q_{\text{oddane}} = 4200 \cdot 6000$$

$$Q_{\text{oddane}} = 25200 \text{ kJ}$$

Odp.: W ciągu doby woda w tym kaloryferze oddaje 25200 kJ ciepła.

Przykład 3.

Uczeń rozwiązał zadanie z wykorzystaniem zależności:

$$\frac{Q_1}{m_1 \cdot \Delta t_1} = \frac{Q_2}{m_2 \Delta t_2}$$

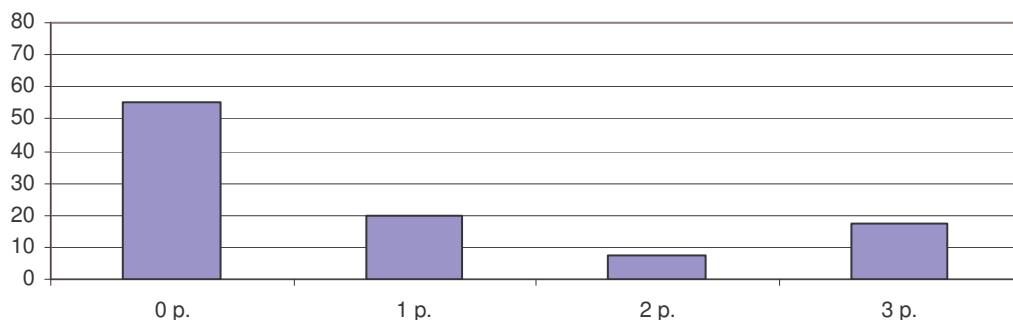
$$\frac{Q_1}{300 \text{ kg} \cdot 20^\circ \text{C}} = \frac{4200 \text{ J}}{1 \text{ kg} \cdot 1^\circ \text{C}}$$

$$Q_1 = 25200 \text{ kJ}$$

Odp.: W ciągu doby woda w tym kaloryferze oddaje 25200 kJ ciepła.

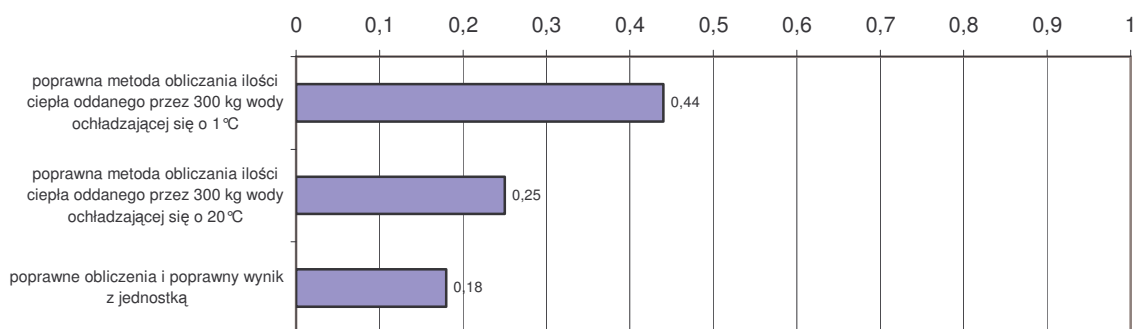
Wyniki:

Procent uczniów



Ponad połowa piszących nie otrzymała żadnego punktu. Byli to uczniowie, którzy nie podjęli się rozwiązania zadania lub nie stosowali właściwej metody, aby obliczyć ilość ciepła oddanego przez 300 kg wody ochładzającej się o 20°C. Maksymalną liczbę punktów za zadanie otrzymała mniej niż piąta część trzecioklasistów.

Łatwości poszczególnych czynności w tym zadaniu przedstawia wykres:



Zadanie okazało się dla uczniów trudne. Każda czynność sprawdzana zadaniem sprawiła kłopoty gimnazjalistom. Prawie połowa spośród trzecioklasistów zastosowała poprawną metodę obliczenia ilości ciepła oddanego przez 300 kg wody ochładzającej się o 1°C lub też ilości ciepła oddanego przez 1 kg wody ochładzającej się o 20°C. Pozostałe czynności wypadły słabiej.

Błędy popełniane przez uczniów polegały na:

- pomyłkach rachunkowych, np. $300 \cdot 84 = 33\,200 \text{ kJ}$; $6000 \cdot 4,2 = 252\,000$; $300 \cdot 4,2 = 86000$; $300 \cdot 84 = 36000$; $1260 \cdot 20 = 2520$; $20 \cdot 4,2 = 44,0$;

- stosowaniu błędnych metod, np.: $E = \frac{\Delta tm}{t}$; $Q = \frac{m}{t_1 - t_2}$,
- uwzględnianie w obliczeniach ilości ciepła 24 godzin, np.:
$$4,2 \frac{\text{kJ}}{1\text{kg} \cdot 1^\circ\text{C}} \cdot 300 \text{ kg} \cdot 20^\circ\text{C} \cdot 24 \text{ h}$$
- błędach w zamianie jednostek, np.: $25\,200 \text{ kJ} = 252 \text{ MJ}$; $25\,200\,000 \text{ J} = 2520 \text{ kJ}$,
- traktowaniu Δt (zmiana temperatury) jako czas.

Zadanie 33. (0-3)

Państwo Kowalscy uzyskują z baterii słonecznej umieszczonej w ogrodzie prąd elektryczny o natężeniu 2 A przy napięciu 17 V. Ile co najmniej takich baterii należałoby zainstalować, aby uzyskać prąd elektryczny o mocy 2,5 kW? Zapisz obliczenia. Uwzględnij w swoich zapisach jednostki wielkości fizycznych.

Do rozwiązania zadania wykorzystaj jeden z podanych wzorów:

$$I = \frac{U}{R}, \quad P = U \cdot I, \quad W = P \cdot t$$

Sprawdzane umiejętności:

podanie minimalnej liczby baterii słonecznych koniecznych do uzyskania zadanej mocy:

- a) zastosowanie odpowiedniego wzoru do obliczenia mocy baterii z uwzględnieniem jednostek wielkości fizycznych,
- b) zastosowanie poprawnej metody obliczenia liczby baterii,
- c) wykonanie działań arytmetycznych i poprawnie zinterpretowanie wyniku.

Rozwiązując zadanie, uczeń powinien korzystając z jednego z podanych wzorów, obliczyć moc pojedynczej baterii. Aby podać minimalną liczbę potrzebnych baterii, trzeba było podzielić zadaną moc przez moc jednej baterii. Wykonując działania, istotne było użycie właściwych jednostek wielkości fizycznych.

Przykłady prawidłowych rozwiązań zadania 33.

Przykład 1.

Do obliczenia mocy prądu elektrycznego uzyskiwanego z jednej baterii uczeń skorzystał ze wzoru: $P = U \cdot I$

$$P = 2 \text{ A} \cdot 17 \text{ V} = 34 \text{ W}$$

$$P_o \text{ (moc oczekiwana)} = 2,5 \text{ kW} = 2500 \text{ W}$$

Liczbę baterii, które należałoby zainstalować obliczył dzieląc moc oczekiwaną przez moc jednej baterii:

$$\frac{P_o}{P} = 2500 \text{ W} : 34 \text{ W} \approx 73,5$$

Odp.: Należałoby zainstalować 74 baterie.

Przykład 2.

$$P_o \text{ (moc oczekiwana)} = 2,5 \text{ kW} = 2500 \text{ W}$$

n – liczba baterii

$$P = U \cdot I$$

$$2500 \text{ W} = n \cdot 2 \text{ A} \cdot 17 \text{ V}$$

$$2500 \text{ W} = n \cdot 34 \text{ W}$$

$$n = 2500 \text{ W} : 34 \text{ W}$$

$$n \approx 73,5$$

$$n = 74$$

Odp.: Należałoby zainstalować 74 baterie.

Inne nietypowe rozwiązania uczniowskie:

Przykład 1.

Uczeń skorzystał ze wzoru na napięcie.

$$U = \frac{P}{I}$$

$$U = \frac{2500W}{2A} = 1250 V$$

$$1250 V : 17 V \approx 73,5$$

Odp.: Trzeba zainstalować 74 baterie.

Przykład 2.

Uczeń do obliczenia ilości baterii zastosował nierówność:

$$P = U \cdot I$$

$$P = 2,5 kW = 2500 W$$

$$2500 w < (2 A \cdot 17 V) \cdot x$$

$$x > 2500 : 34$$

$$x > 73,5$$

Odp.: Potrzeba co najmniej 74 takich baterii.

Przykład 3.

Uczeń obliczył moc baterii, a następnie szacując wyznaczył liczbę baterii.

$$P = U \cdot I$$

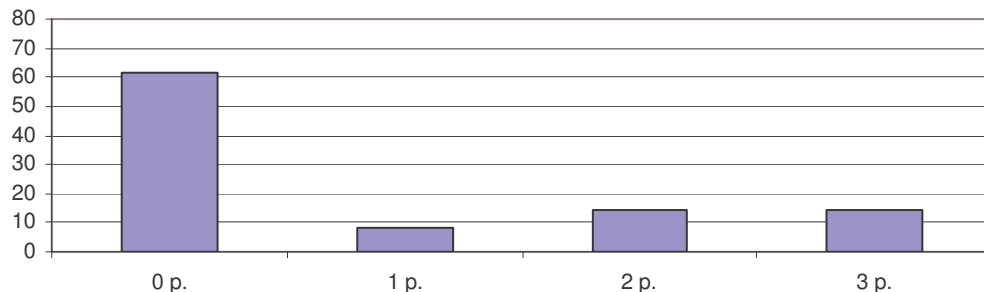
$$P = 2 A \cdot 17 V = 34 W$$

$$34 \cdot 74 = 2516$$

Odp.: Potrzeba co najmniej 74 baterii.

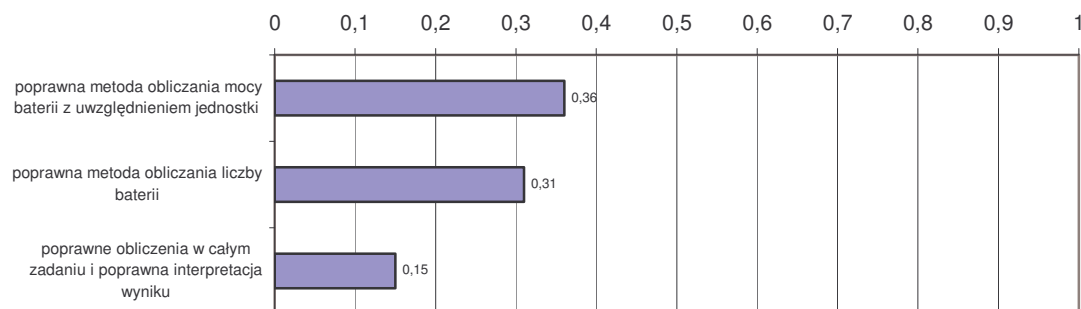
Wyniki:

Procent uczniów



Prawie dwie trzecie uczniów nie otrzymała żadnego punktu za to zadanie. Byli to uczniowie, którzy nie podjęli się rozwiązania zadania lub nie stosowali właściwych metod, aby obliczyć moc baterii, a następnie wyznaczyć liczbę baterii. Maksymalną liczbę punktów za zadanie otrzymał co szósty trzecioklasista.

Łatwości poszczególnych czynności w tym zadaniu przedstawia wykres:



Zadanie okazało się dla uczniów trudne. Każda czynność sprawdzana zadaniem sprawiła kłopoty trzecioklasistom. Ponad jedna trzecia piszących zastosowała poprawną metodę obliczenia mocy baterii. Z ustaleniem liczby baterii miało problem prawie 70% uczniów.

Błędy popełniane przez uczniów polegały na:

- pomyłkach rachunkowych, np.: $2500 : 34 = 73,18$; $2500 : 34 \approx 77$; $2500 : 34 = 74,(6)$; $17 \cdot 2 = 32$; $2500 : 34 \approx 8$,
- błędnej interpretacji wyniku, np.: *należałoby zainstalować co najmniej 73 baterie, 77 baterii*
- braku podania jednostek mocy lub stosowaniu błędnych jednostek, np. Ω ; Pa, J,
- błędnej zamianie jednostek mocy, np.: $34 \text{ W} = 0,34 \text{ kW}$; $34 \text{ W} = 3400 \text{ kW}$; $34 \text{ W} = 0,0034 \text{ kW}$; $2,5 \text{ kW} = 2500000 \text{ W}$; $2,5 \text{ kW} = 250 \text{ W}$,
- niepoprawnej metodzie wyznaczenia liczby baterii, np.: $34 : 2,5$;
- korzystaniu z niewłaściwych wzorów na moc, np.: $P = \frac{17V \cdot 2,5kW}{2A}$.

Zadanie 34. (0-2)

Często słyszymy, że domy powinny być zbudowane z materiałów zapewniających dobrą izolację cieplną. Wybierz spośród poniższych odpowiedzi uczniowskich dw różne argumenty potwierdzające tezę, że takie domy służą ochronie środowiska. Napisz numery wybranych zdań.

1. Mniej płaci się za energię elektryczną i gaz.
2. Takie domy emitują mniej ciepła, więc zmniejsza się efekt cieplarniany.
3. Oszczędza się paliwa kopalne, bo na ogrzanie domów zużywa się mniej energii.
4. Do atmosfery przedostaje się mniej zanieczyszczeń, bo można produkować mniej energii.
5. Do atmosfery przedostaje się mniej freonu i zmniejsza się dziura ozonowa.
6. Potrzeba mniej energii, więc jej produkcja mniej zanieczyszcza środowisko naturalne.
7. Mieszkańcy takich domów są lepiej chronieni przed zanieczyszczeniami.
8. Ściany takich domów nie przepuszczają substancji chemicznych mogących zaszkodzić środowisku.

Sprawdzana umiejętność:

wybranie argumentów potwierdzających tezę, że dobra izolacja domów służy ochronie środowiska.

Do rozwiązania zadania uczeń powinien wykorzystać wiedzę dotyczącą sposobów wytwarzania energii i substancji powstających w procesie jej wytwarzania, mających wpływ na środowisko.

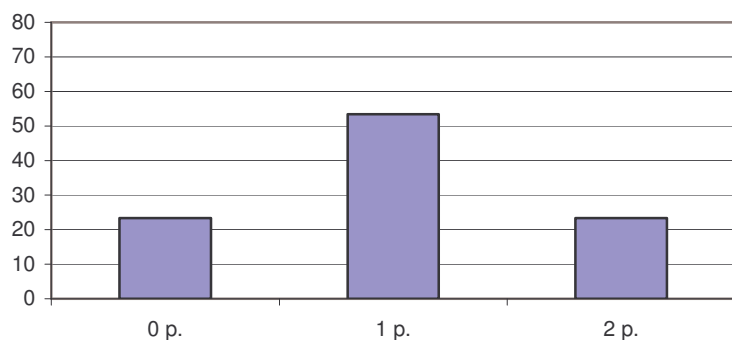
Przykłady prawidłowych rozwiązań zadania 34.

Przykład 1.
Zdanie 3. i 4.

Przykład 2.
Zdanie 3. i 6.

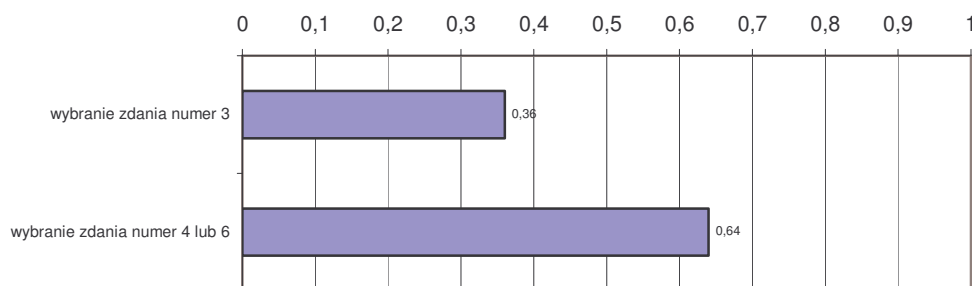
Wyniki:

Procent uczniów



Tylko czwarta część piszących nie otrzymała żadnego punktu za to zadanie. Byli to uczniowie, którzy nie potrafili wybrać dwóch różnych argumentów potwierdzających tezę. Ponad połowa gimnazjalistów uzyskała jeden punkt za to zadanie. Najczęściej byli to ci, którzy podali dwa zdania, ale tylko jedno z nich właściwe. Maksymalną liczbę punktów za zadanie otrzymała mniej niż czwarta część trzecioklasistów.

Łatwości poszczególnych czynności w tym zadaniu przedstawia wykres:



Zadanie okazało się dla uczniów umiarkowanie trudne. Błędy popełniane przez uczniów polegały na:

- wybieraniu dwóch jednakowych argumentów,
- jednoczesnym wskazywaniu liczby zdań większej niż dwa, w tym poprawnych i błędnych,
- wybieraniu zdań nie potwierdzających tezy.

Zestawienie łatwości zadań

Wykres 4.28. Łatwość zadań

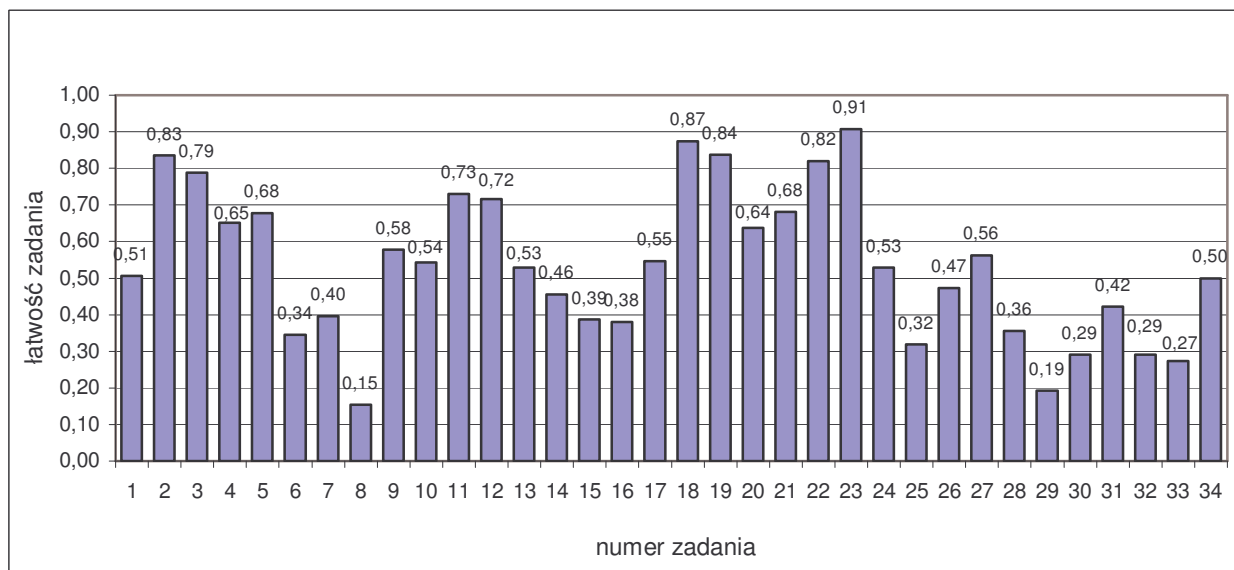


Tabela 4.12. Pogrupowanie zadań ze względu na ich łatwość

Łatwość zadania	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,00
	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	8, 29	6, 7, 14, 15, 16, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33	1, 4, 5, 9, 10, 13, 17, 20, 21, 24, 27, 34	2, 3, 11, 12, 18, 19, 22	23
Liczba zadań	2	12	12	7	1
Liczba punktów	4	25	13	7	1

W zestawie były 2 zadania bardzo trudne. Najwięcej punktów można było uzyskać za zadania trudne i umiarkowanie trudne. Zadań łatwych i bardzo łatwych było 8, za które uczniowie mogli zdobyć 8 punktów na 50 możliwych.

Wnioski

Na podstawie wyników egzaminu gimnazjalnego można określić, z jakimi umiejętnościami uczniowie radzili sobie lepiej, a które opanowali słabiej.

Trzecioklasiści mieli trudności z:

- opracowywaniem wyników,
- tworzeniem i realizowaniem planu rozwiązania problemu,
- tworzeniem modelu sytuacji problemowej,
- posługiwaniem się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych,
- wykonywaniem obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych,
- posługiwaniem się własnościami figur.

Najmniej trudności sprawiło gimnazjalistom:

- odczytywanie informacji przedstawionych w formie mapy, wykresu, tabeli, schematu i tekstu,
- operowanie informacją.

4.4. Średnie wyniki szkół

4.4.1. Wyniki szkół w części humanistycznej

Tabela 4.13. Normalizacja rozkładu średnich wyników szkół (na podstawie wyników krajowych)

Stanin	Opis wyniku	Przedział punktowy	Procent szkół
1.	najniższy	0 – 22,0	3,8%
2.	bardzo niski	22,1 – 26,8	8,3%
3.	niski	26,9 – 28,7	18,7%
4.	niżej średni	28,8 – 30,2	17,6%
5.	średni	30,3 – 31,7	20,5%
6.	wyżej średni	31,8 – 33,3	14,2%
7.	wysoki	33,4 – 35,3	10,4%
8.	bardzo wysoki	35,4 – 38,2	3,6%
9.	najwyższy	38,3 – 45,7	2,9%

Tabela 4.14. Średnie wyniki szkół z województwa podlaskiego z uwzględnieniem ich lokalizacji

Rodzaj wskaźnika	Liczba szkół	Wynik średni	Procent punktów uzyskanych	Wynik najniższy	Wynik najwyższy	Odchylenie standardowe
Wieś	95	29,89	59,8%	22,05	35,21	2,49
Miasto do 20 tys.	35	29,78	59,6%	13,63	33,12	3,81
Miasto od 20 do 100 tys.	36	30,58	61,2%	14,69	41,24	5,94
Miasto powyżej 100 tys.	36	32,92	65,8%	16,35	41,07	5,37

4.4.2. Wyniki szkół w części matematyczno-przyrodniczej

Tabela 4.15. Normalizacja rozkładu średnich wyników szkół (na podstawie wyników krajowych)

Stanin	Opis wyniku	Przedział punktowy	Procent szkół
1.	najniższy	0 – 13,6	3,6%
2.	bardzo niski	13,7 – 18,9	8,8%
3.	niski	19,0 – 20,7	16,9%
4.	niżej średni	20,8 – 22,2	16,4%
5.	średni	22,3 – 23,9	17,8%
6.	wyżej średni	24,0 – 25,8	18,0%
7.	wysoki	25,9 – 28,4	10,6%
8.	bardzo wysoki	28,5 – 33,7	5,0%
9.	najwyższy	33,8 – 46,9	2,9%

Tabela 4.16. Średnie wyniki szkół z województwa podlaskiego z uwzględnieniem ich lokalizacji

Rodzaj wskaźnika	Liczba szkół	Wynik średni	Procent punktów uzyskanych	Wynik najniższy	Wynik najwyższy	Odchylenie standardowe
Wieś	95	22,95	45,9%	14,57	30,21	2,92
Miasto do 20 tys.	35	22,66	45,3%	7,13	27,80	4,19
Miasto od 20 do 100 tys.	36	23,58	47,2%	8,92	43,22	6,34
Miasto powyżej 100 tys.	36	26,47	52,9%	10,08	41,13	6,64

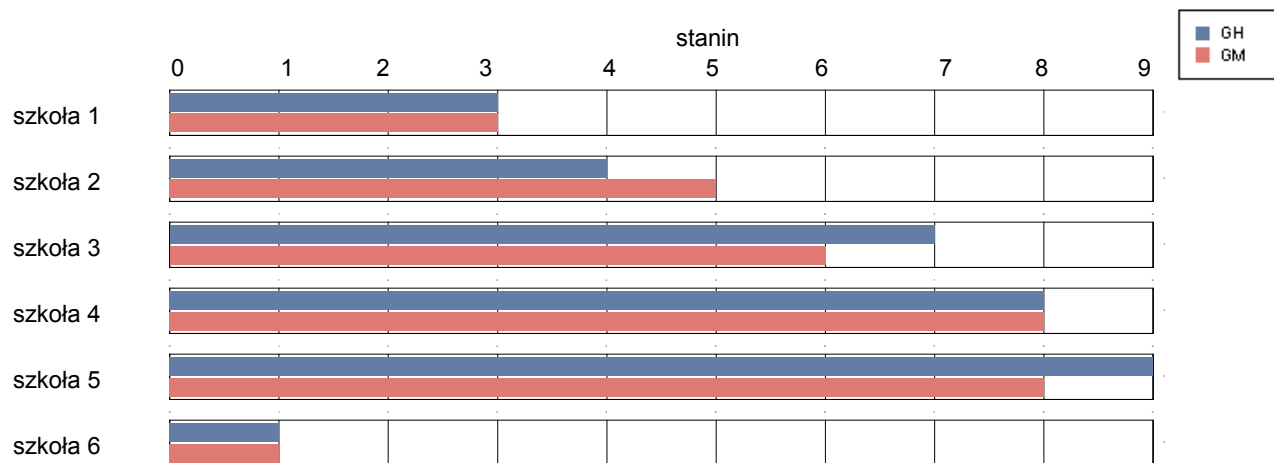
4.4.3 Wyniki szkół w poszczególnych gminach województwa podlaskiego

Augustów

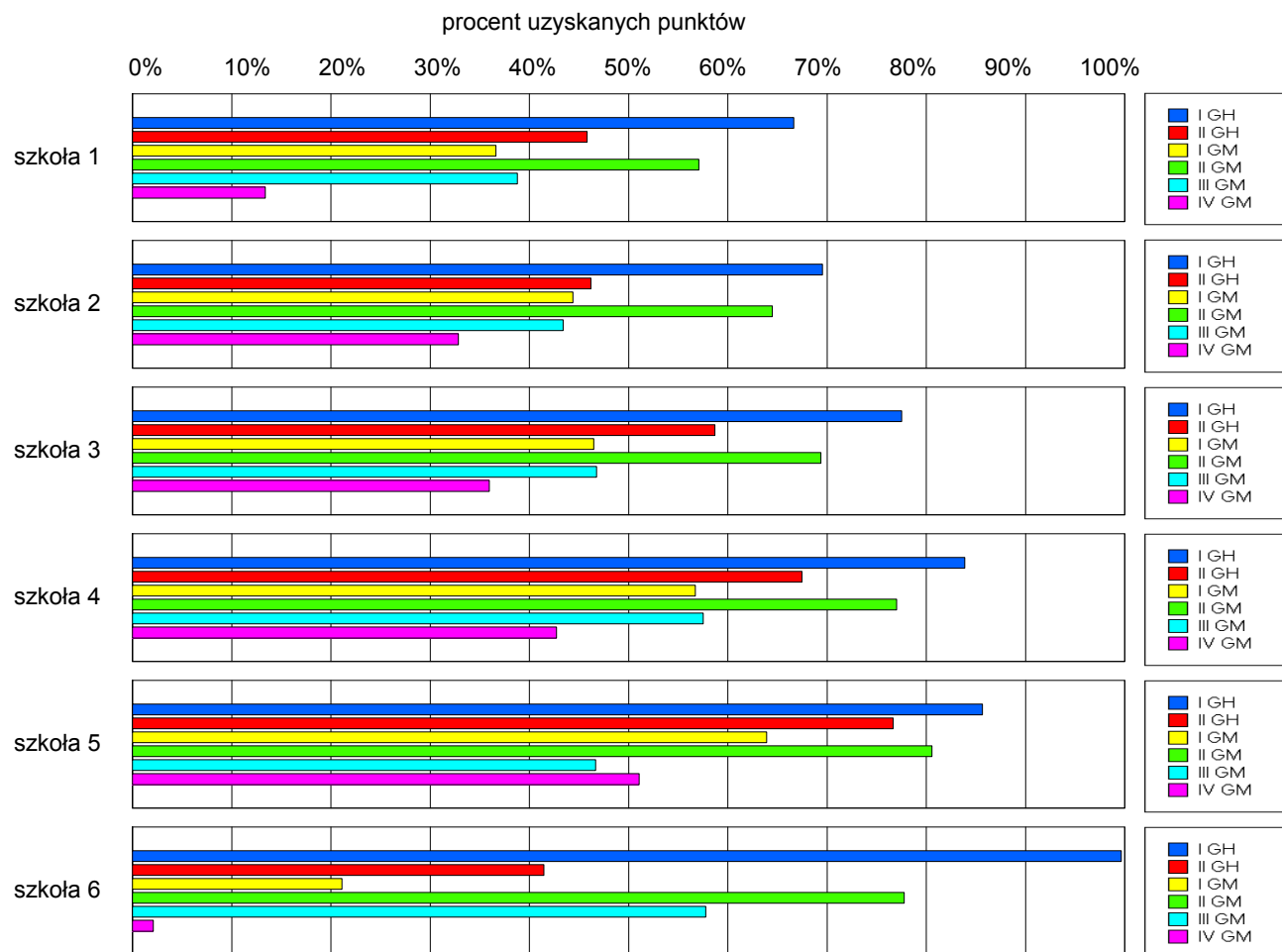
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum nr 1 im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Augustowie	99	28.11	19.23	7.52	8.11
2	Gimnazjum nr 2 im. Sybiraków w Augustowie	134	28.93	23.53	7.00	9.63
3	Gimnazjum nr 3 z Oddziałami Integracyjnymi w Zespole Szkół Samorządowych im.1Pułku Ułanów Krechowieckich w Augustowie	130	34.05	25.18	7.40	9.70
4	Gimnazjum nr 4 w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Augustowie	91	37.84	29.79	4.31	7.87
5	Spoleczne Gimnazjum Społecznego Towarzystwa Oświatowego w Augustowie	12	40.58	30.33	4.89	9.35
6	Gimnazjum dla Dorosłych nr 1 Augustowskie Centrum Edukacyjne Centrum Kształcenia Ustawicznego w Augustowie	12	17.64	10.67	5.08	3.60

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

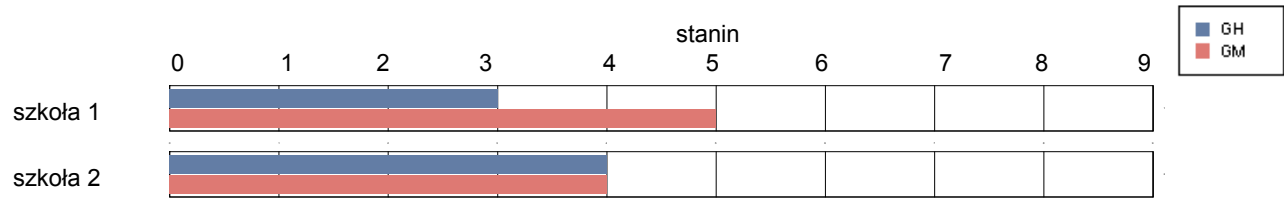


gmina Augustów

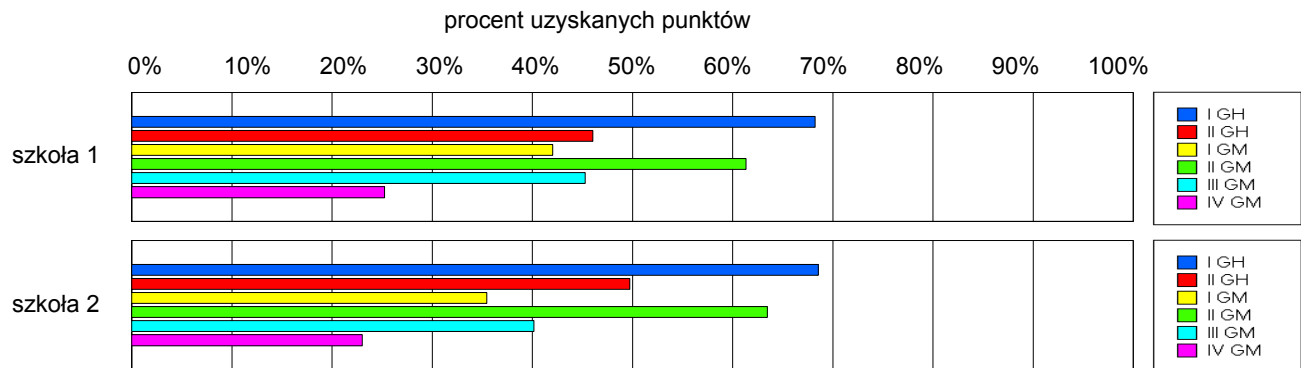
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Janówse	53	28.57	22.47	7.76	11.47
2	Gimnazjum w Zespole Szkół im. Gen. I. Prądzyńskiego w Białobrzegach	44	29.57	20.80	8.43	9.95

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

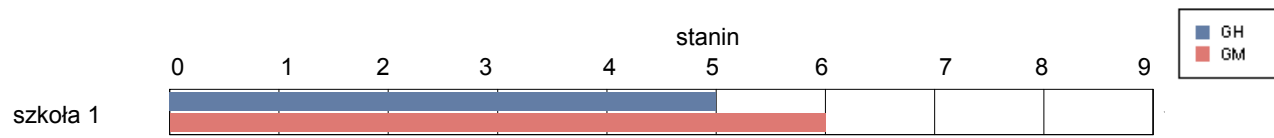


gmina Bargłów Kościelny

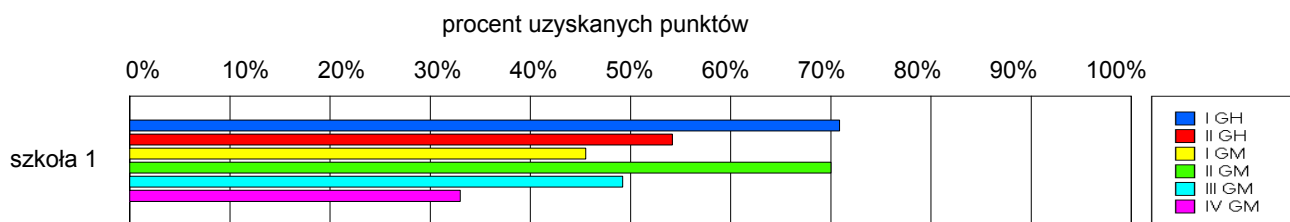
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Bargłowie Kościelnym	100	31.26	25.25	7.90	11.47

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

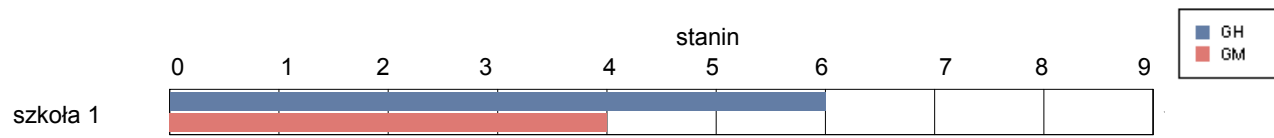


gmina Lipsk

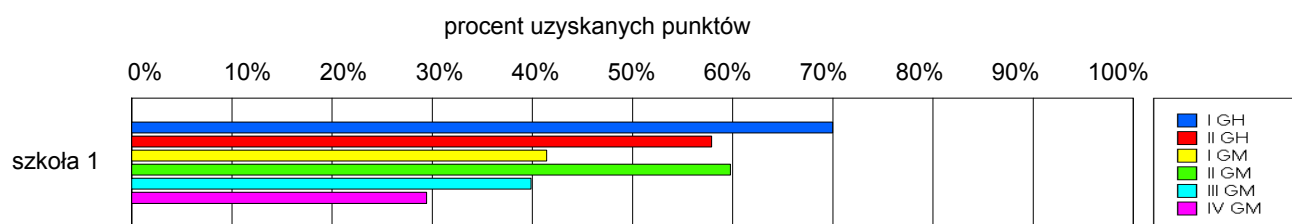
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół Samorządowych w Lipsku	93	31.97	21.72	7.59	8.83

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

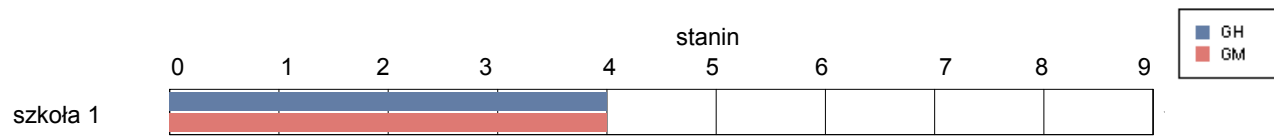


gmina Nowinka

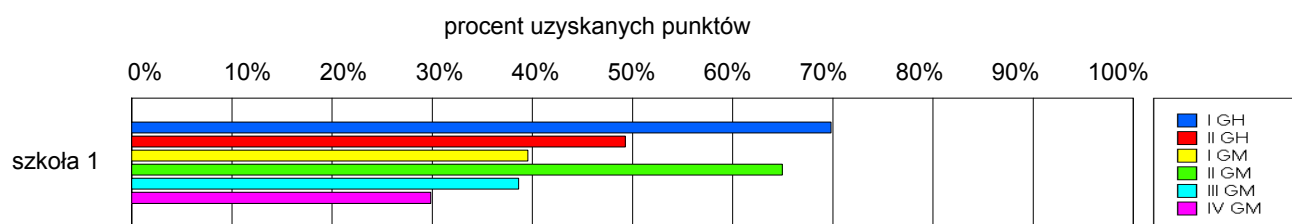
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół im. Powstańców Styczniowych w Nowince	44	29.77	21.91	7.24	10.53

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

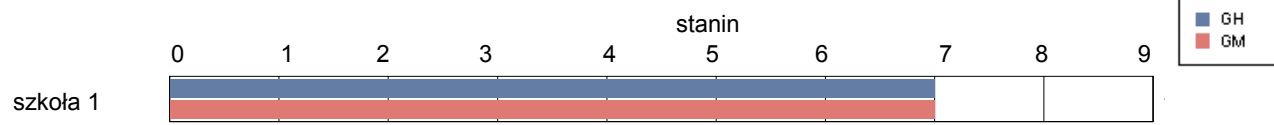


gmina Płaska

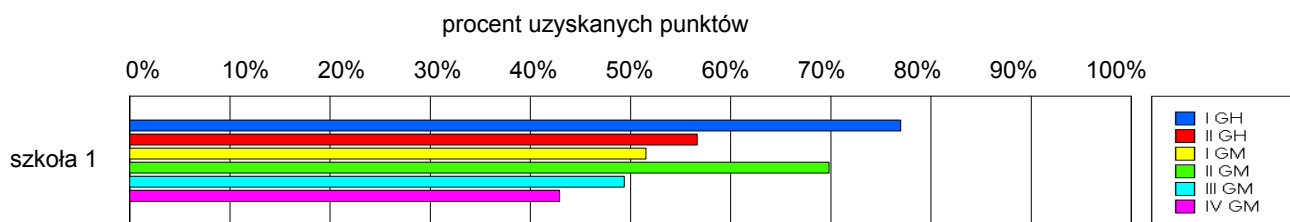
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Płaskiej	37	33.41	26.95	8.07	8.46

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

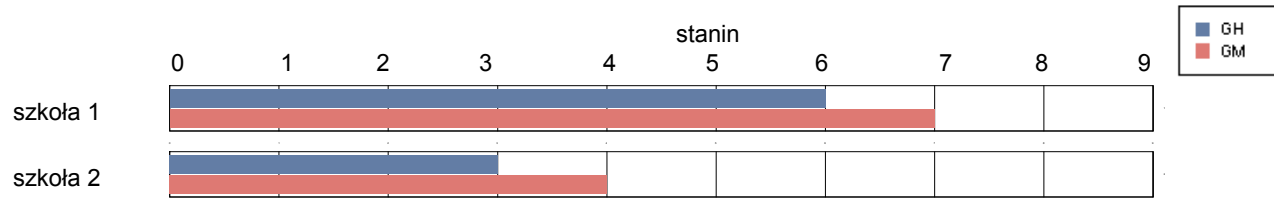


gmina Sztabin

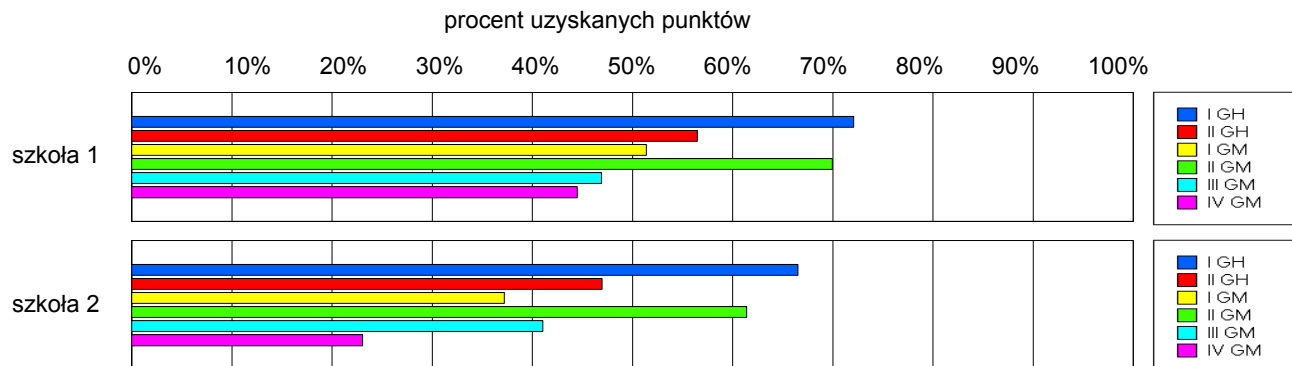
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół Samorządowych w Sztabinie	61	32.13	26.69	7.03	9.31
2	Gimnazjum w Krasnymborze	19	28.37	20.95	6.54	8.58

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

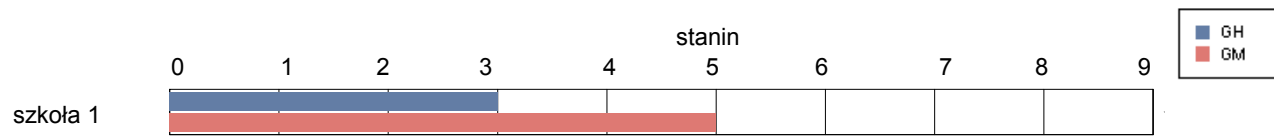


gmina Choroszcz

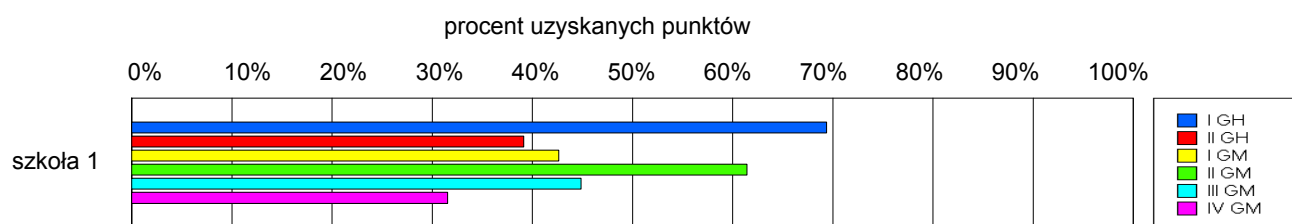
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum im. kard. St. Wyszyńskiego w Zespole Szkół w Choroszczy	140	27.13	23.01	7.50	9.45

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

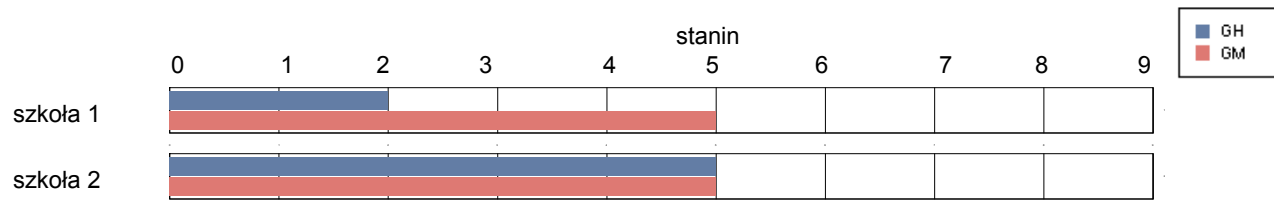


gmina Czarna Białostocka

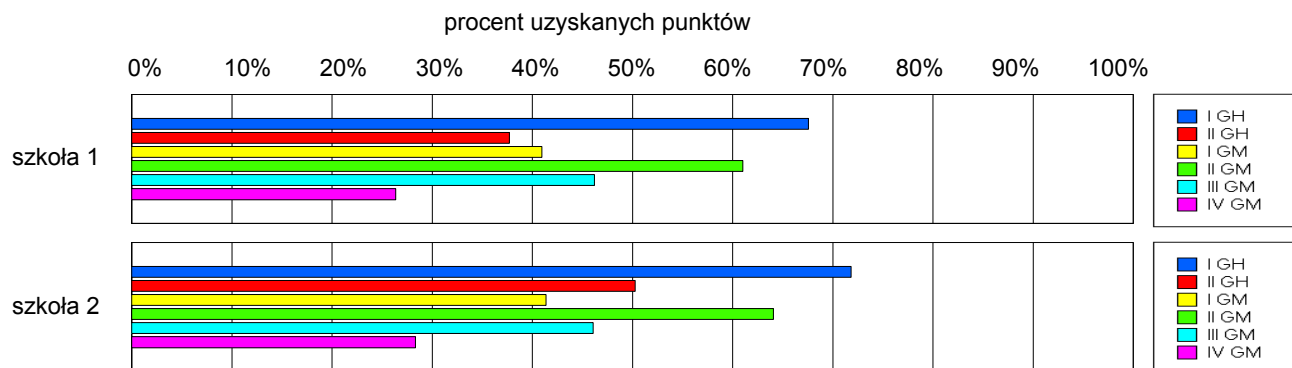
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkół w Czarnej Wsi Kościelnej	28	26.32	22.50	7.31	11.28
2	Gimnazjum im. Jana Pawła II w Czarnej Białostockiej	132	30.52	23.07	7.60	9.92

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

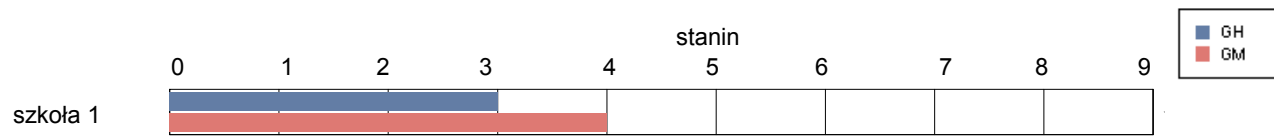


gmina Dobrzyniewo Kościelne

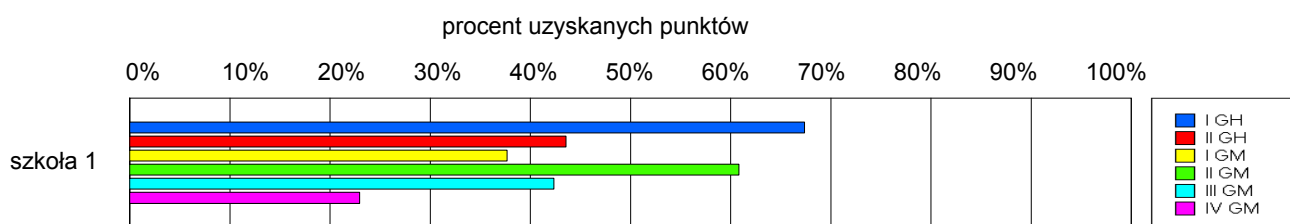
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Dobrzyniewie Dużym	91	27.74	21.13	8.12	10.92

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

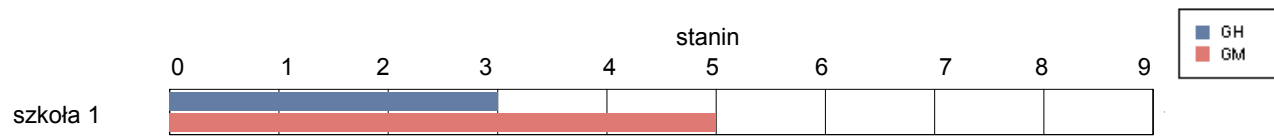


gmina Gródek

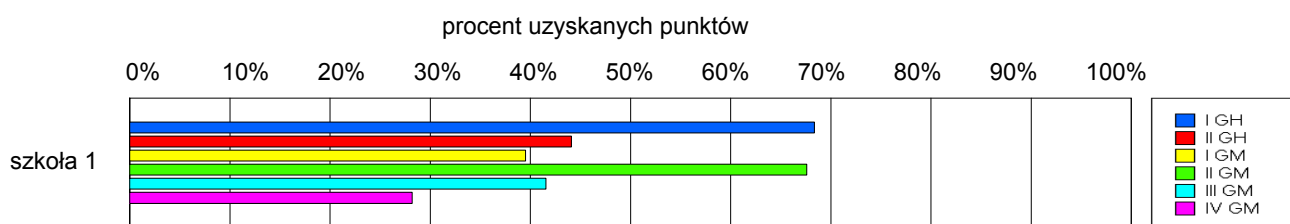
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Gródku	82	28.11	22.52	7.13	10.09

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

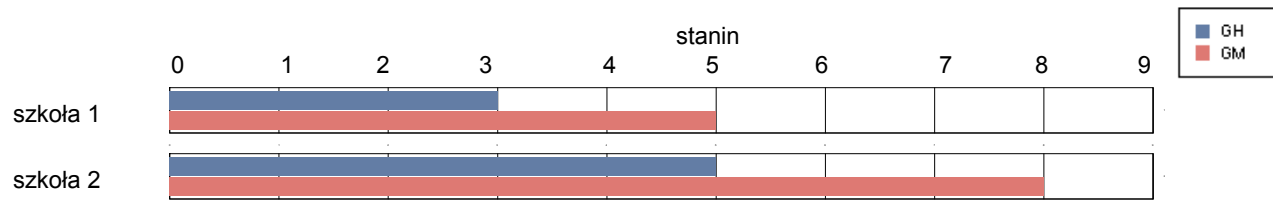


gmina Juchnowiec Kościelny

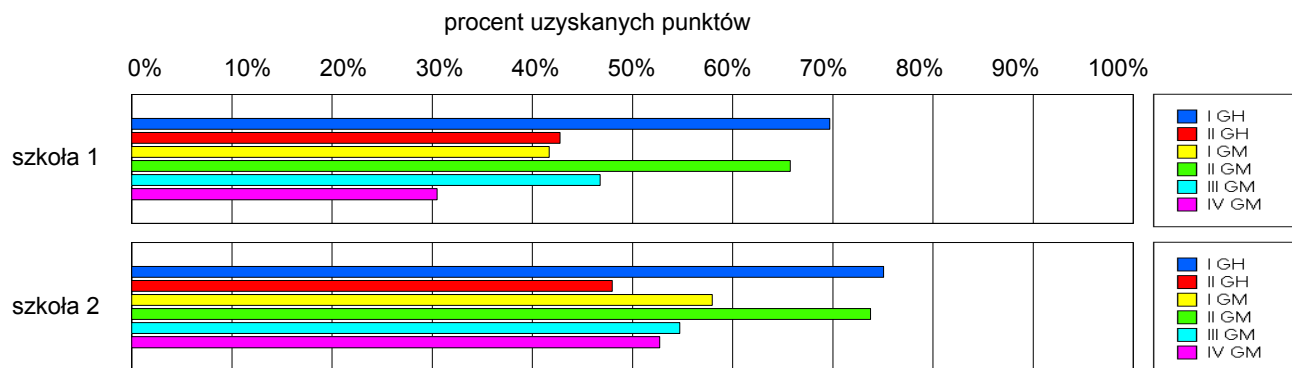
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Juchnowcu Górnym	64	28.11	23.59	8.06	10.68
2	Gimnazjum w Zespole Szkół im. Jana Pawła II w Kleosinie	161	30.76	29.97	7.37	11.26

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

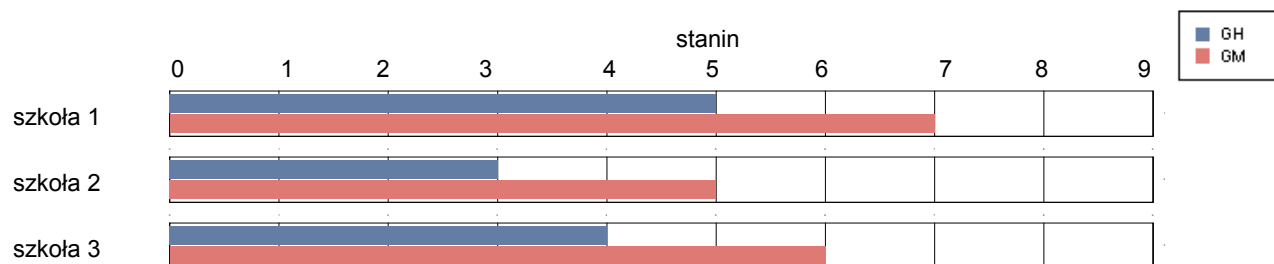


gmina Łapy

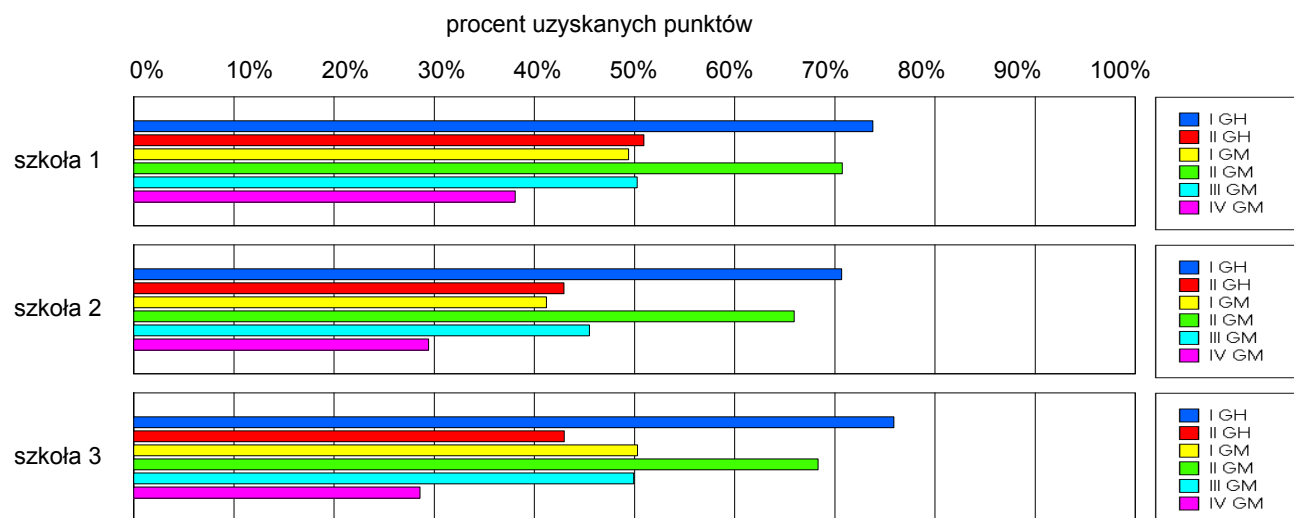
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum nr 1 w Łapach	257	31.18	26.49	8.12	10.73
2	Gimnazjum w Zespole Szkół w Płonce Kościelnej	45	28.40	23.27	8.52	10.42
3	Gimnazjum nr 2 w Zespole Szkół w Łapach	35	29.71	25.51	7.73	10.14

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

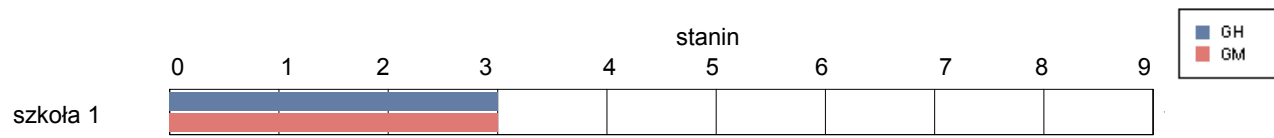


gmina Michałowo

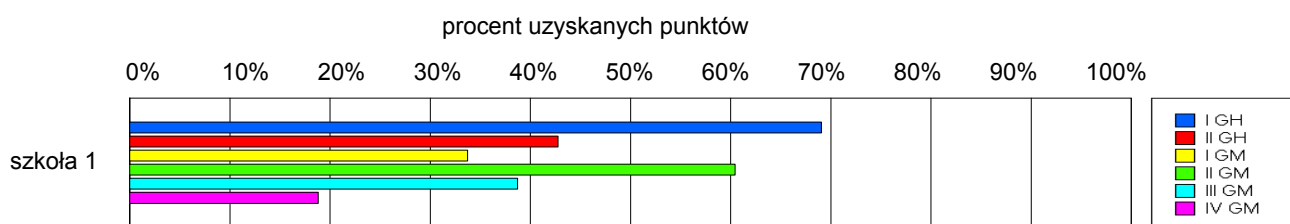
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Michałowie	83	27.95	19.63	7.87	8.27

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

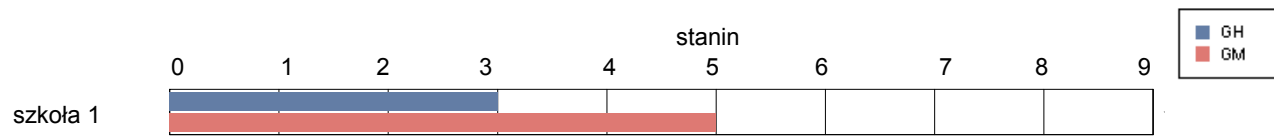


gmina Poświętne

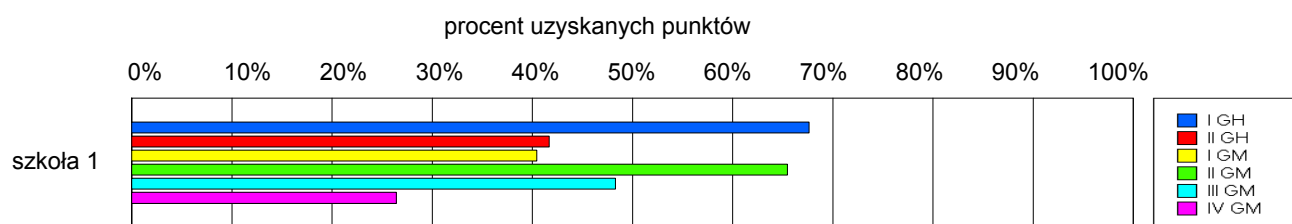
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Poświętnem	62	27.32	23.27	8.06	10.65

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

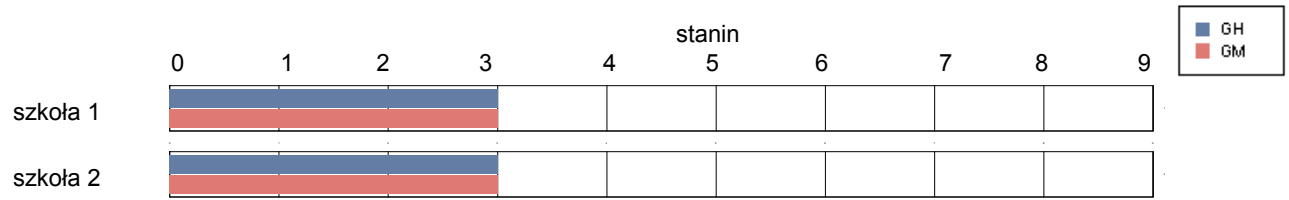


gmina Supraśl

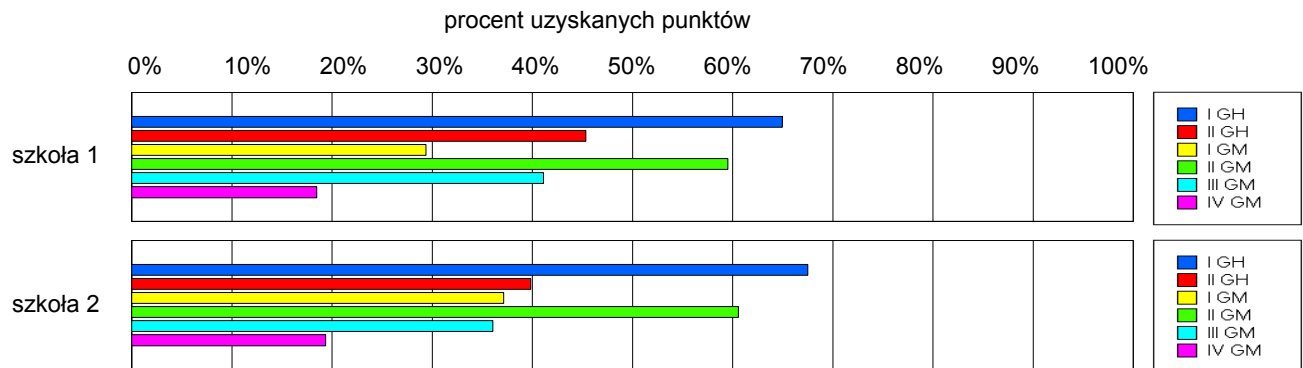
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Sobolewie	42	27.57	19.19	7.76	8.24
2	Gimnazjum Sportowe w Zespole szkół Sportowych w Supraślu	93	26.83	19.80	7.75	9.15

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

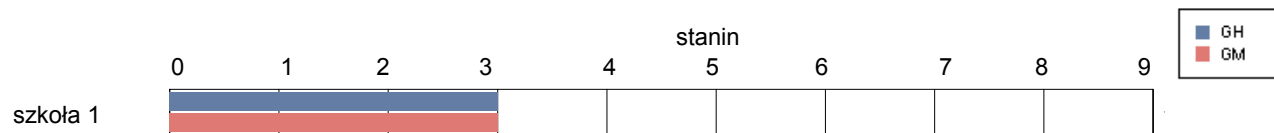


gmina Suraż

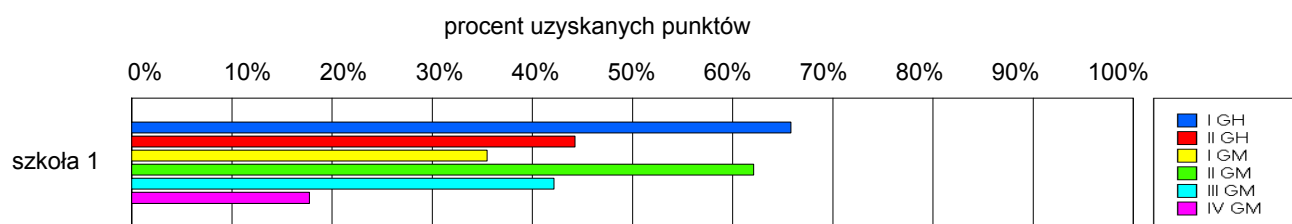
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Doktorkach	31	27.52	20.52	8.26	9.03

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

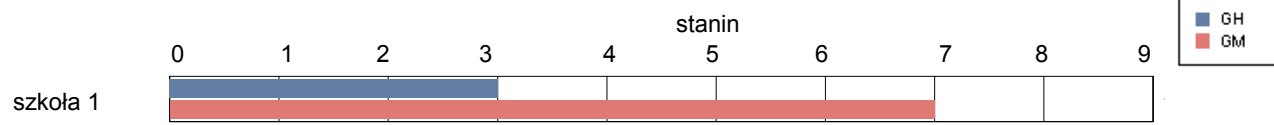


gmina Turośń Kościelna

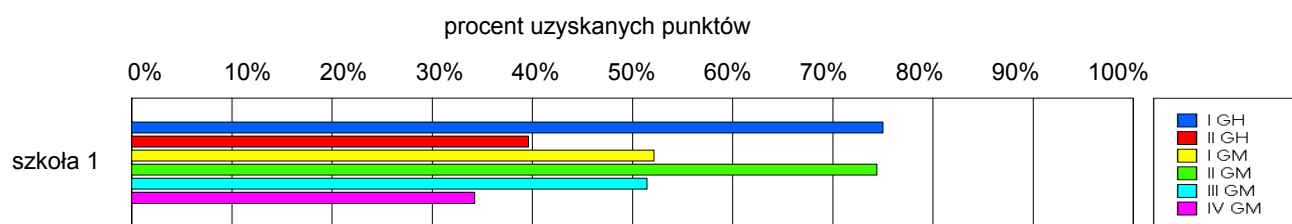
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. ks. Michała Sopoćki w Turośni Kościelnej	84	28.65	27.20	6.84	9.12

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

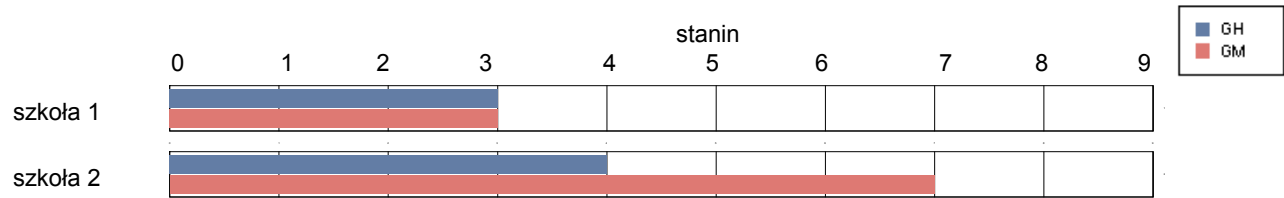


gmina Tykocin

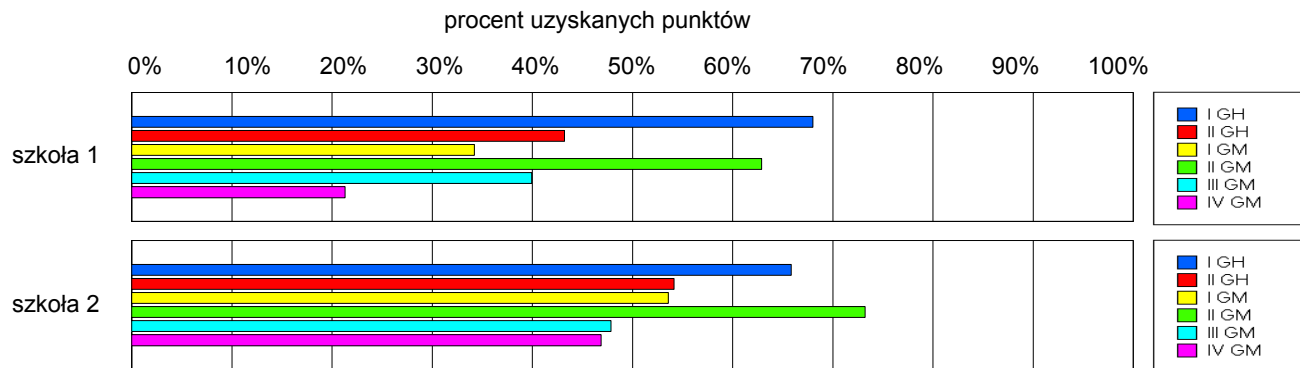
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Jana Klemensa Branickiego w Zespole Szkół i Przedszkola w Tykocinie	84	27.80	20.37	9.29	9.60
2	Gimnazjum w Zespole Szkół im. Włodzimierza Puchalskiego w Radulach	28	30.00	27.75	9.47	9.82

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

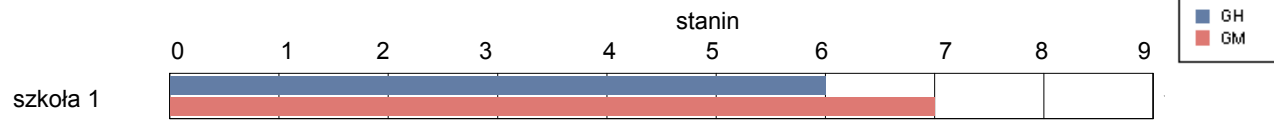


gmina Wasilków

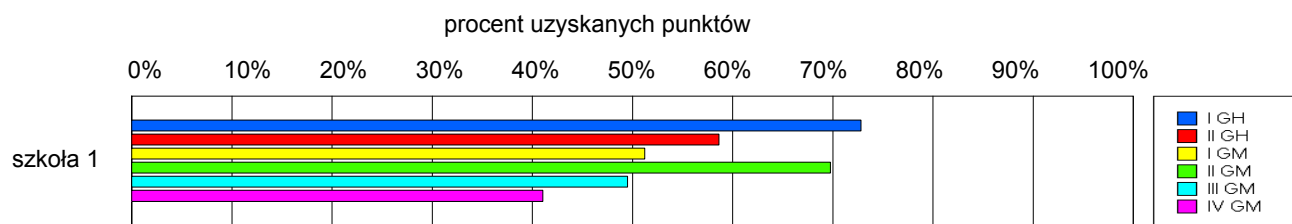
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. ks. Wacława Rabczyńskiego w Wasilkowie	149	32.86	26.76	7.67	10.81

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

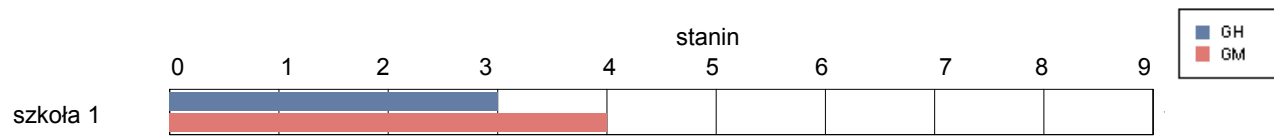


gmina Zabłudów

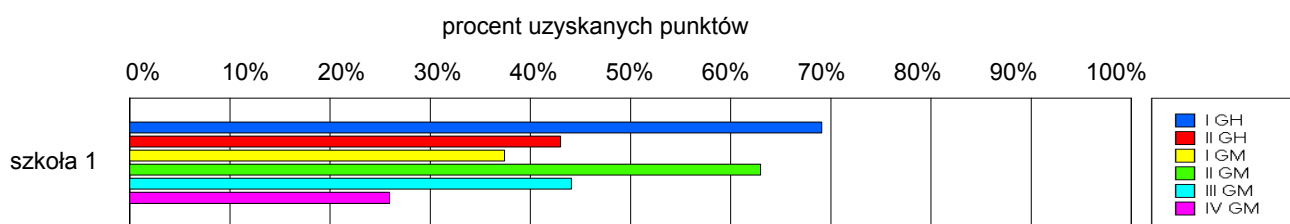
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zabłudowie	106	28.03	21.86	8.78	9.11

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

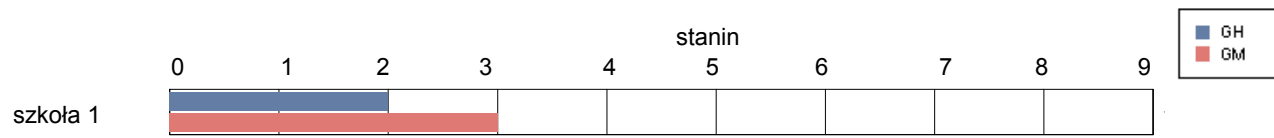


gmina Zawady

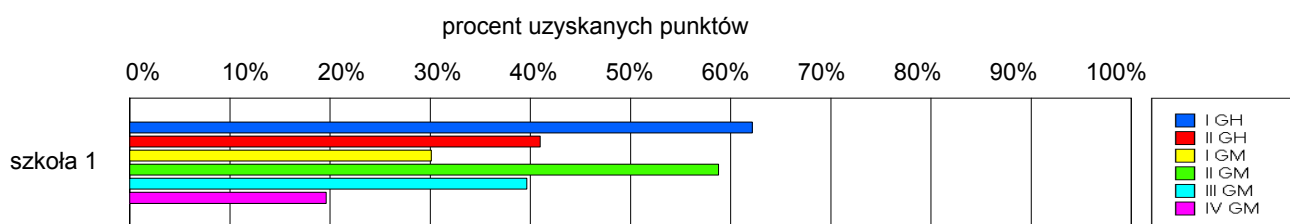
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zawadach	37	25.78	19.08	8.95	9.76

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

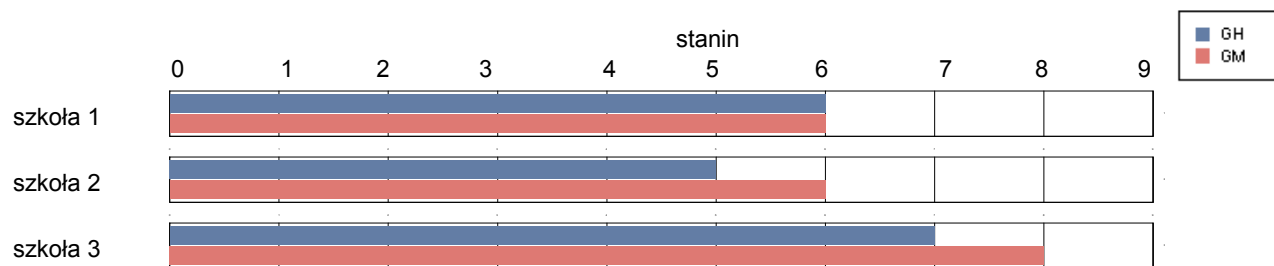


Bielsk Podlaski

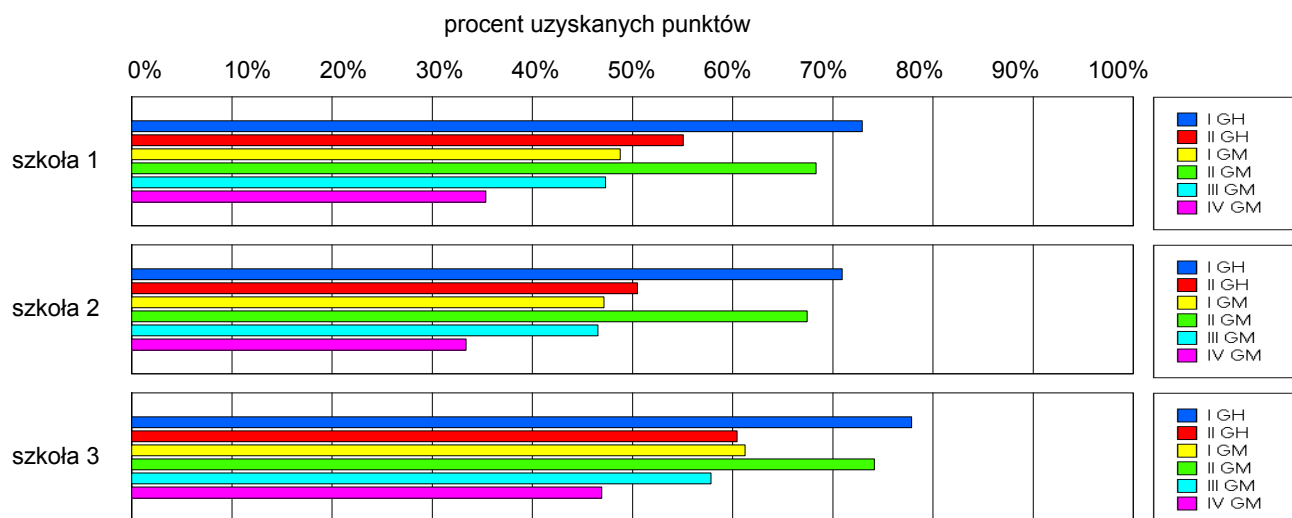
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum nr 1 im. Niepodległości Polski w Bielsku Podlaskim	186	32.01	25.44	7.42	10.06
2	Gimnazjum nr 2 w Zespole Szkół im. Adama Mickiewicza w Bielsku Podlaskim	155	30.35	24.81	6.92	9.71
3	Gimnazjum nr 3 w Zespole Szkół z Dodatkową Nauką Języka Białoruskiego im. Jarosława Kostecewicza w Bielsku Podlaskim	98	34.58	30.51	6.06	9.02

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

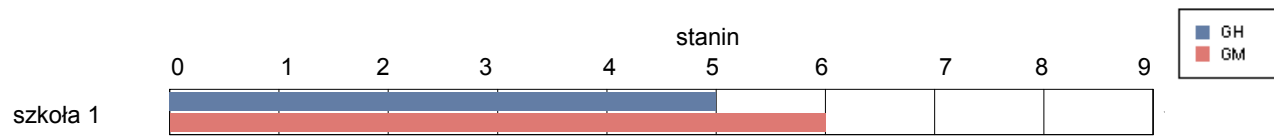


Brańsk

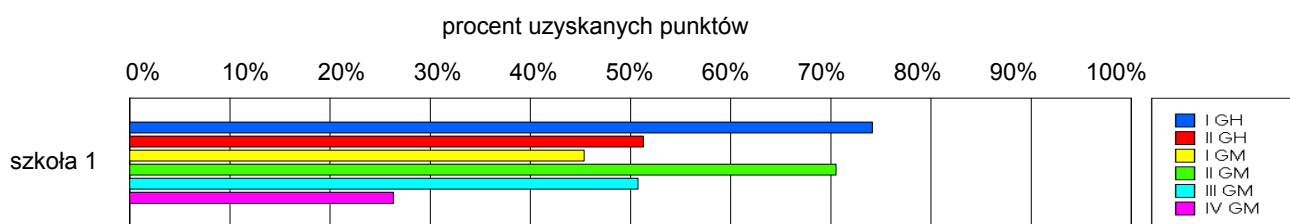
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół im. Armii Krajowej w Brańsku	67	31.36	24.99	7.93	9.96

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

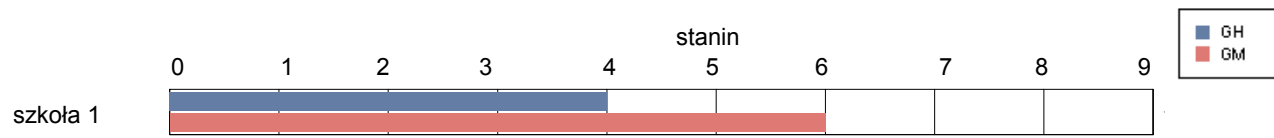


gmina Bielsk Podlaski

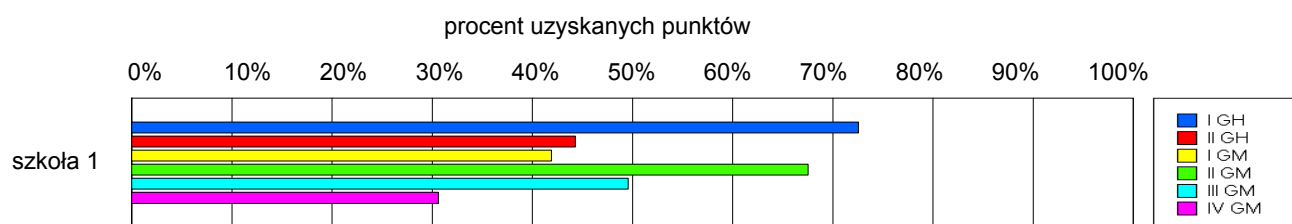
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Augustowie	67	29.21	24.27	8.99	9.69

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

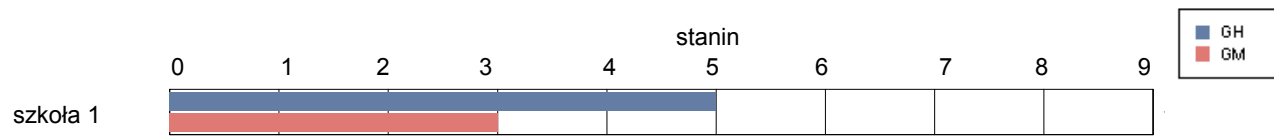


gmina Boćki

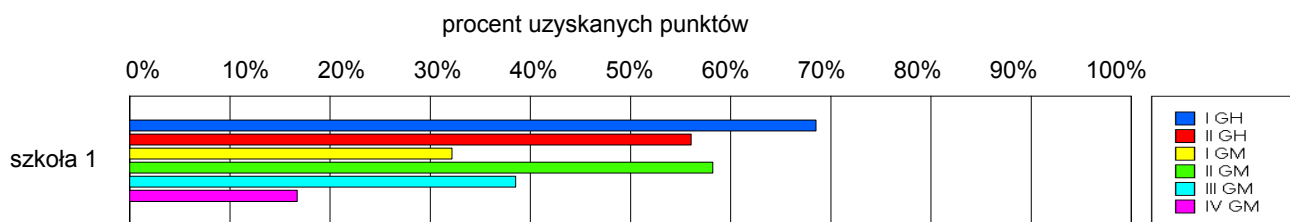
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Jana Pawła II w Zespole Szkół w Boćkach	68	31.15	18.93	7.65	8.50

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

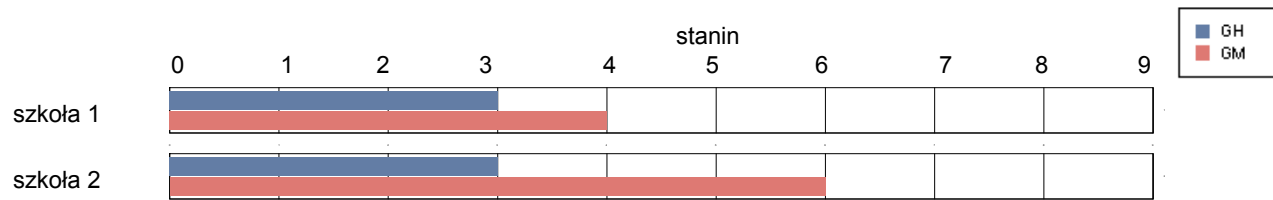


gmina Brańsk

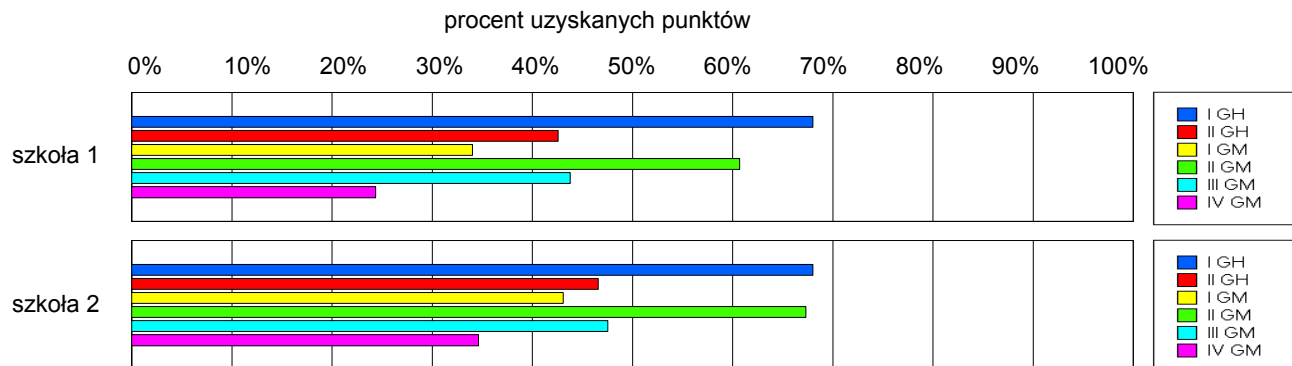
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum im. Jana Pawła II w Glinniku	39	27.64	20.90	9.36	9.94
2	Publiczne Gimnazjum w Oleksinie	39	28.64	24.44	9.86	10.09

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

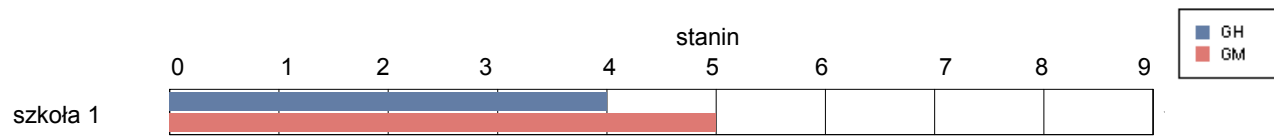


gmina Orla

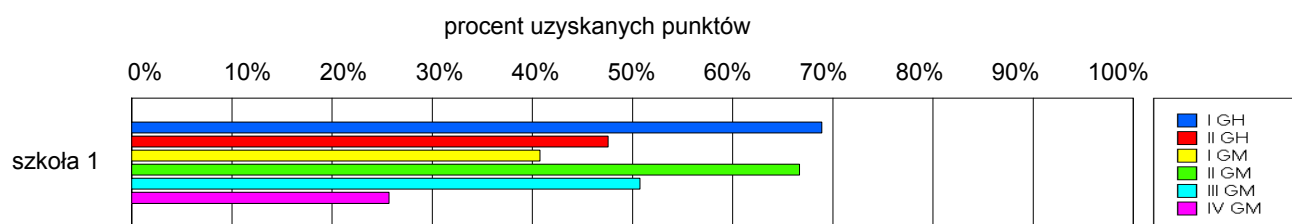
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum z dodatkowym nauczaniem języka białoruskiego im. Ziemi Orłańskiej w Zespole Szkół w Orlu	18	29.11	23.78	7.93	9.63

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

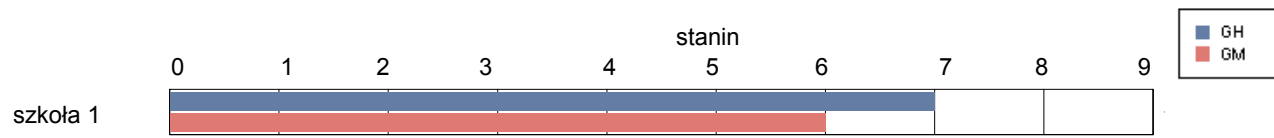


gmina Rudka

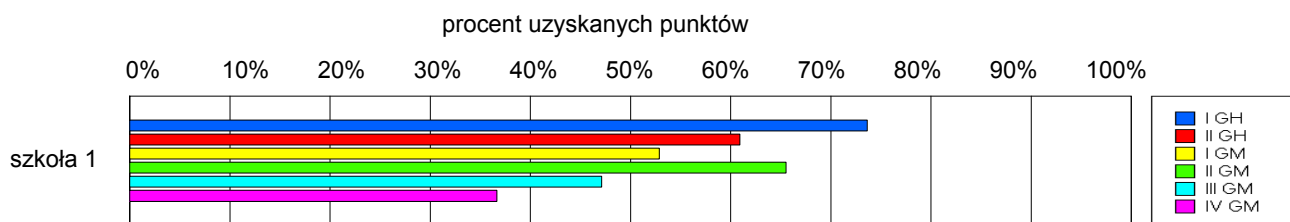
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Rudce	44	33.64	25.80	9.21	11.61

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

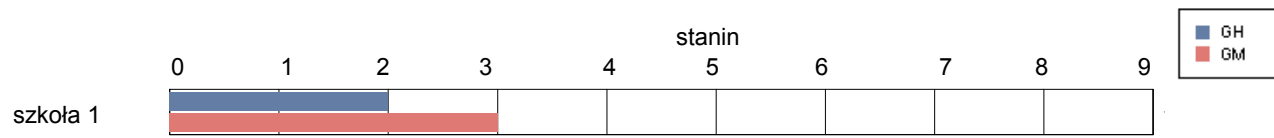


gmina Wyszki

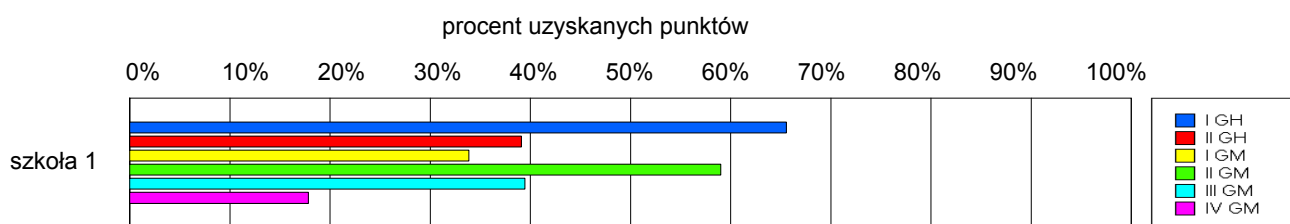
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół im. Jana Pawła II w Wyszkach	75	26.16	19.51	8.56	9.21

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

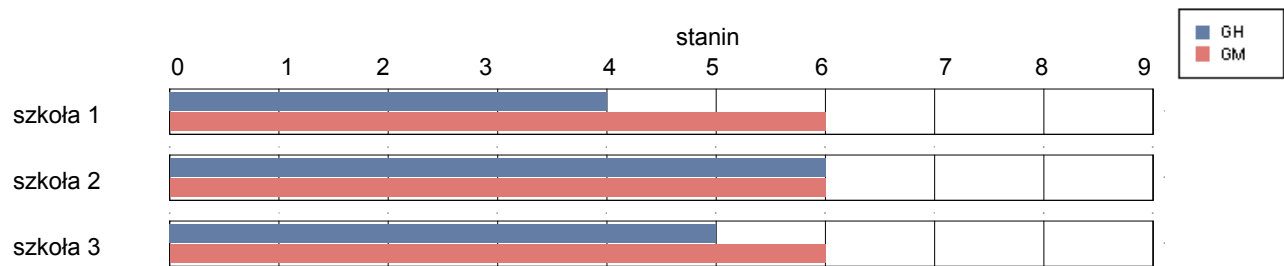


Grajewo

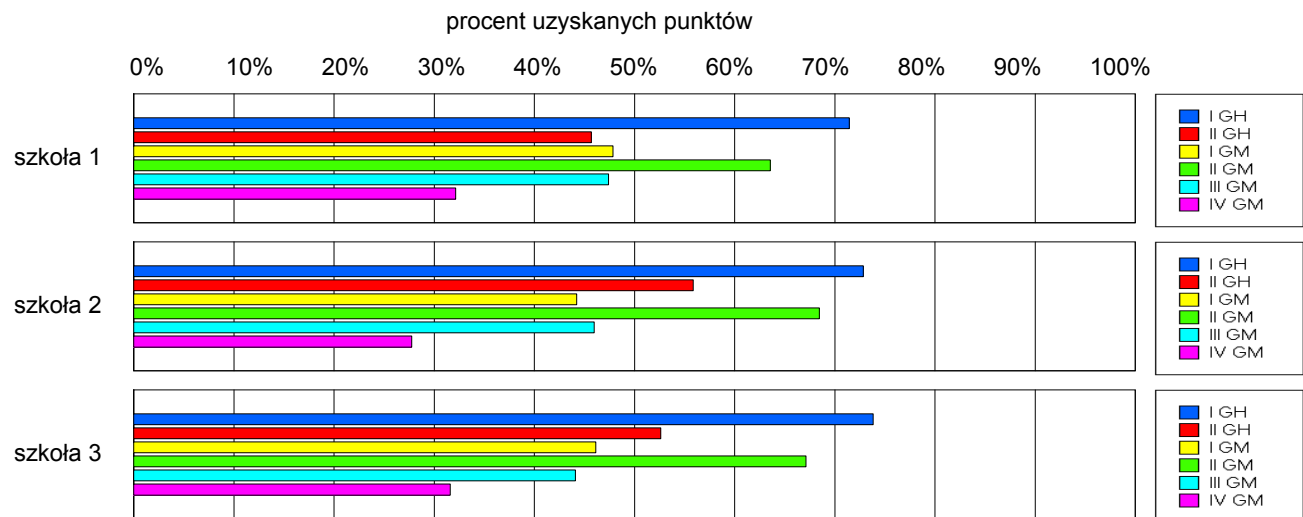
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum nr 1 im. Polskiego Czerwonego Krzyża w Zespole Szkół Miejskich nr 1 w Grajewie	107	29.28	24.49	9.18	11.46
2	Publiczne Gimnazjum nr 2 w Grajewie	150	32.18	23.96	8.04	9.29
3	Publiczne Gimnazjum nr 3 w Grajewie	148	31.61	24.11	8.56	10.51

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

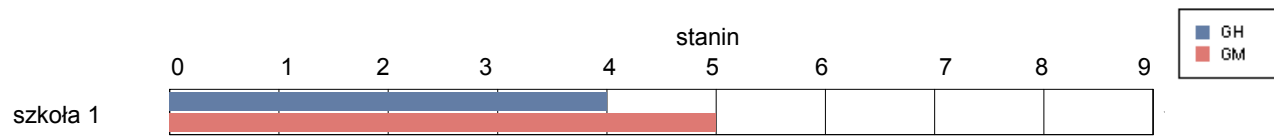


gmina Grajewo

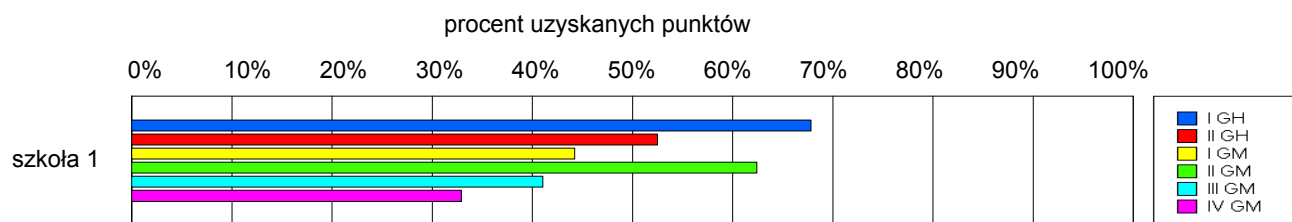
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. prof. Adama Pałczyńskiego w Danówku	84	30.07	22.90	8.99	10.90

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

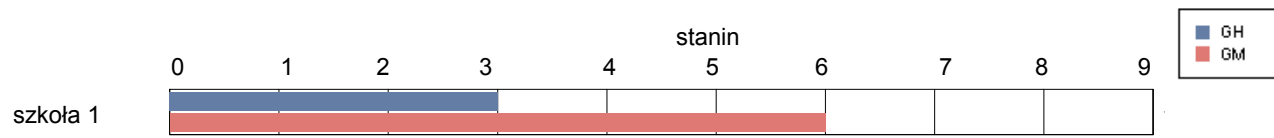


gmina Radziłów

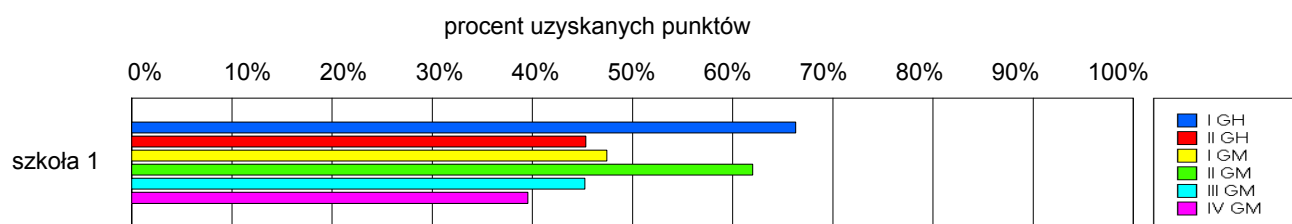
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Radziłowie	80	27.91	24.50	8.22	10.80

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

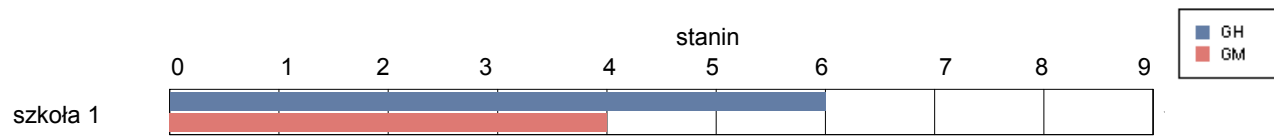


gmina Rajgród

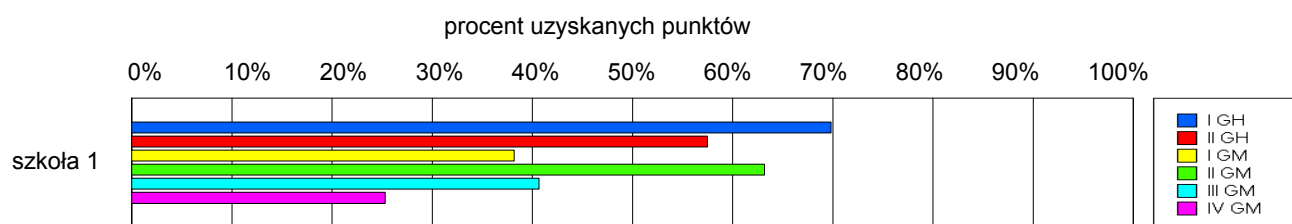
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. ks. Józefa Radwańskiego w Rajgrodzie	81	31.83	21.43	8.21	9.77

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

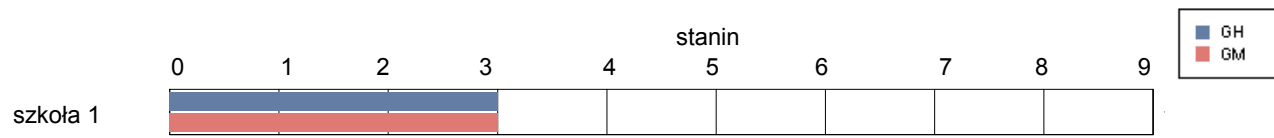


gmina Szczuczyn

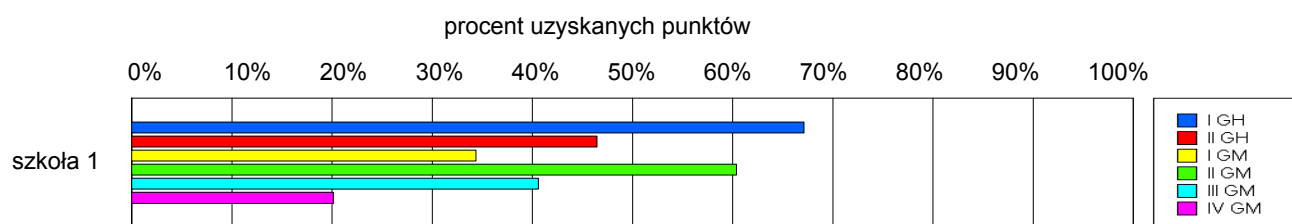
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Szczuczynie	115	28.39	20.10	7.64	9.17

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

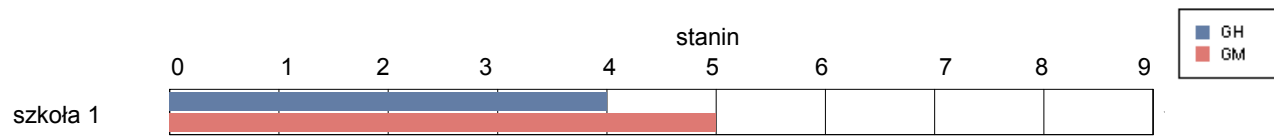


gmina Wąsosz

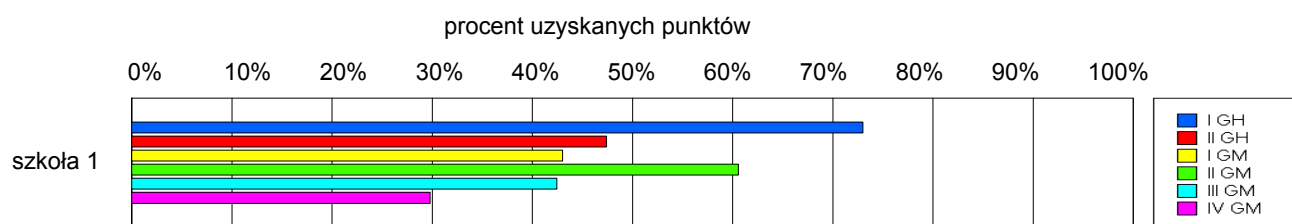
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Wąsoszu	60	30.10	22.47	8.47	10.84

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

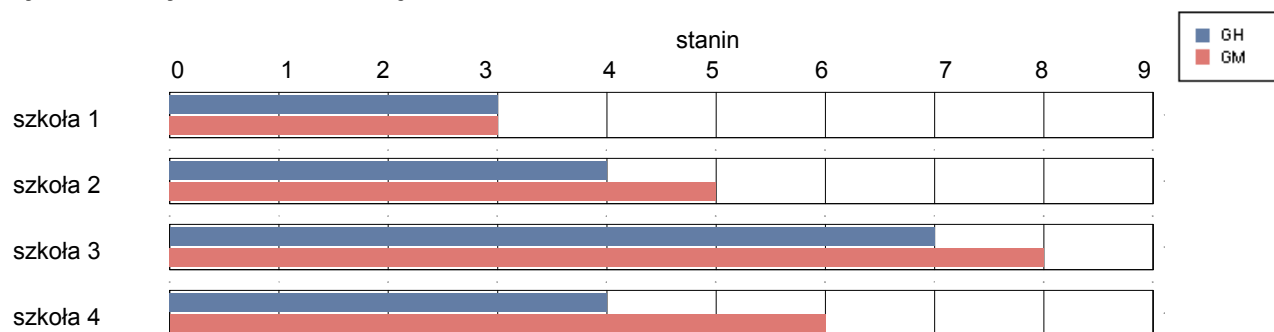


Hajnówka

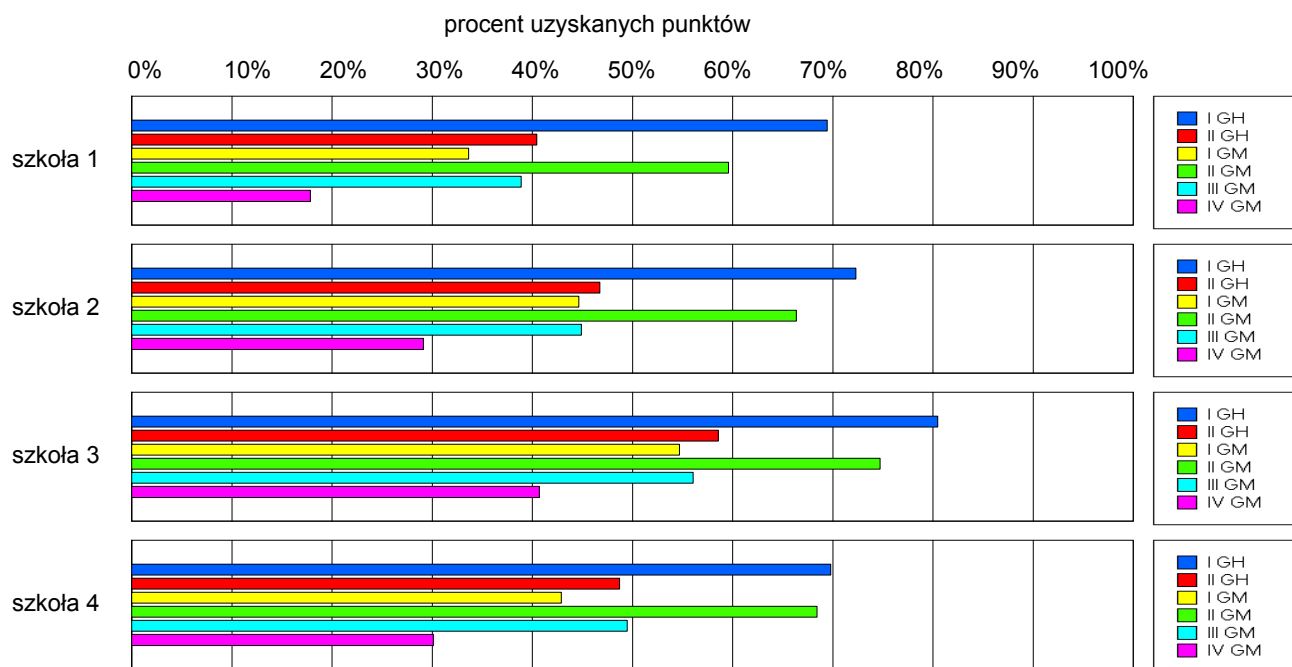
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum nr 1 w Zespole Szkół nr 1 w Hajnówce	94	27.47	19.45	8.07	9.29
2	Gimnazjum nr 2 w Zespole Szkół nr 3 w Hajnówce	79	29.76	23.72	8.22	10.31
3	Gimnazjum z Dodatkową Nauką Języka Białoruskiego w Hajnówce	59	34.76	28.83	4.72	8.65
4	Gimnazjum nr 3 z Oddziałami Integracyjnymi w Hajnówce	81	29.62	24.47	8.14	10.23

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

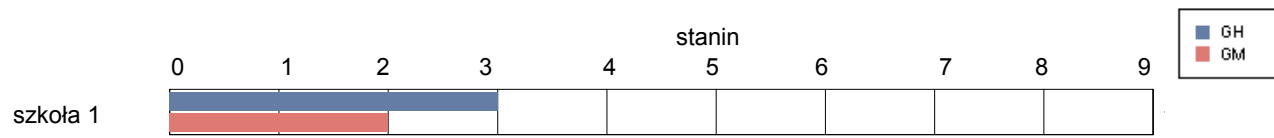


gmina Białowieża

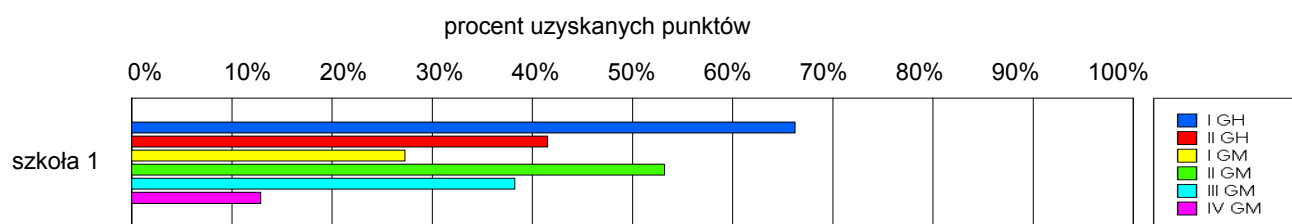
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkół w Białowieży	34	26.94	17.24	8.63	9.03

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

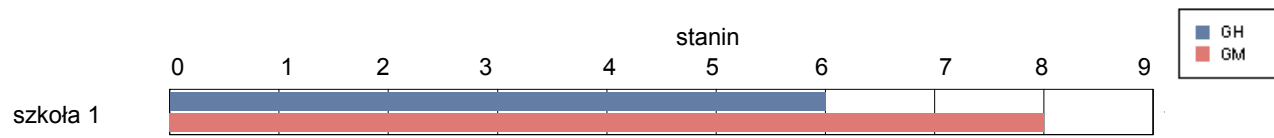


gmina Czeremcha

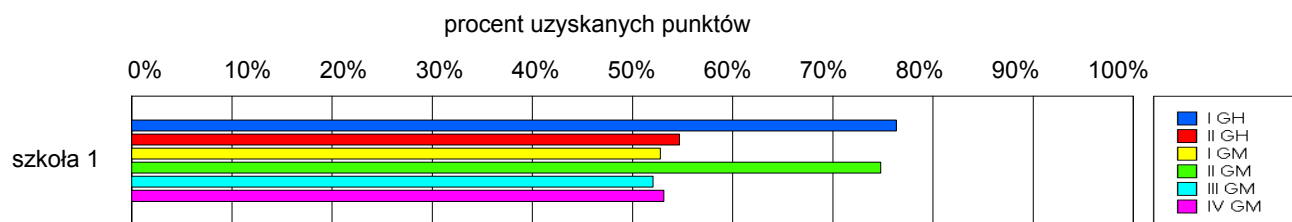
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum Publiczne w Czeremsze	36	32.75	28.94	8.22	9.47

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

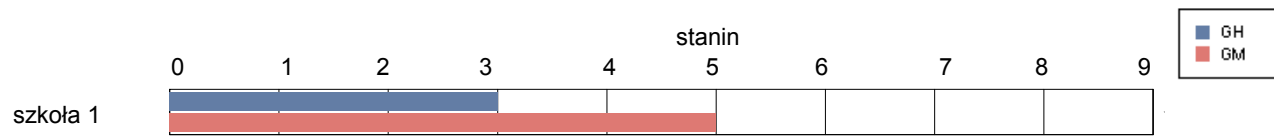


gmina Czyże

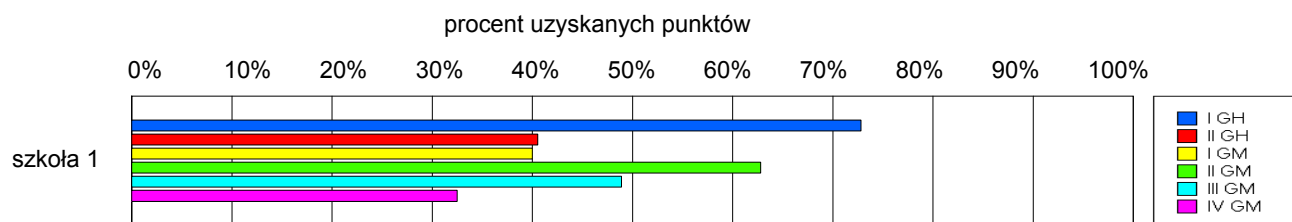
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkół w Czyżach	15	28.33	23.47	6.83	8.15

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

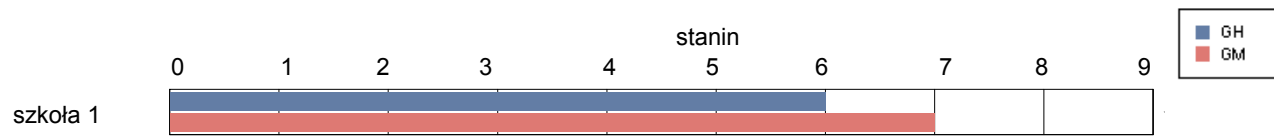


gmina Dubicze Cerkiewne

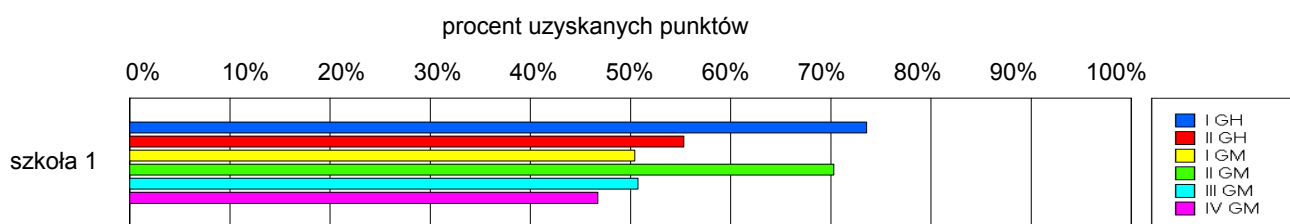
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Dubiczach Cerkiewnych	23	32.22	27.35	5.95	9.34

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

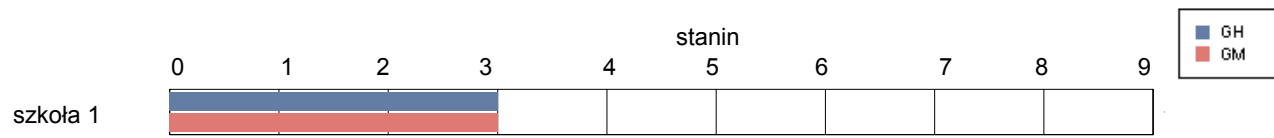


gmina Hajnówka

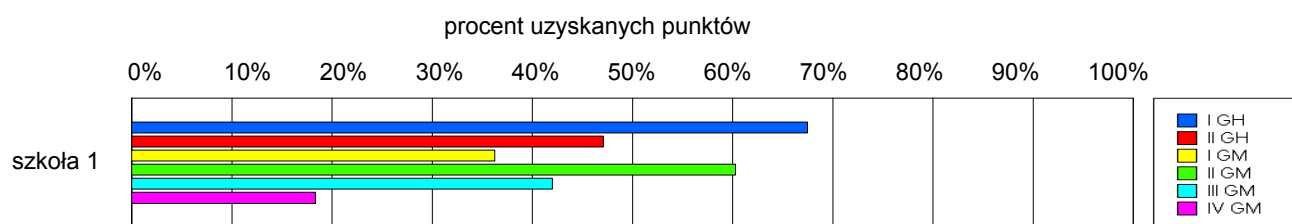
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Dubinach	30	28.63	20.43	7.97	10.33

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

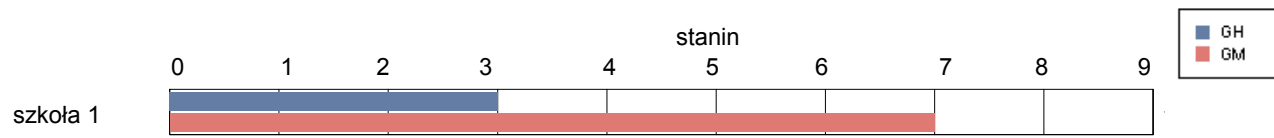


gmina Kleszczele

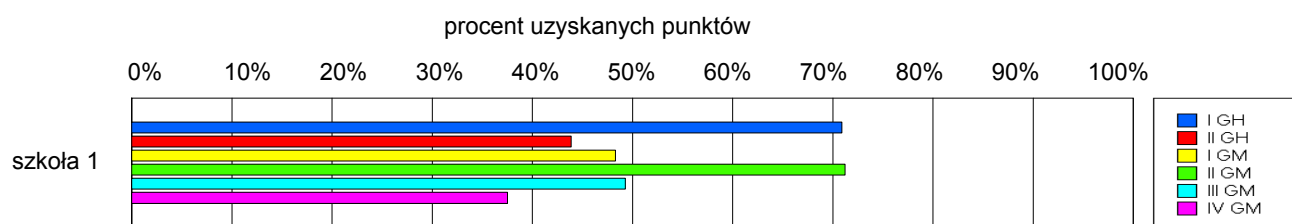
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Kleszczelach	33	28.70	26.18	8.53	10.84

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

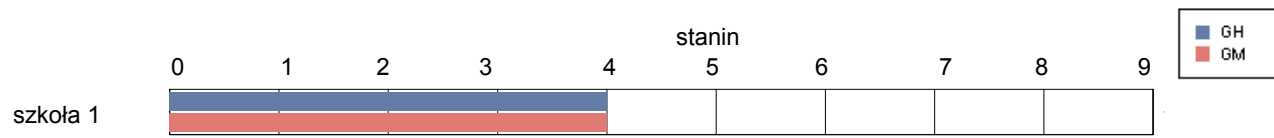


gmina Narew

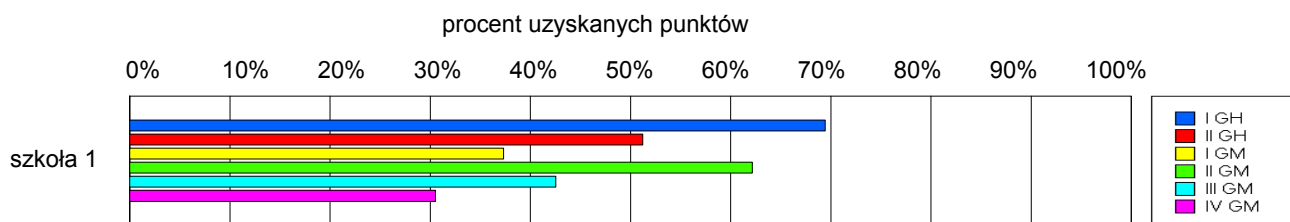
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Narwi	50	30.16	21.88	7.91	10.04

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

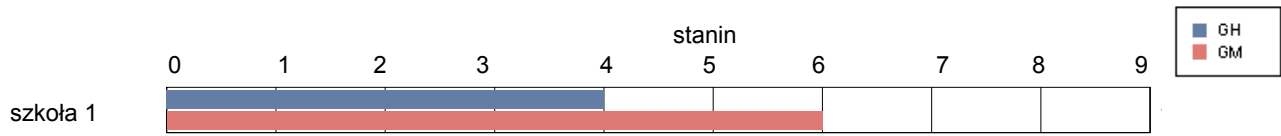


gmina Narewka

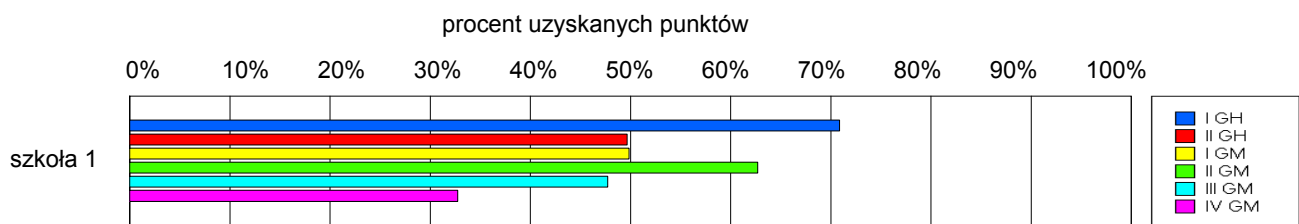
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum im. Tamary Sołowiewicz w Narewce	63	30.13	24.78	9.45	11.80

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

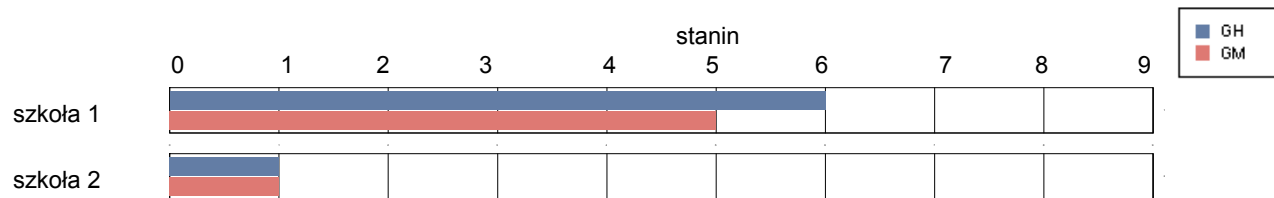


Kolno

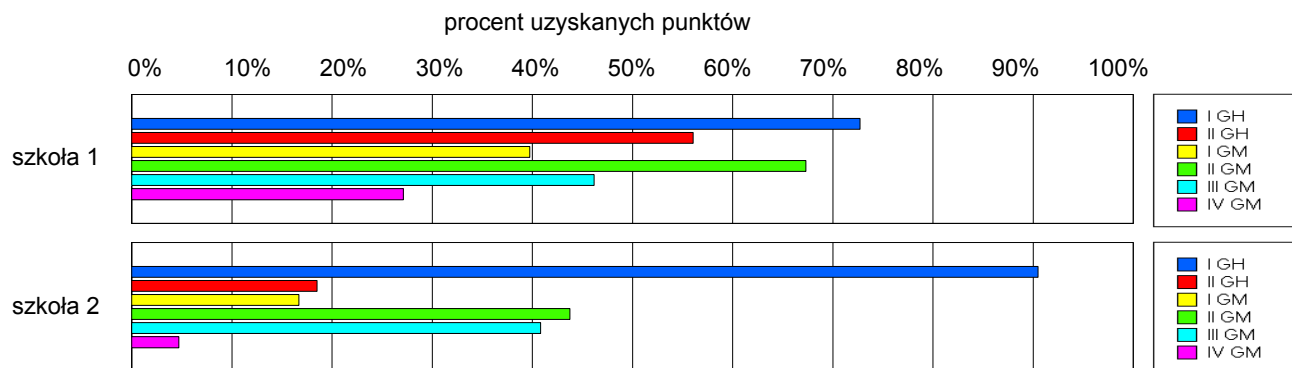
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Jana Pawła II w Kolnie	213	32.19	23.13	7.54	10.07
2	Gimnazjum w Kolnie Zakład Doskonalenia Zawodowego w Łomży	16	13.63	7.13	5.98	2.99

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

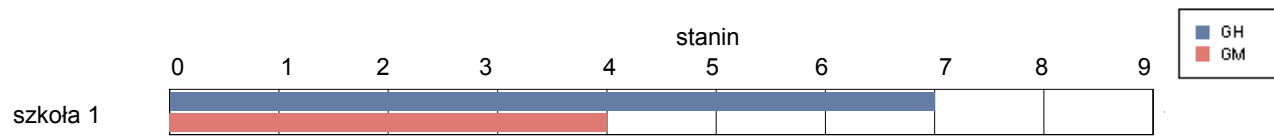


gmina Grabowo

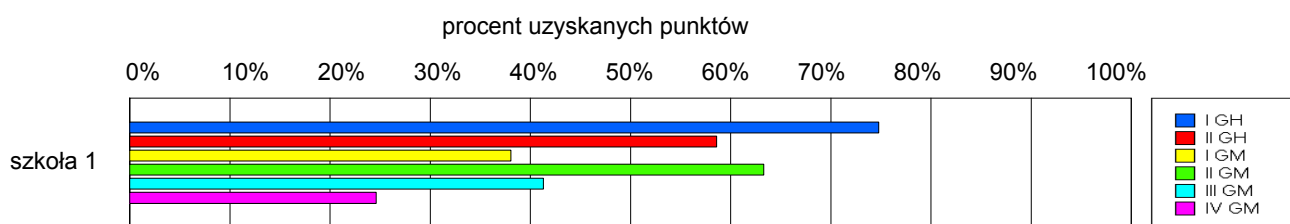
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Grabowie	62	33.34	21.47	9.13	9.30

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

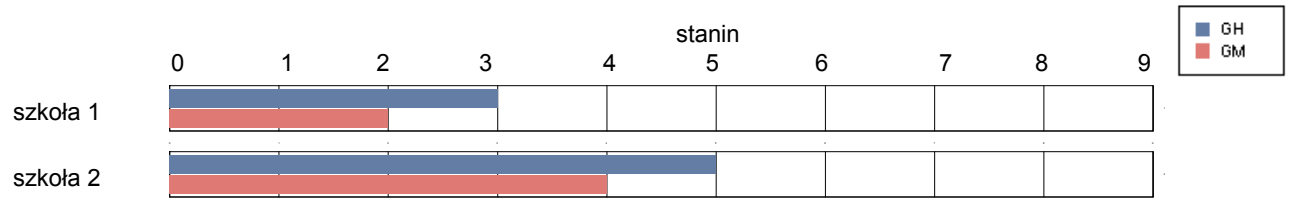


gmina Kolno

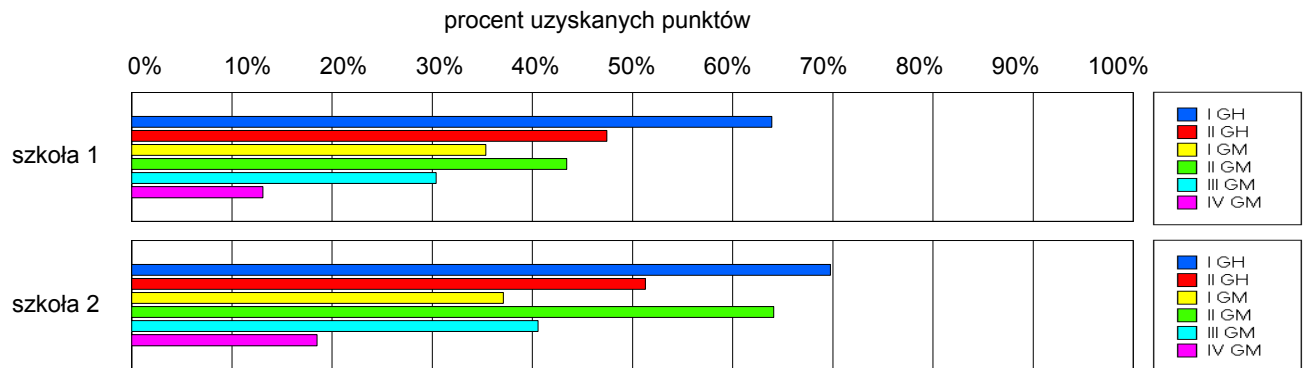
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Glinkach	43	27.84	16.12	10.11	8.17
2	Gimnazjum w Zespole Szkół Samorządowych w Zabelu	71	30.25	20.82	10.04	9.19

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

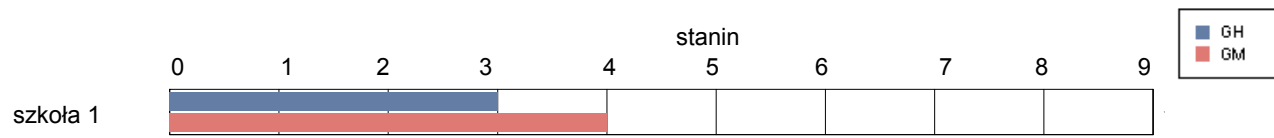


gmina Mały Płock

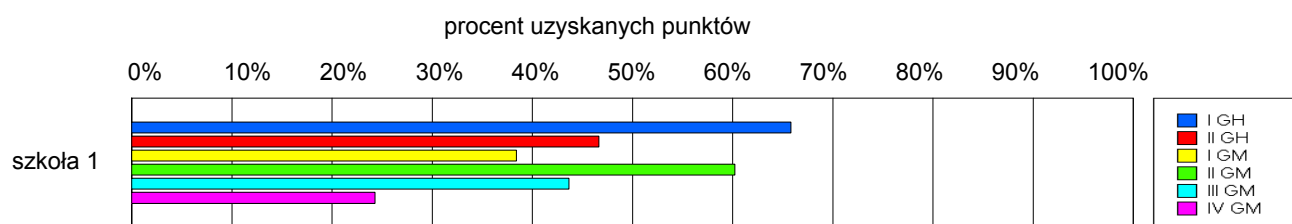
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Papieża Jana Pawła II w Małym Płocku	88	28.11	21.48	8.68	10.79

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

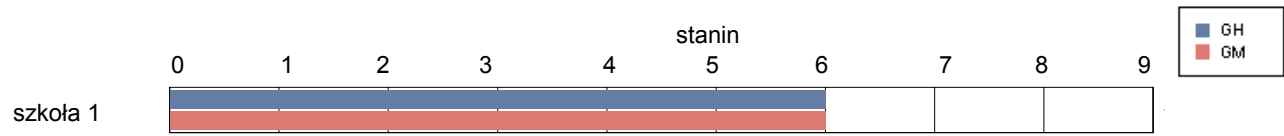


gmina Stawiski

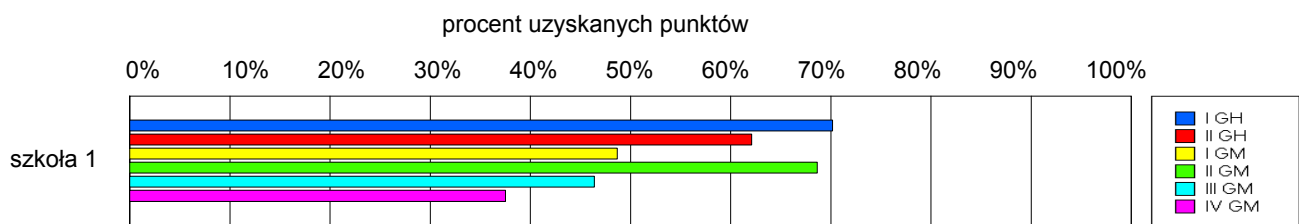
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im.A.Mickiewicza w Stawiskach	97	33.07	25.49	7.98	10.11

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

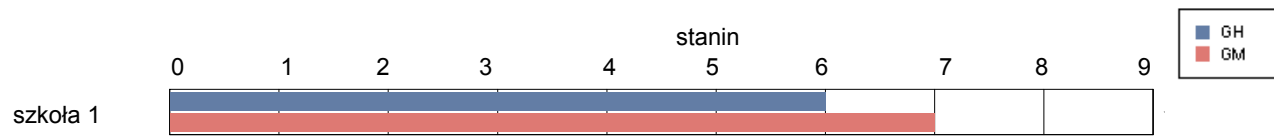


gmina Turośl

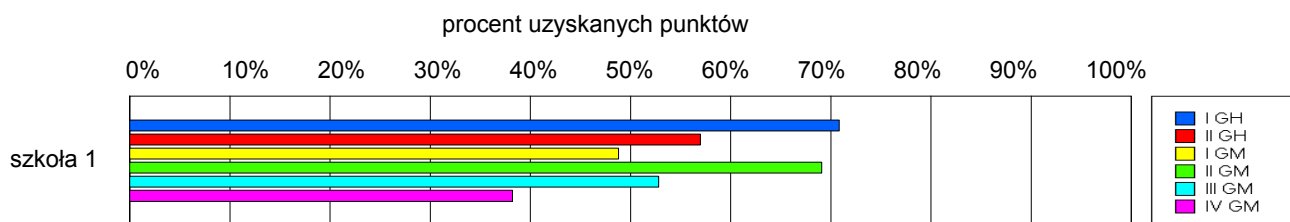
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Adama Mickiewicza w Turośli	90	31.96	26.59	9.22	10.27

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

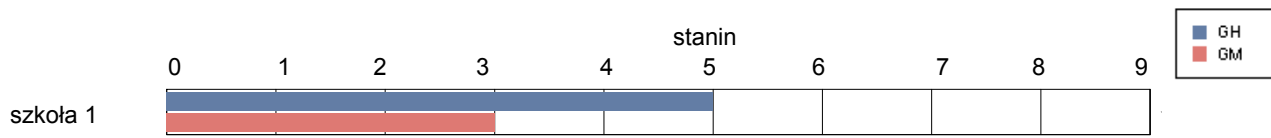


gmina Jedwabne

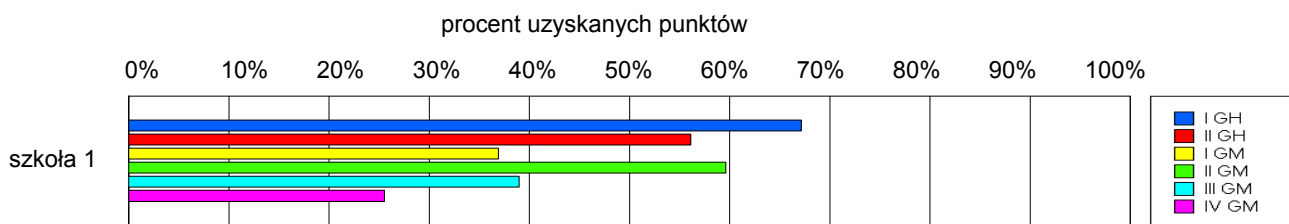
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Jedwabnem	71	30.82	20.58	7.94	10.27

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

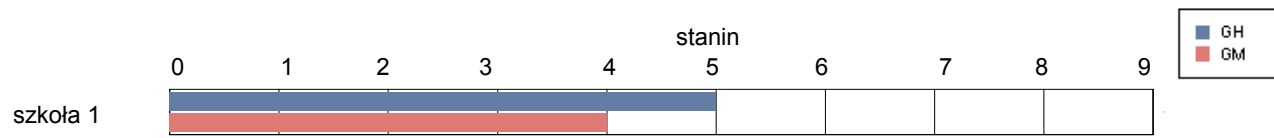


gmina Łomża

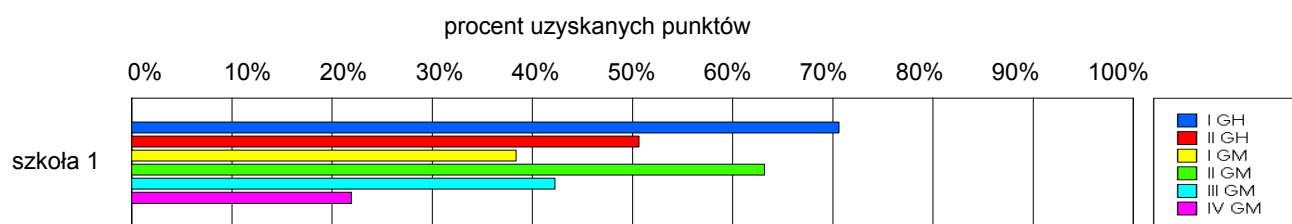
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum nr 9 im. Rodziny Lutosławskich w Łomży	143	30.31	21.43	8.16	9.62

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

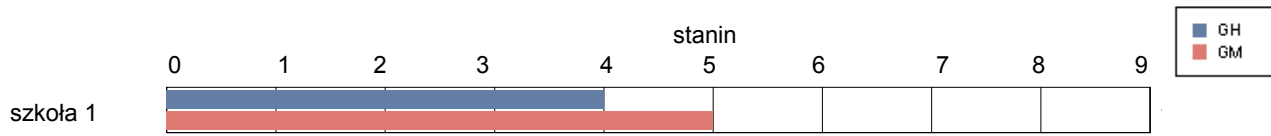


gmina Miastkowo

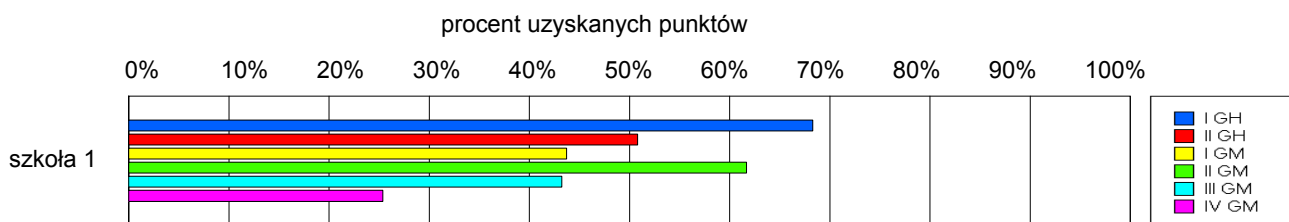
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Miastkowie	70	29.77	22.47	8.09	10.36

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

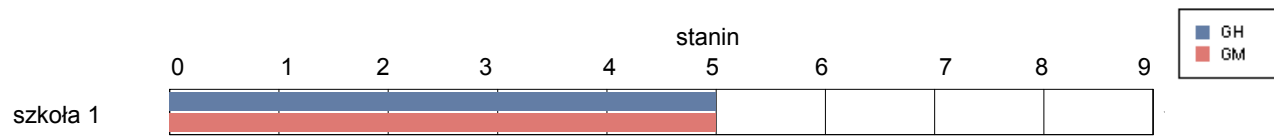


gmina Nowogród

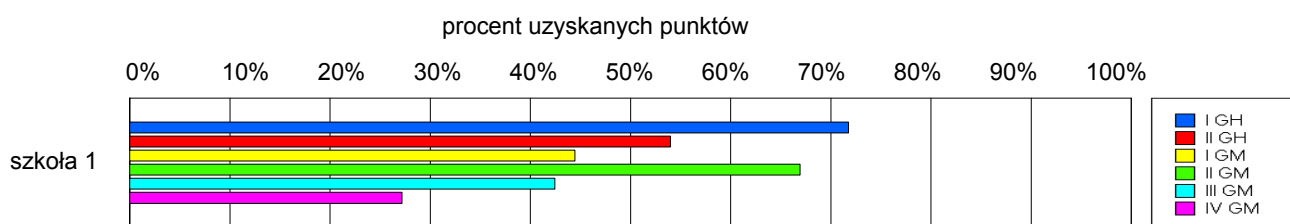
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im.Papieża Jana Pawła II w Nowogrodzie	63	31.43	23.24	6.80	9.99

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

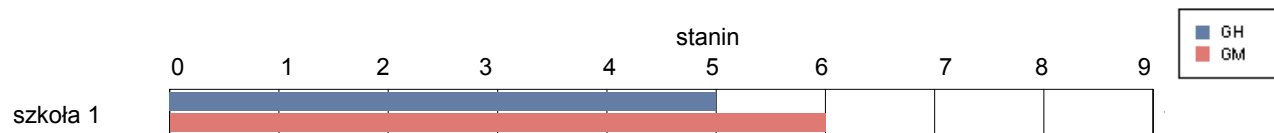


gmina Piątnica

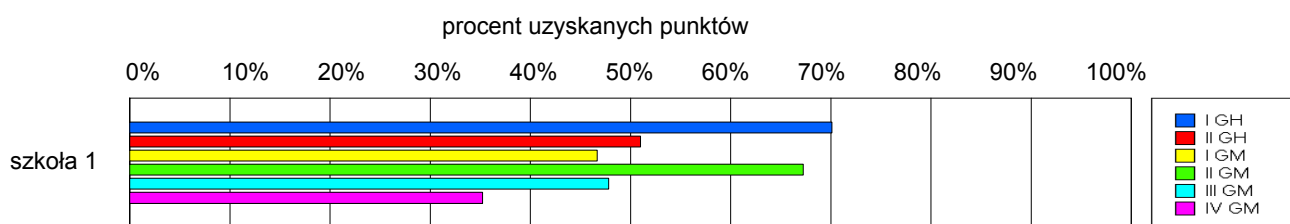
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum im. Ofiar Katynia w Piątnicy	132	30.28	25.06	6.87	10.17

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

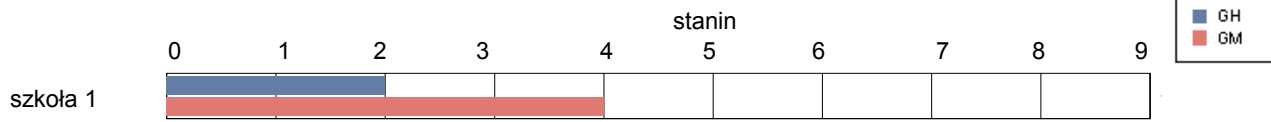


gmina Przytuły

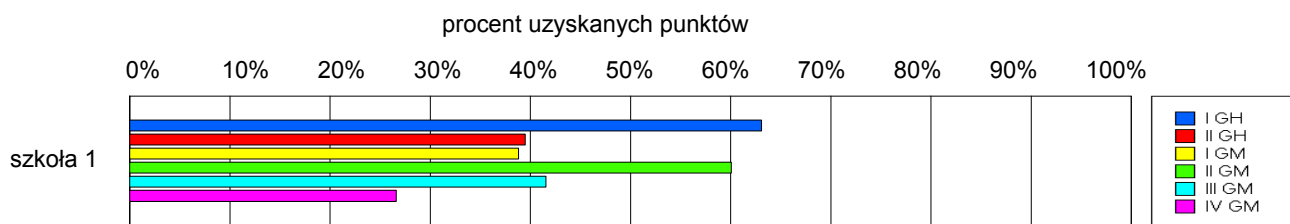
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im.Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Przytułach	39	25.64	21.38	10.59	10.92

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

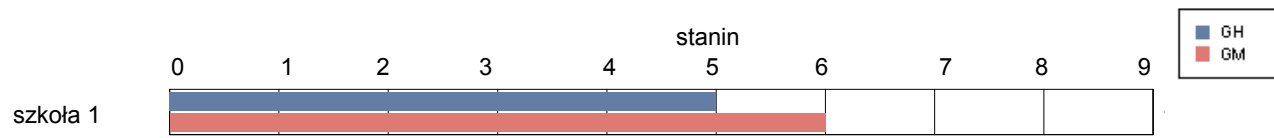


gmina Śniadowo

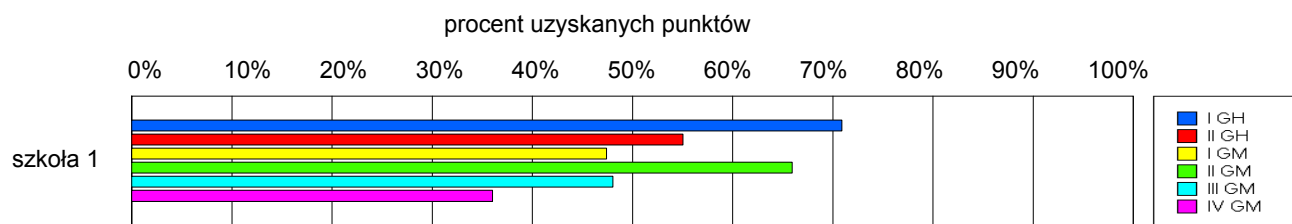
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Śniadowie	92	31.49	25.11	8.41	10.33

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

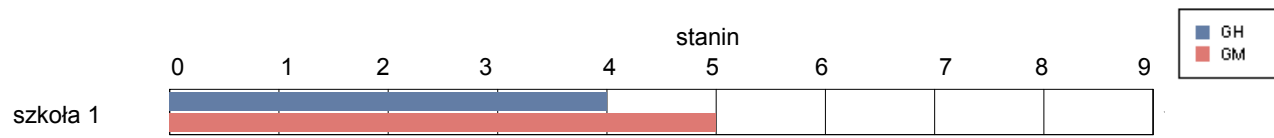


gmina Wizna

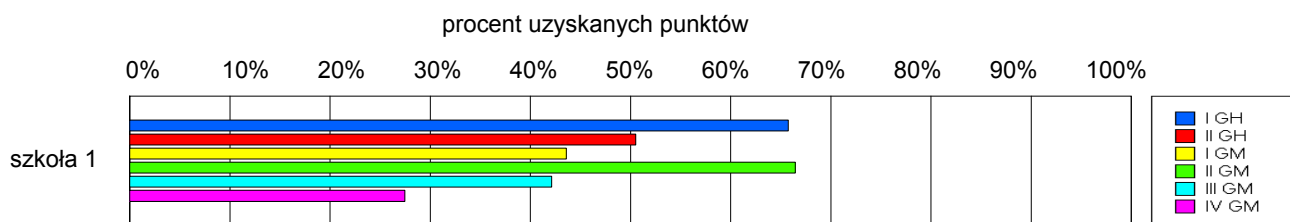
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Wiźnie	76	29.07	23.03	9.46	10.18

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

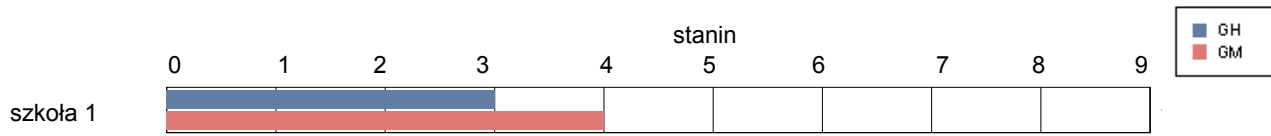


gmina Zbójna

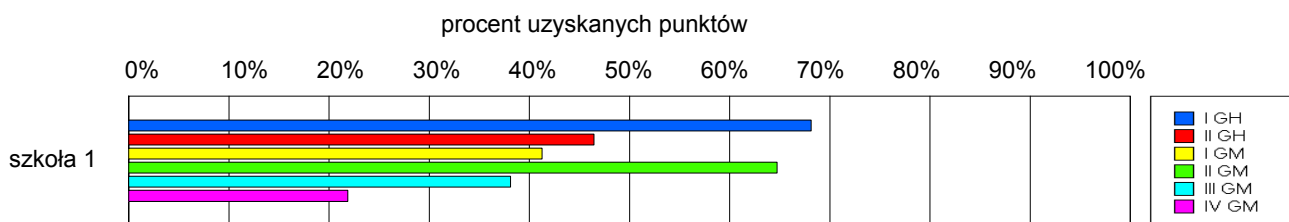
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zbójnej	64	28.64	21.42	8.24	10.07

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

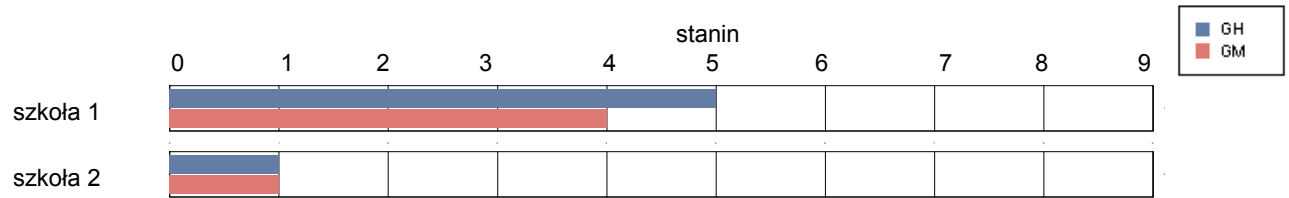


gmina Goniądz

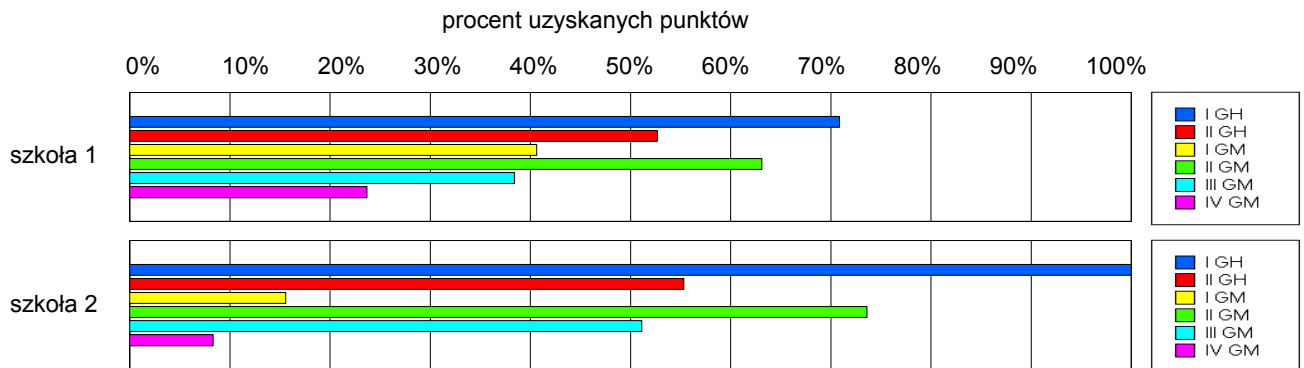
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkolno - Przedszkolnym w Goniądzu	75	30.89	21.32	8.74	8.67
2	Gimnazjum Specjalne w Młodzieżowym Ośrodku Wychowawczym "Promyk" w Goniądzu	12	19.42	9.75	5.71	3.44

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

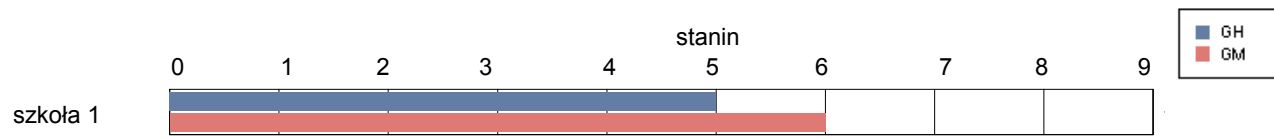


gmina Jasionówka

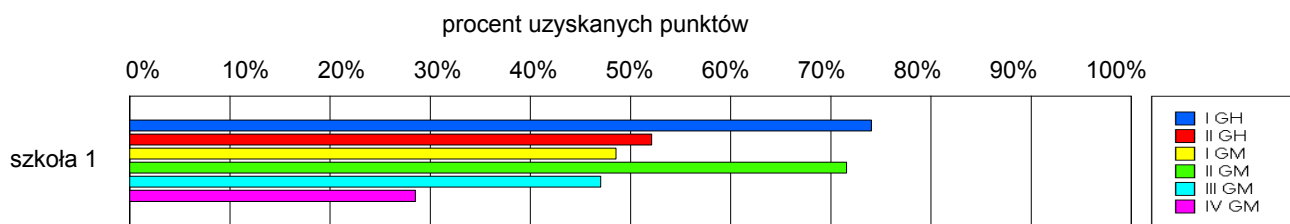
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkolno - Przedszkolnym w Jasionówce	39	31.54	25.21	7.65	9.97

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

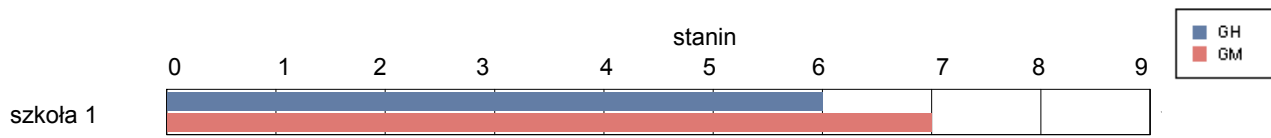


gmina Jaświły

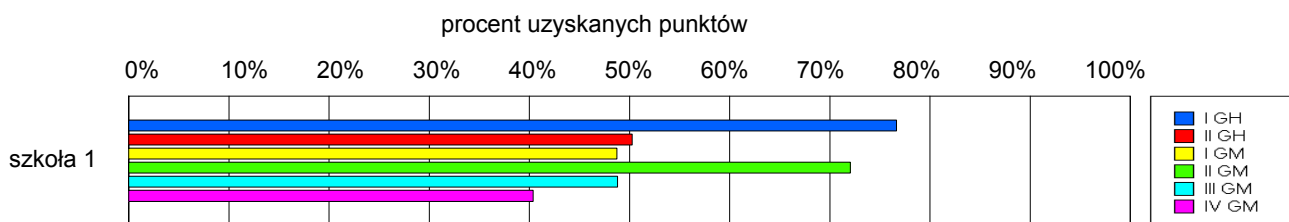
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Jana Pawa II w Zespole Szkół w Jaświłach	87	31.72	26.51	7.80	10.71

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

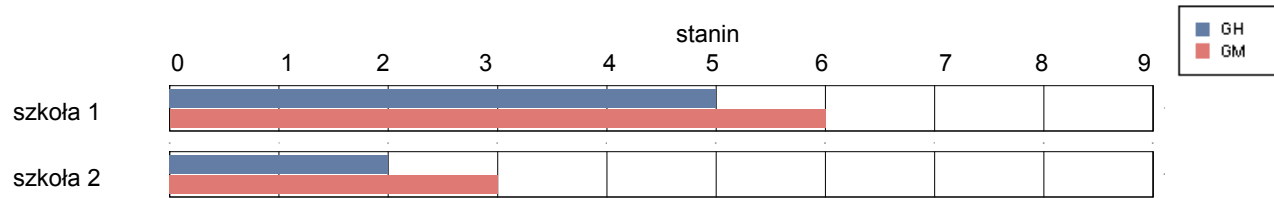


gmina Knyszyn

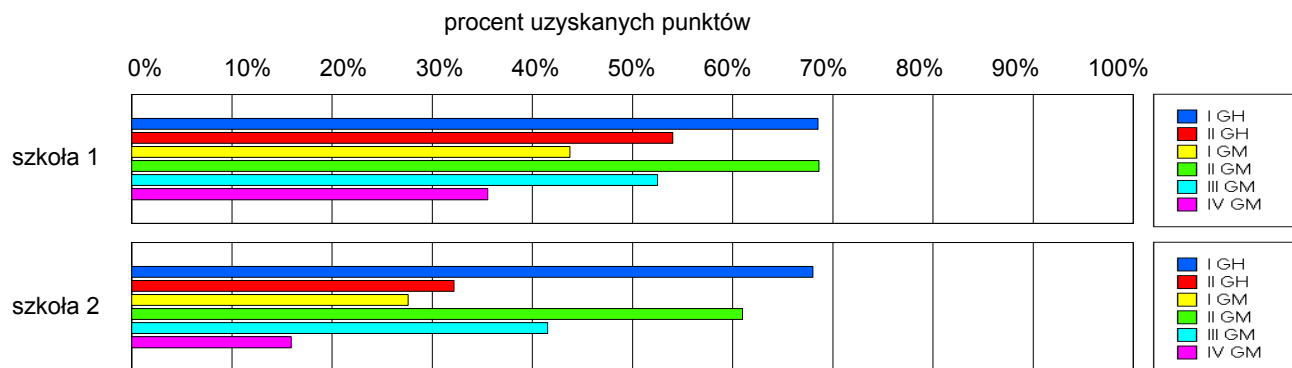
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Knyszynie	64	30.63	25.52	7.93	10.15
2	Gimnazjum w Zespole Szkół w Kalinówce Kościelnej	22	25.05	18.95	7.95	9.44

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

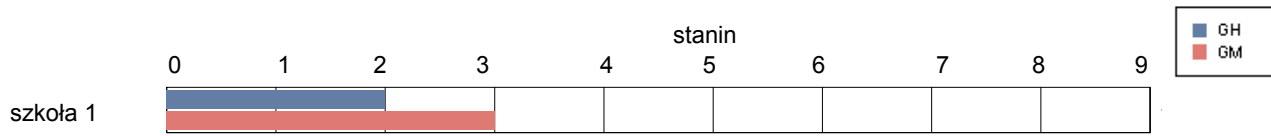


gmina Krypno

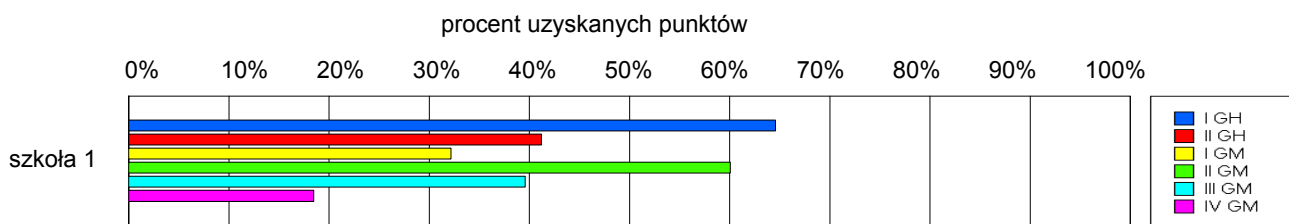
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Krypnie	63	26.44	19.44	7.91	9.18

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

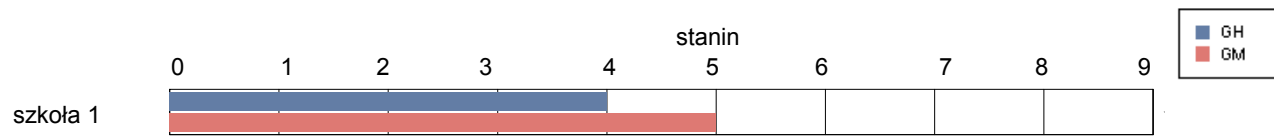


gmina Mońki

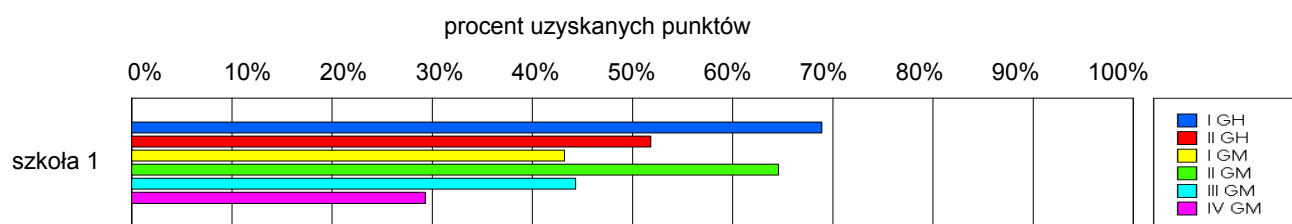
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Mońkach	229	30.18	23.22	8.77	10.93

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

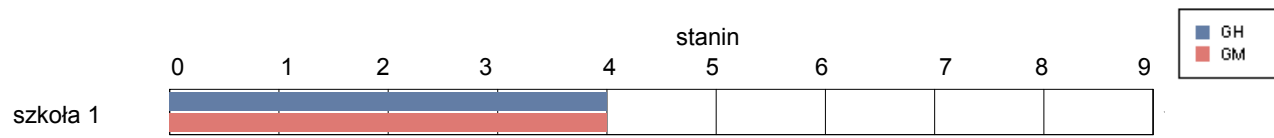


gmina Trzcianne

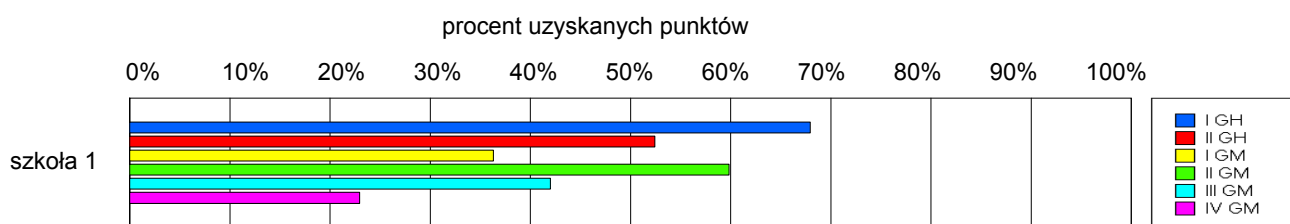
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Króla Aleksandra Jagiellończyka w Trzciannem	67	30.09	20.76	9.41	10.29

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

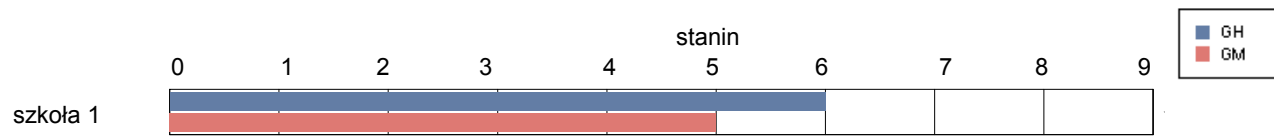


Sejny

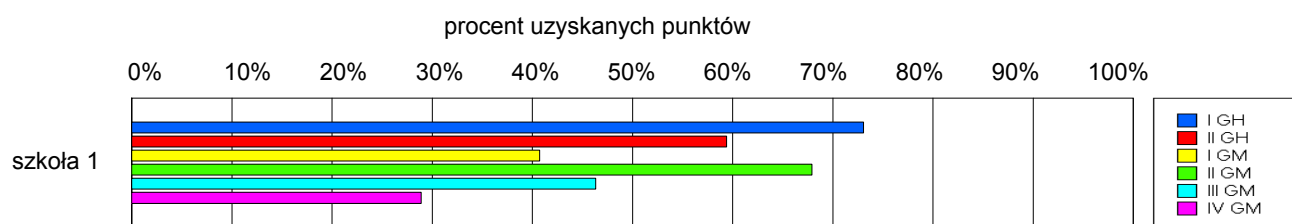
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum nr1 im. Jana Pawła II w Sejnach	93	33.12	23.52	7.20	9.64

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

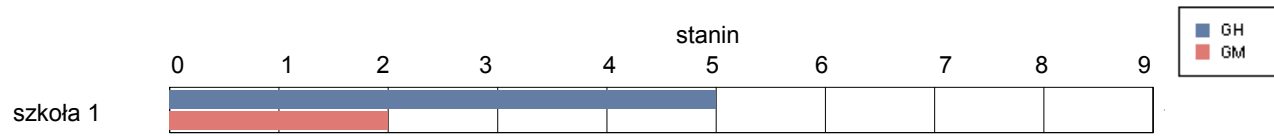


gmina Giby

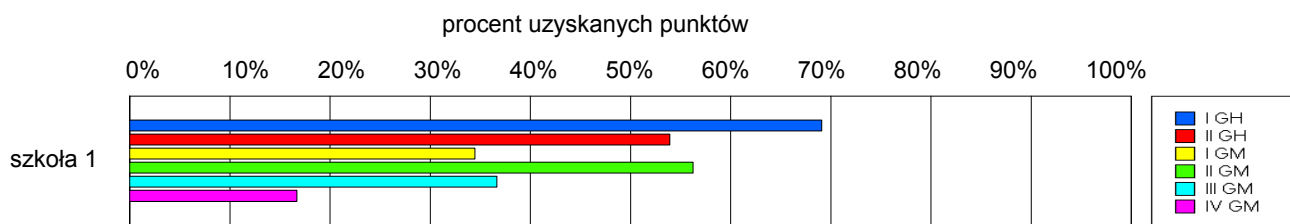
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Gibach	48	30.75	18.75	10.10	9.78

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

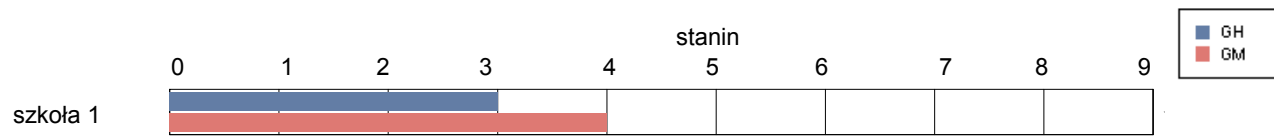


gmina Krasnopol

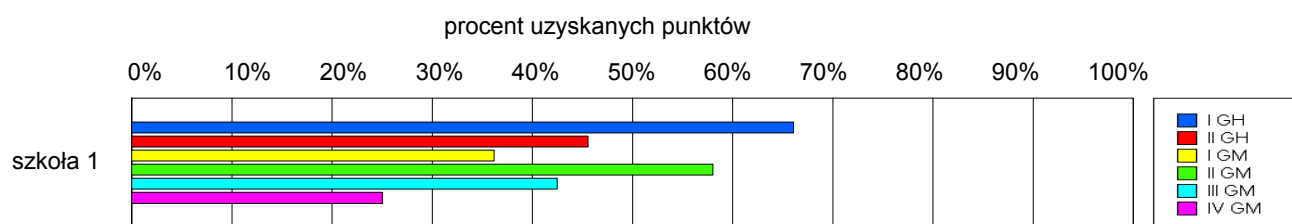
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Krasnopolu	54	27.91	20.76	9.55	10.38

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

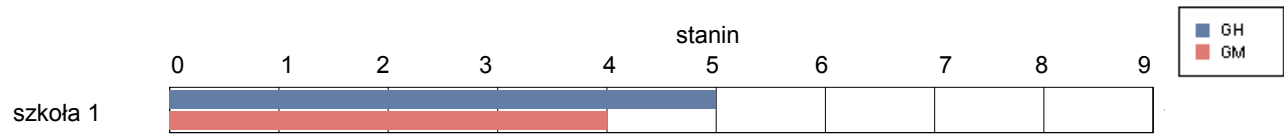


gmina Puńsk

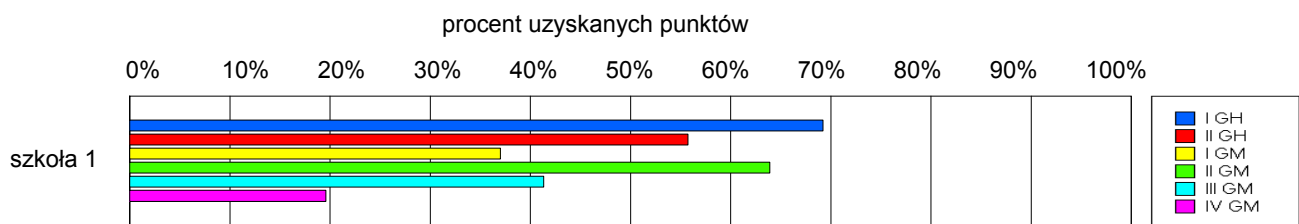
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum z Polskim i Litewskim Językiem Nauczania im. Dariusza i Girenasa w Puńsku	60	31.23	20.98	8.06	9.01

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

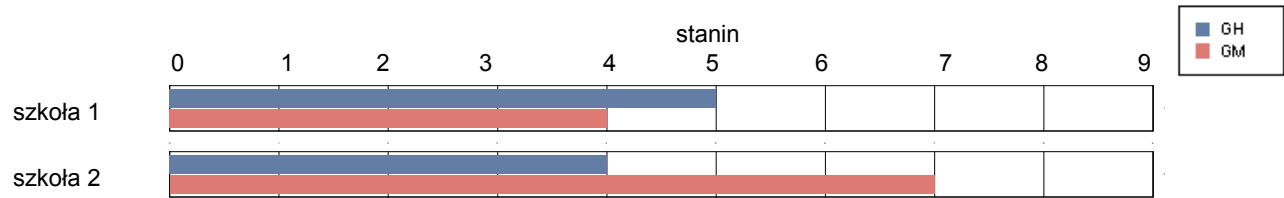


gmina Sejny

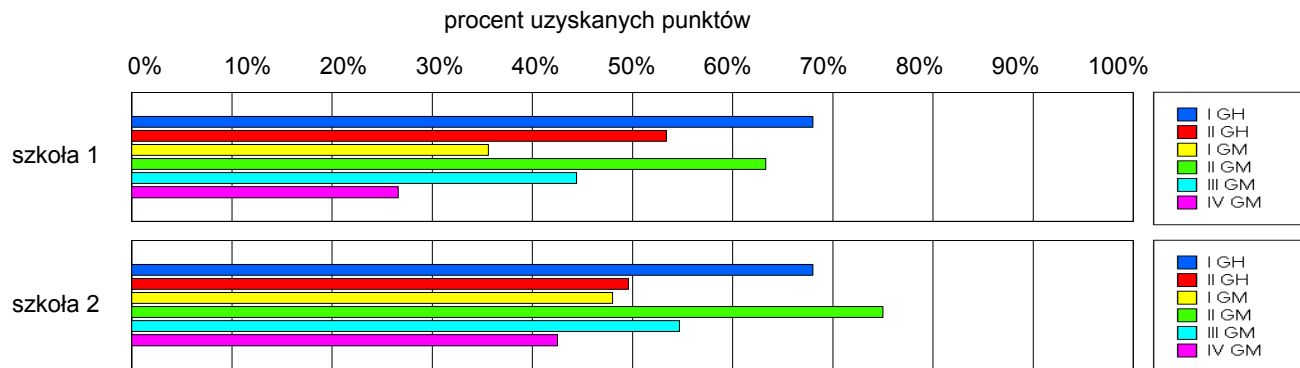
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum nr 2 w Sejnach.	47	30.34	21.72	8.26	9.45
2	Gimnazjum z Litewskim Językiem Nauczania "Žiburys" w Sejnach	5	29.40	27.80	6.39	12.46

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

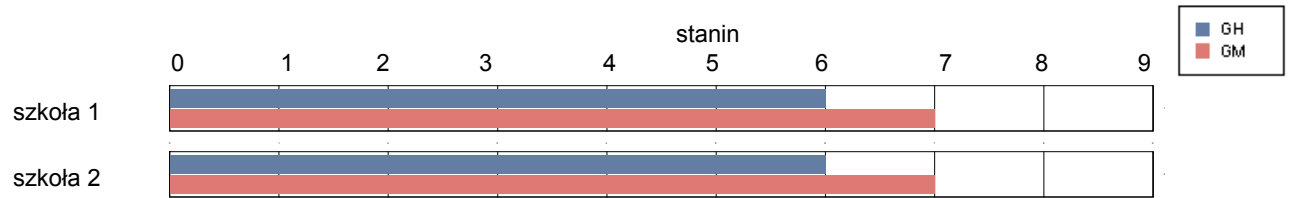


Siemiatycze

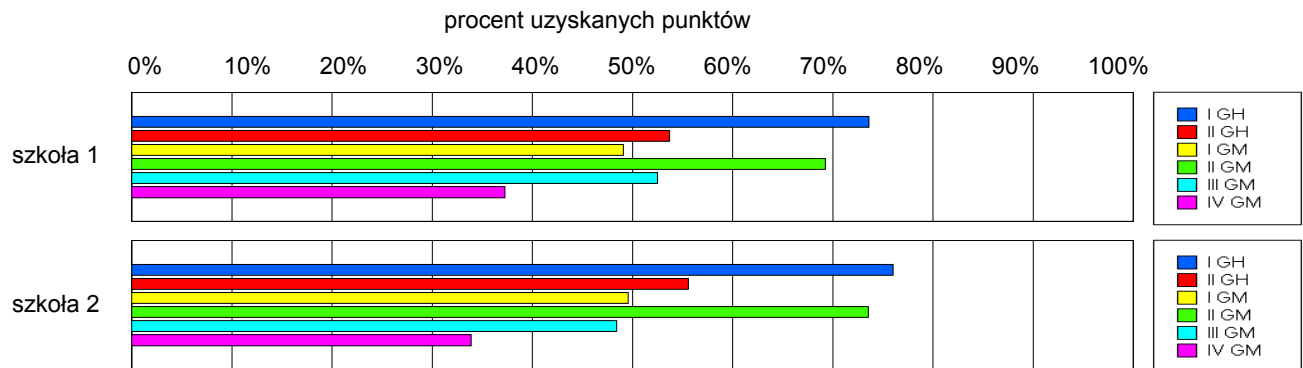
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum Publiczne nr 1 w Siemiatyczach	148	31.82	26.53	7.28	9.59
2	Publiczne Gimnazjum nr 2 w Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi im. Jana Pawła II w Siemiatyczach	125	32.90	26.23	7.11	8.75

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

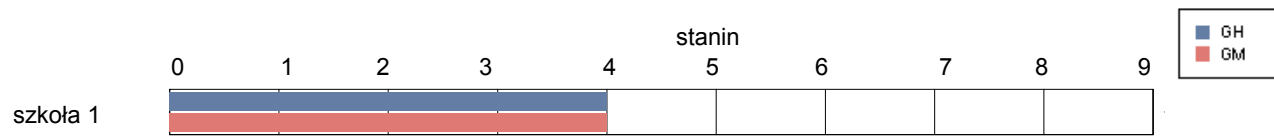


gmina Drohiczyn

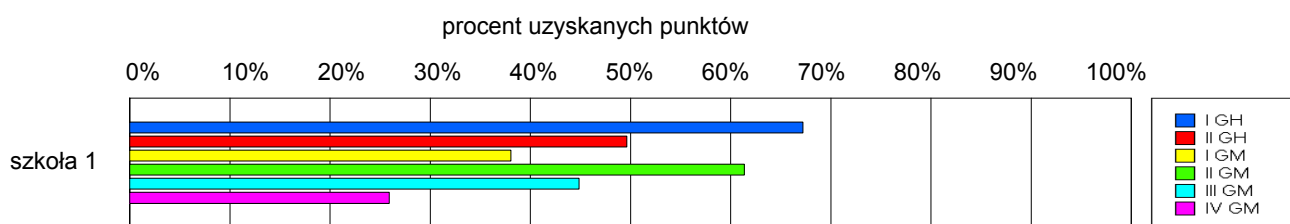
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Jana Pawła II w Zespole Szkół w Drohiczynie	96	29.21	21.88	9.15	9.42

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

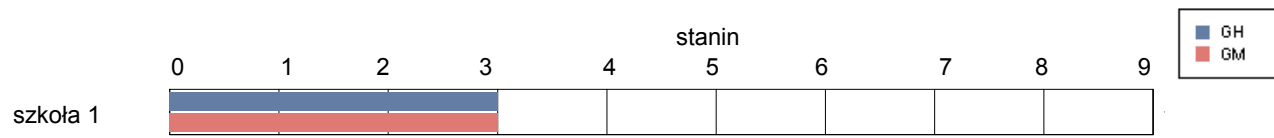


gmina Dziadkowice

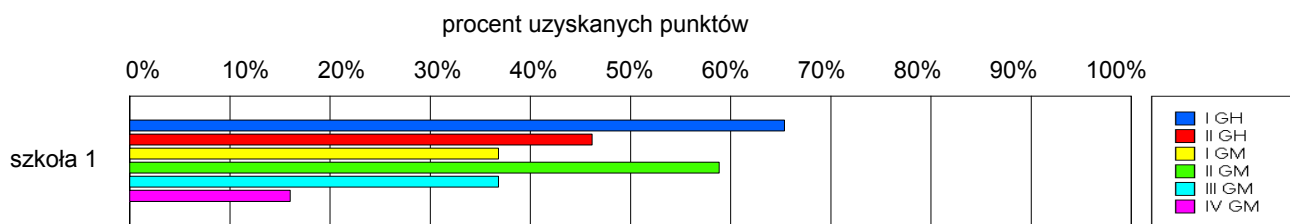
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum nr 1 w Dziadkowicach	50	27.88	19.38	8.20	8.59

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

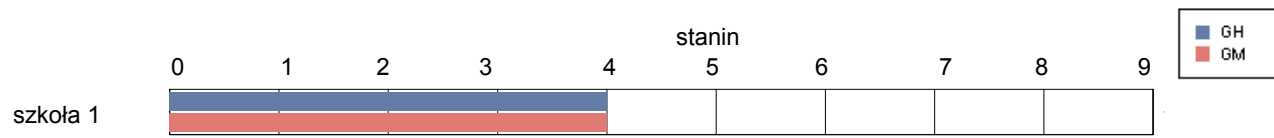


gmina Grodzisk

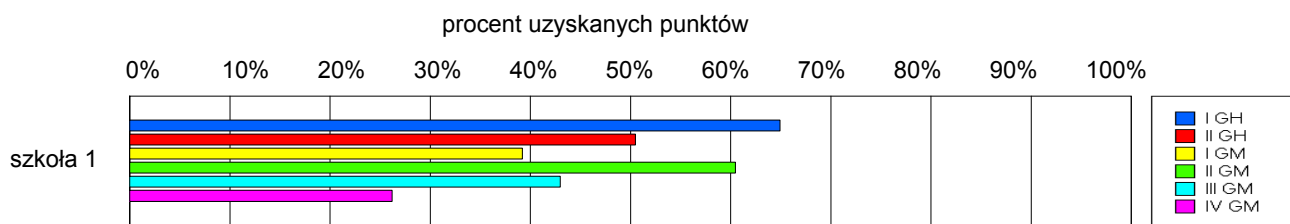
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkół w Grodzisku	74	28.85	21.68	9.62	11.20

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

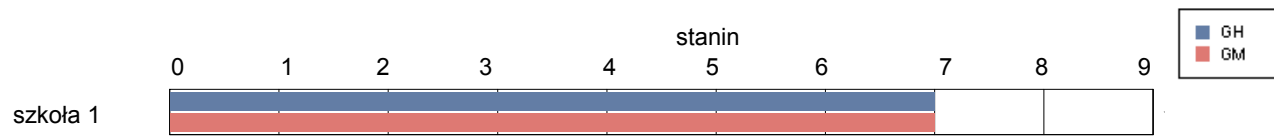


gmina Mielnik

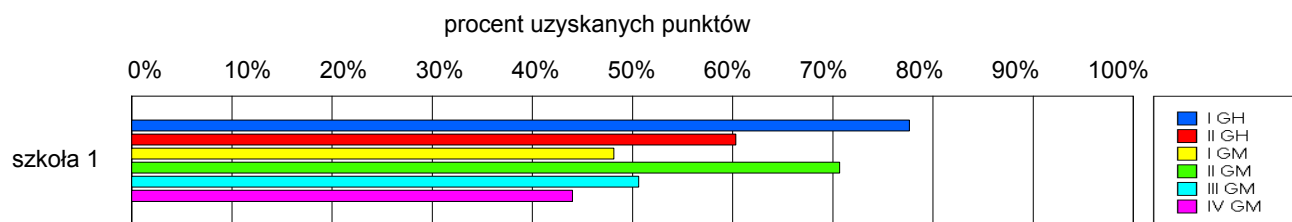
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkół w Mielniku	27	34.48	26.81	6.91	7.89

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

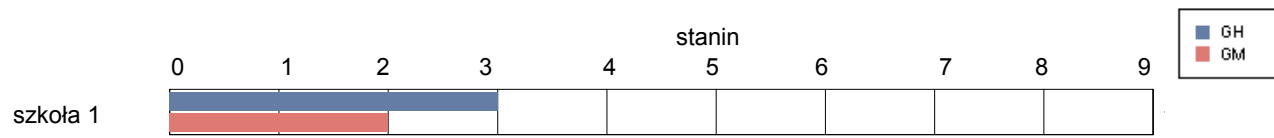


gmina Milejczyce

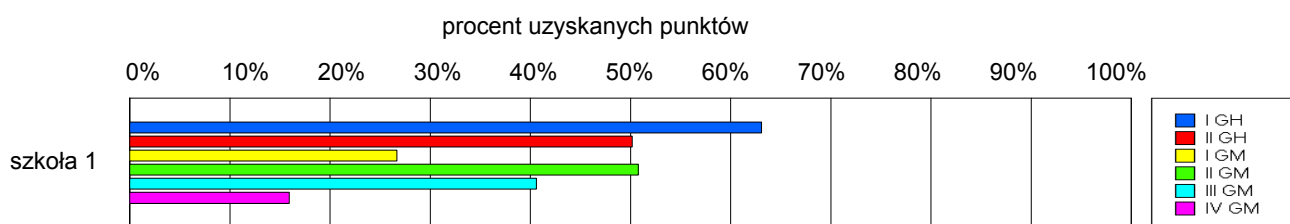
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkół w Milejczycach	22	28.32	17.45	6.80	8.28

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

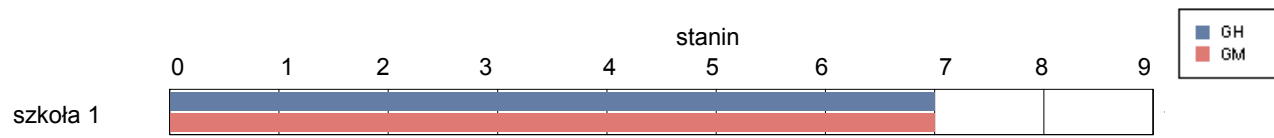


gmina Nurzec-Stacja

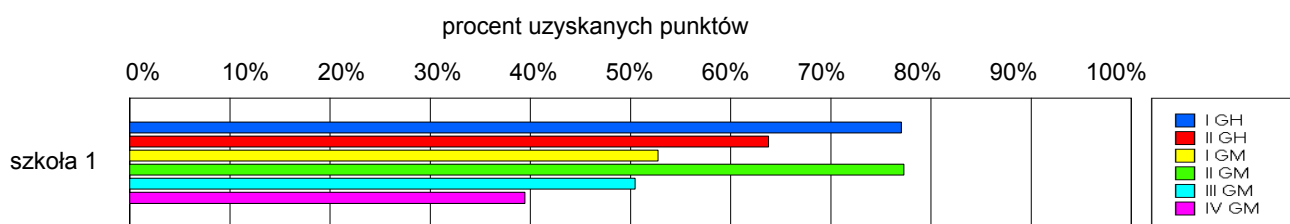
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum Publiczne w Nurcu Stacji	58	35.21	27.91	6.10	8.45

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

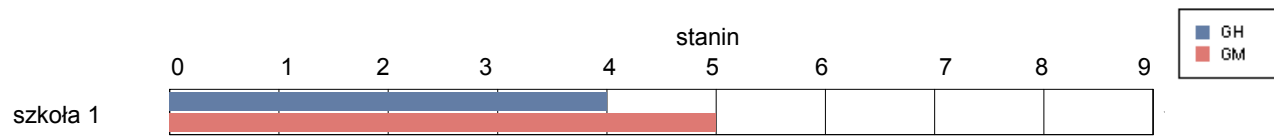


gmina Perlejewo

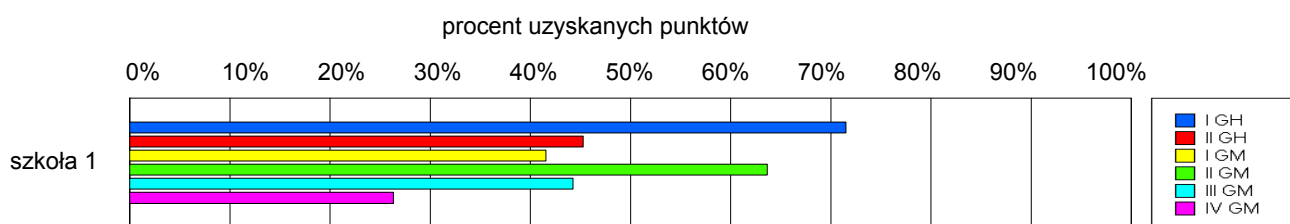
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Perlejewie	47	29.19	22.62	7.76	10.35

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

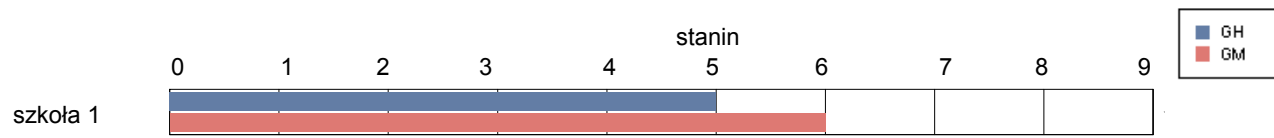


gmina Siemiatycze

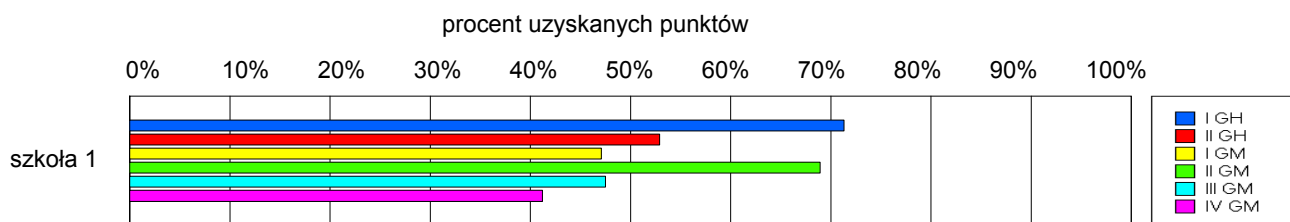
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum Gminne w Siemiatyczach	81	31.05	25.75	7.53	10.15

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

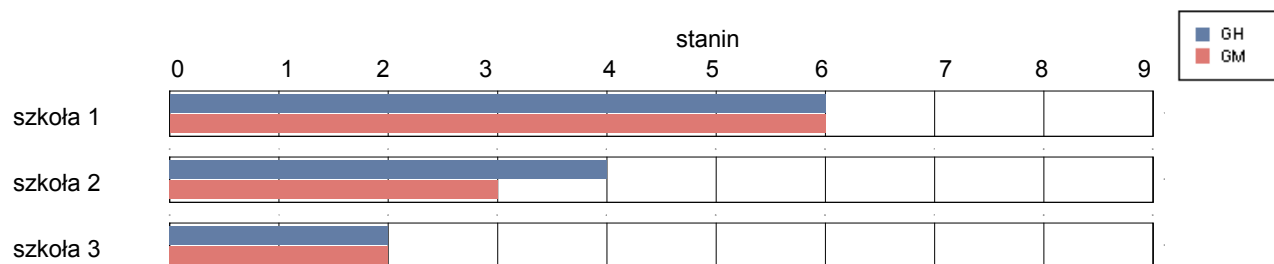


gmina Dąbrowa Białostocka

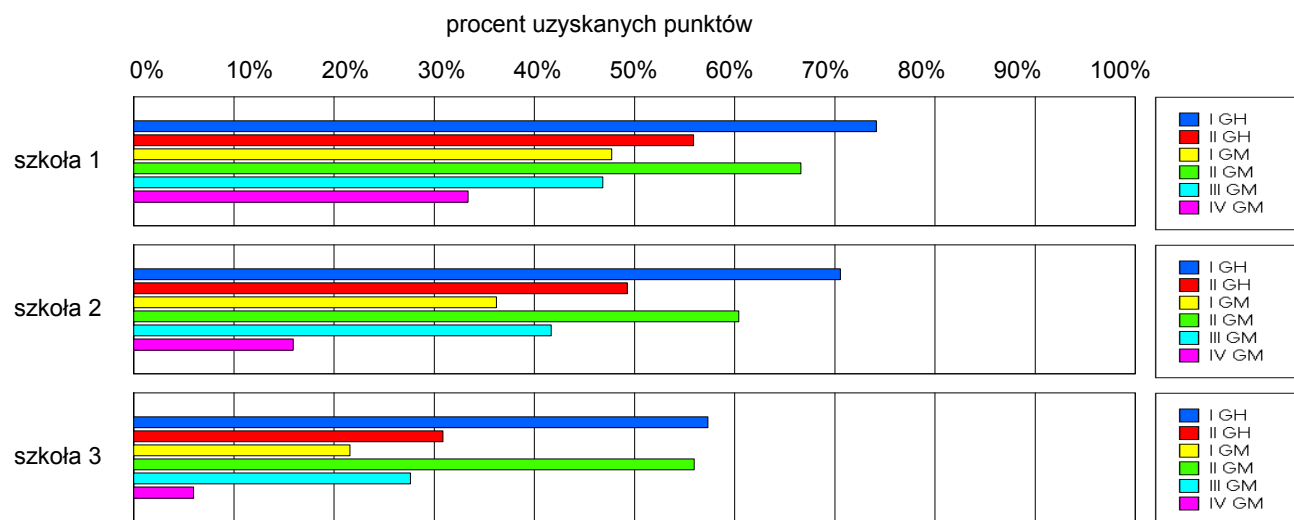
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Armii Krajowej w Zespole Szkół Samorządowych w Dąbrowie Białostockiej	161	32.51	24.84	7.42	10.20
2	Gimnazjum nr 2 w Różanymstoku	44	29.95	20.20	8.62	9.61
3	Gimnazjum przy Salezjańskim Ośrodku Wychowawczym w Różanymstoku	21	22.05	14.57	6.50	5.64

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

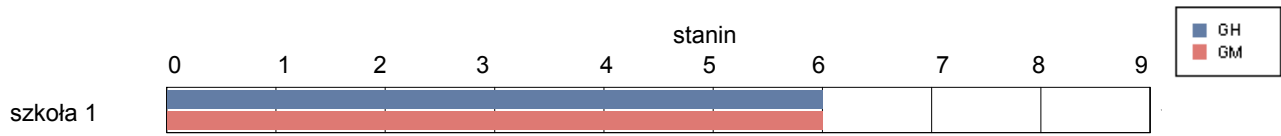


gmina Janów

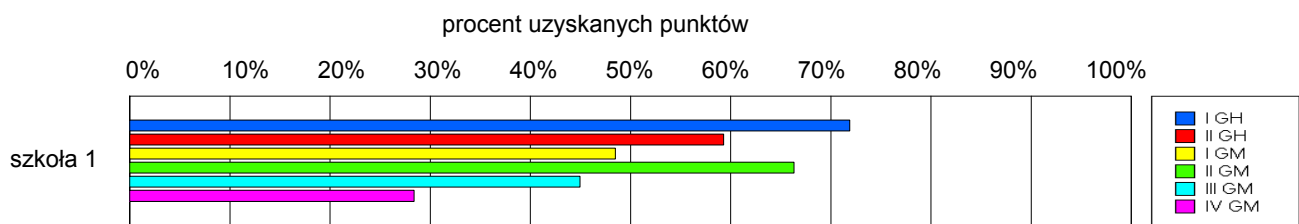
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Janowie	74	32.79	24.24	7.22	8.48

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

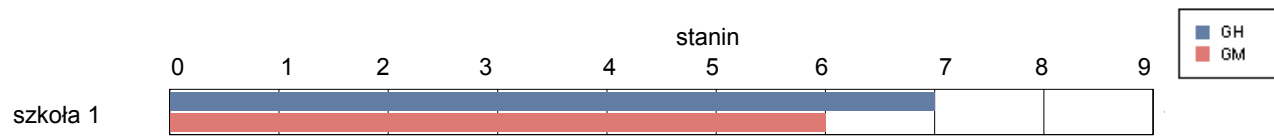


gmina Korycin

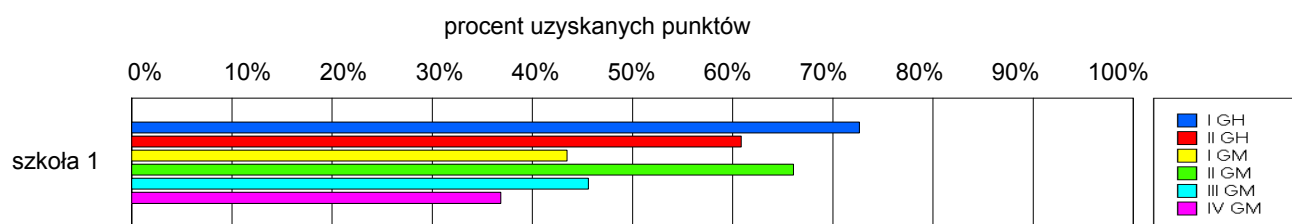
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. "Solidarności" w Zespole Szkół w Korycinie	56	33.38	24.23	9.53	10.20

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

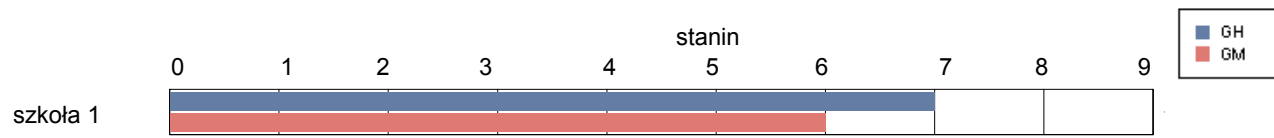


gmina Krynki

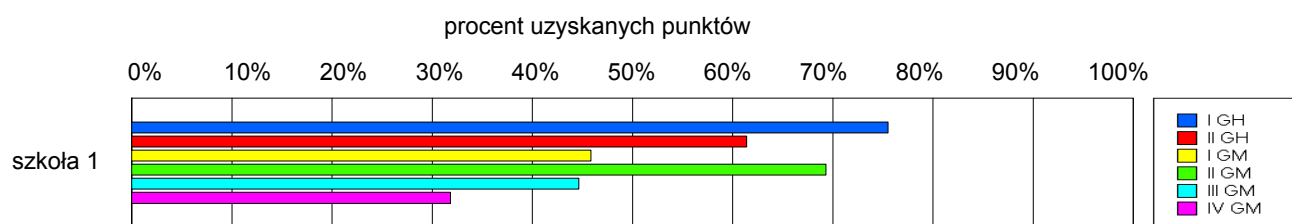
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Krynkach	66	34.23	24.44	6.94	9.51

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

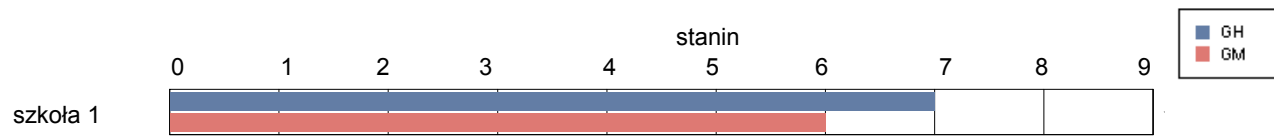


gmina Kuźnica

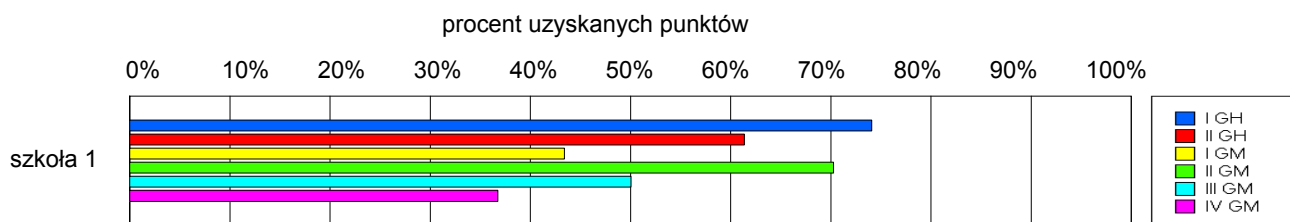
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Kuźnicy	65	33.86	25.38	7.39	10.13

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

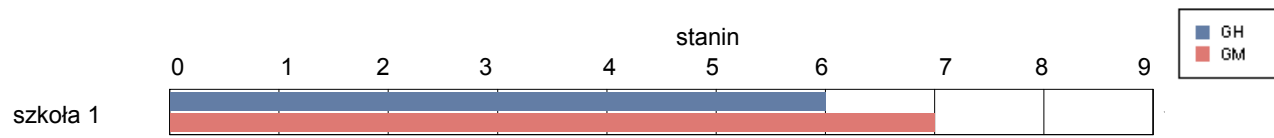


gmina Nowy Dwór

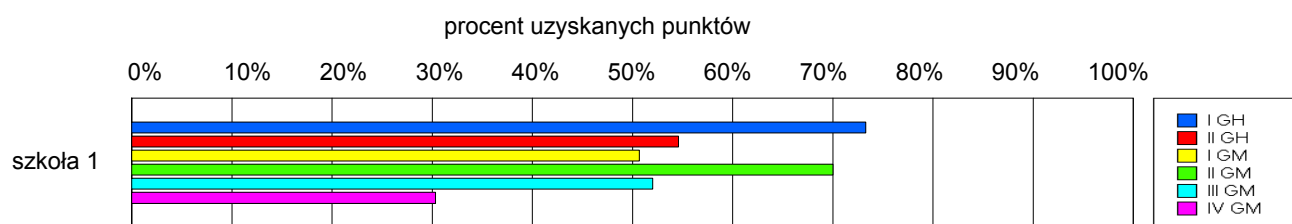
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Nowym Dworze	40	31.98	26.23	7.80	10.18

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

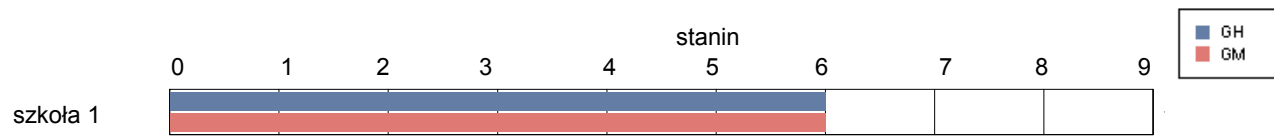


gmina Sidra

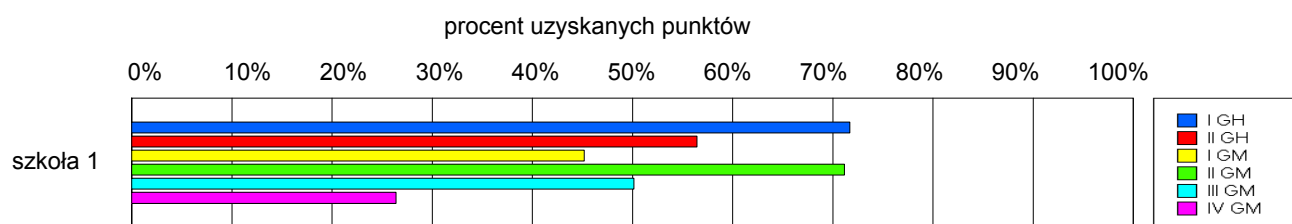
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Sidrze	54	32.04	24.94	6.27	9.35

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

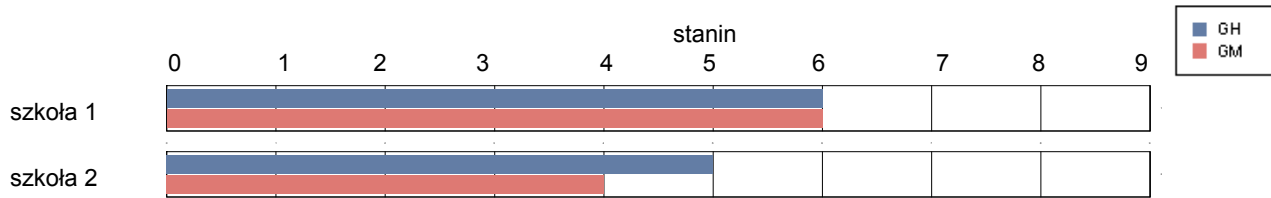


gmina Sokółka

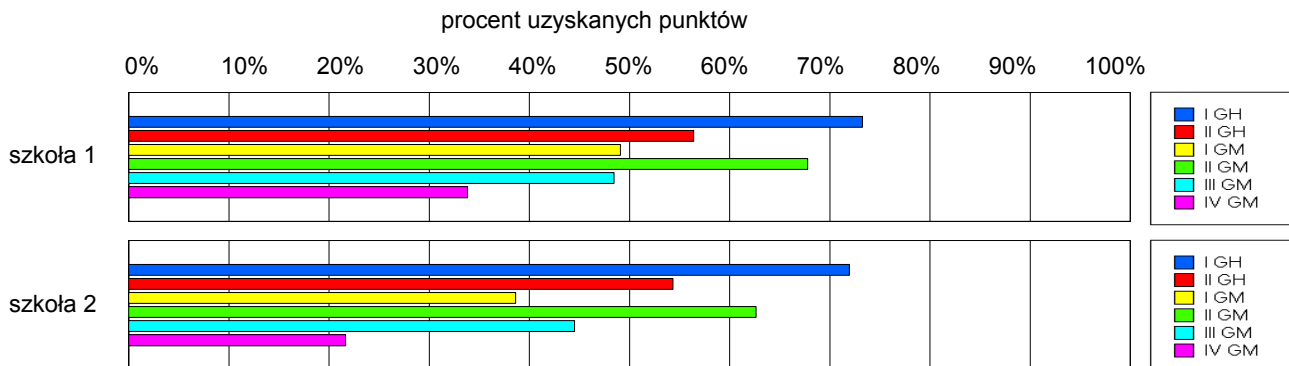
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum nr 1 im. Jana Pawła II w Sokółce	290	32.41	25.47	7.69	10.35
2	Gimnazjum nr 2 w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Sokółce	93	31.57	21.72	7.92	10.10

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

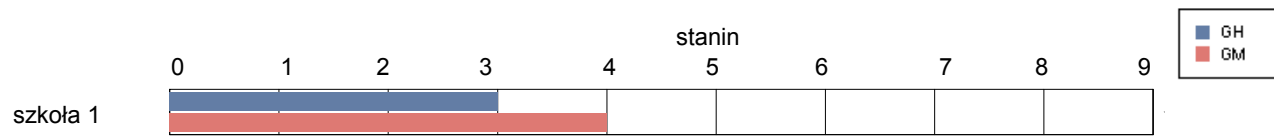


gmina Suchowola

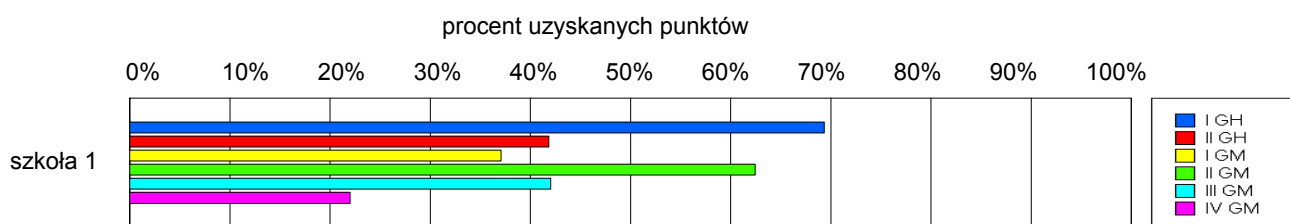
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Suchowoli	116	27.79	21.11	8.29	9.56

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

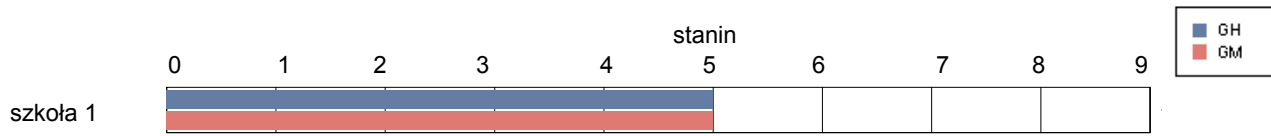


gmina Szudziałowo

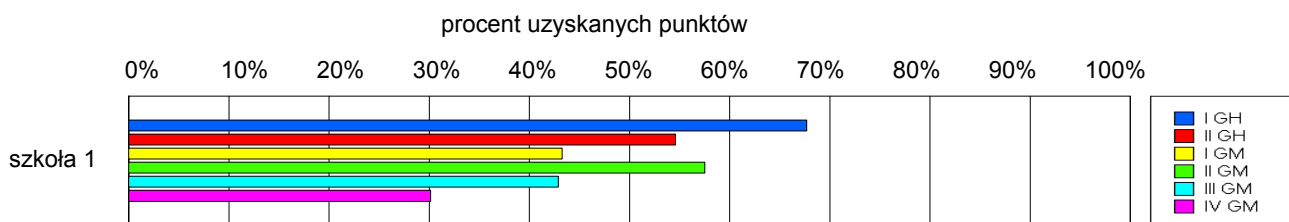
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Powstańców Styczniowych w Szudziałowie	51	30.57	22.24	9.00	12.24

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

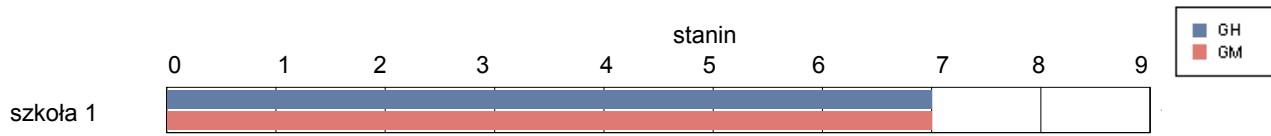


gmina Bakałarzewo

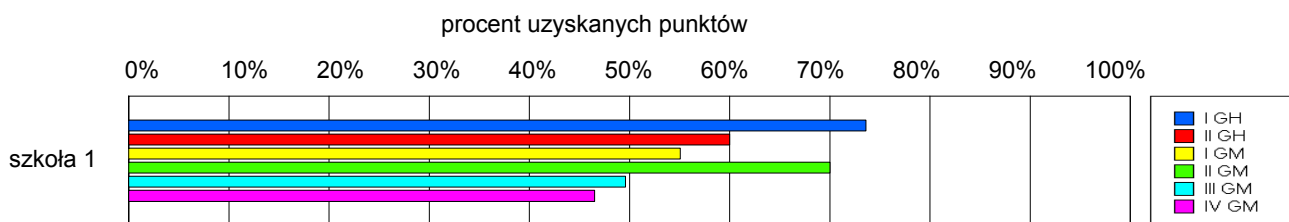
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Bakałarzewie	50	33.40	27.82	7.51	8.09

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

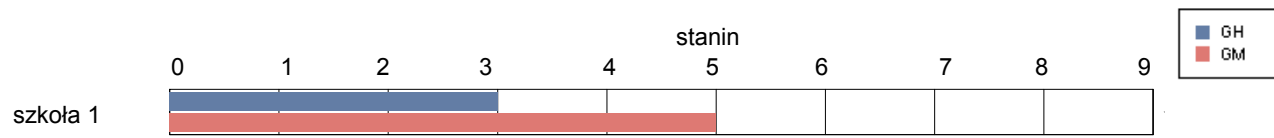


gmina Filipów

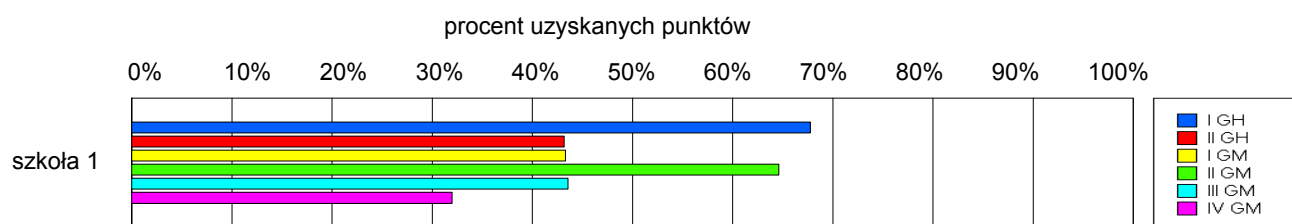
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Filipowie	77	27.73	23.34	8.90	10.47

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

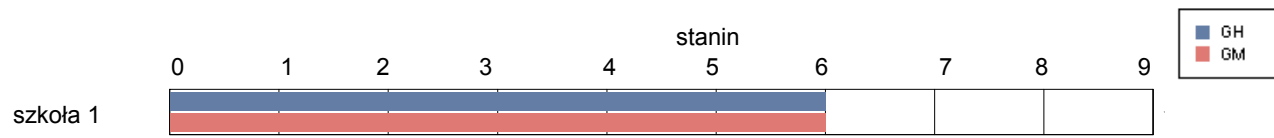


gmina Jeleniewo

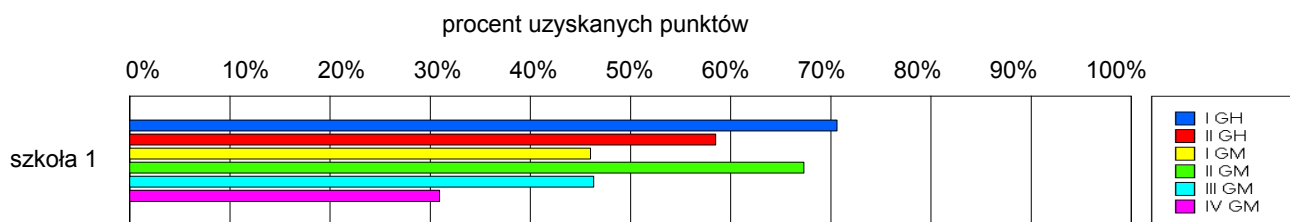
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Jeleniewie	40	32.28	24.40	7.37	10.22

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

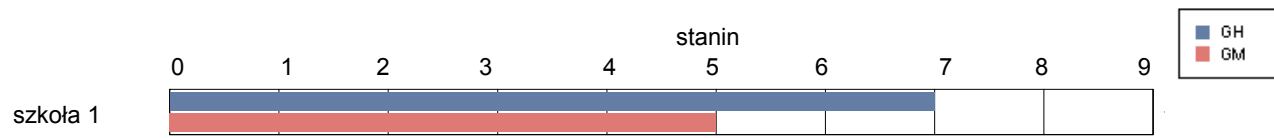


gmina Przerośl

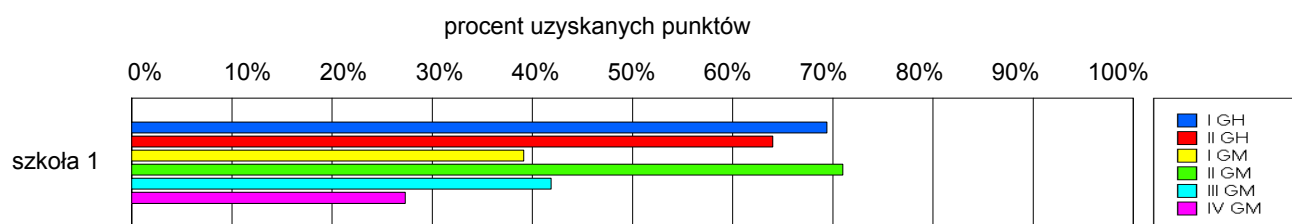
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Przerośli	54	33.35	22.85	6.13	9.46

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

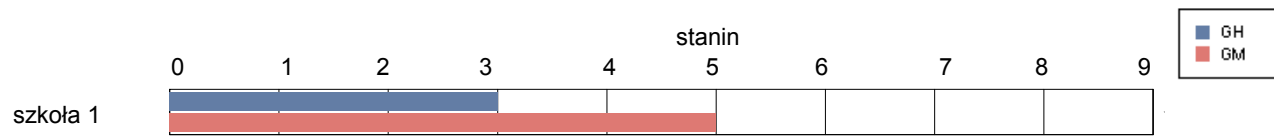


gmina Raczeki

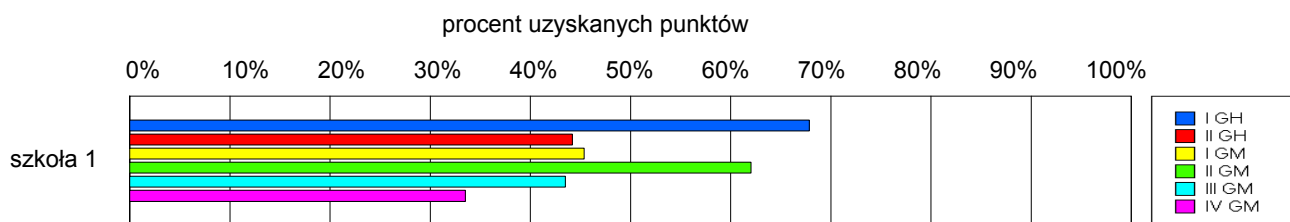
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Raczkach	122	28.01	23.45	9.22	9.80

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

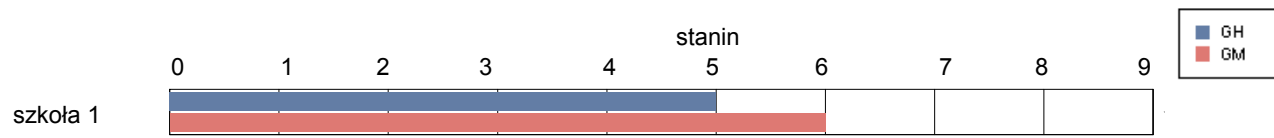


gmina Rutka-Tartak

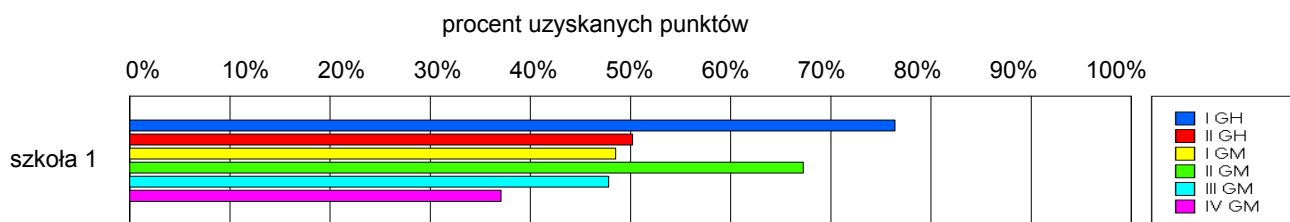
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum Publiczne w Rutce - Tartak	29	31.66	25.48	6.39	9.10

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

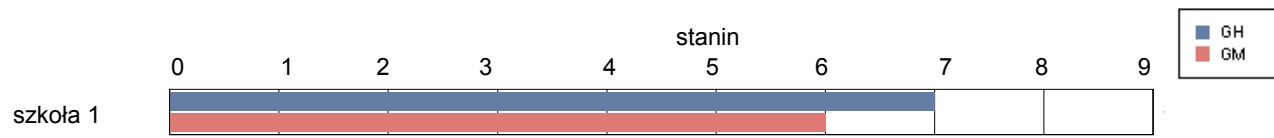


gmina Suwałki

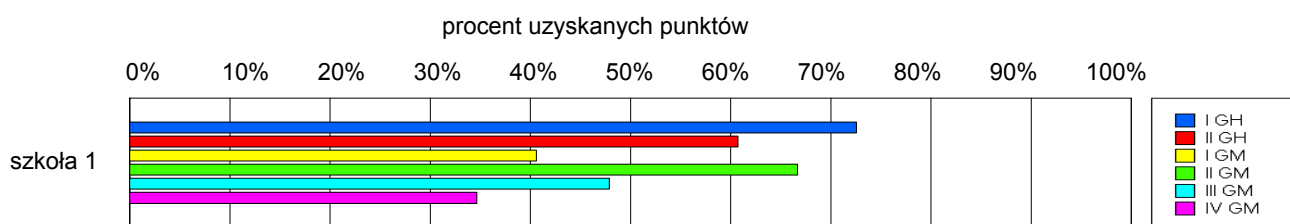
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Płocicznie Tartak	22	33.32	24.05	7.07	8.71

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

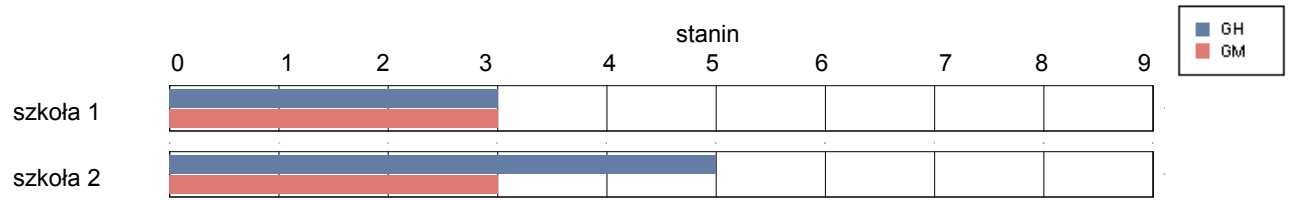


gmina Szypliszki

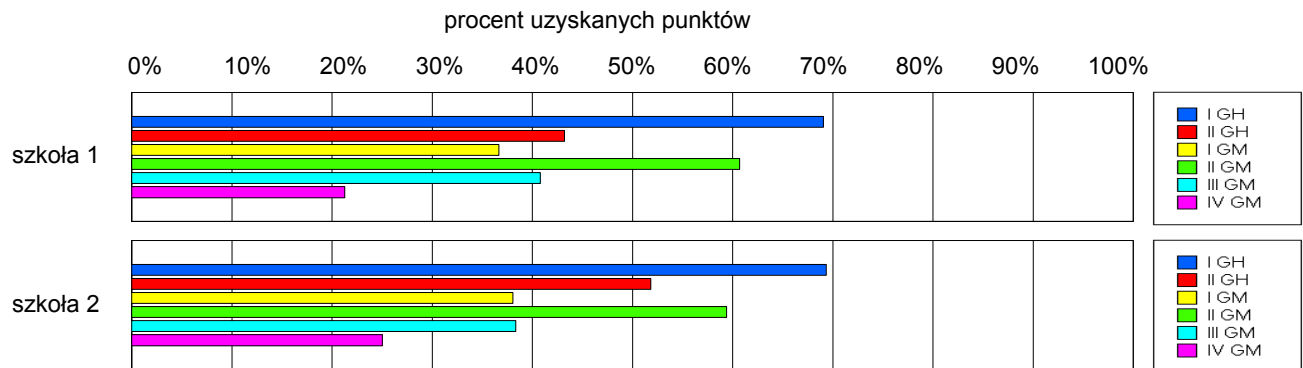
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkół w Słobódce	60	28.07	20.60	7.93	9.75
2	Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkół w Kaletniku	24	30.29	20.58	9.11	9.76

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

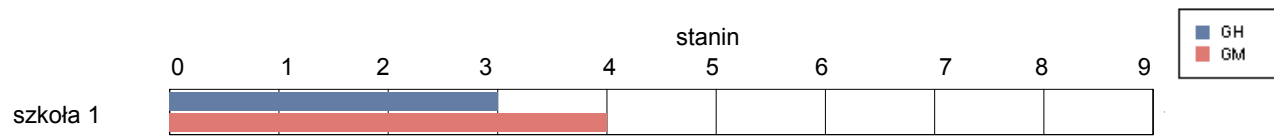


gmina Wiżajny

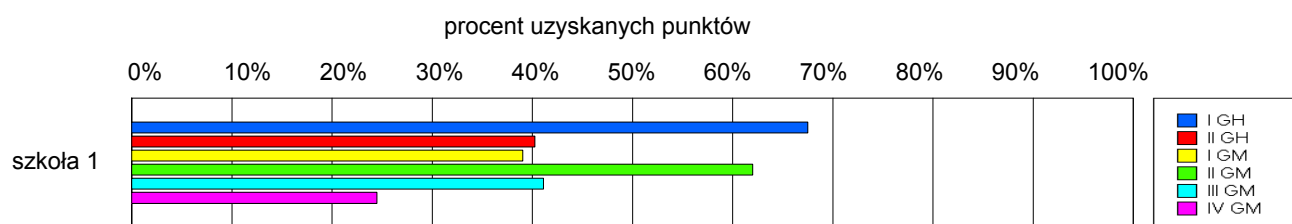
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum im. Korpusu Ochrony Pogranicza w Wiżajnach	48	26.94	21.42	7.51	9.24

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

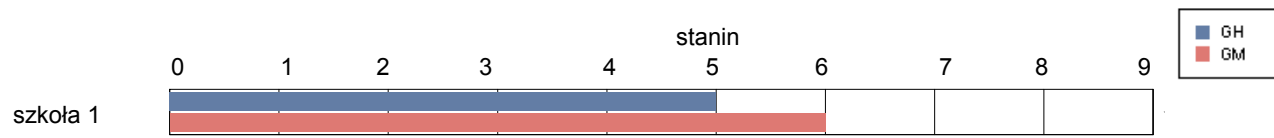


Wysokie Mazowieckie

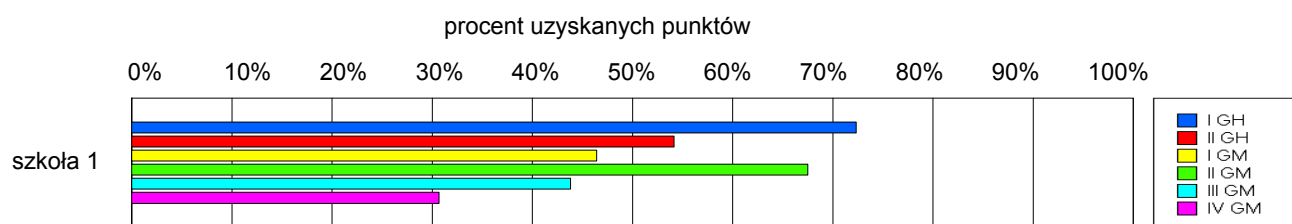
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Mikołaja Kopernika w Wysokiem Mazowieckiem	233	31.62	24.09	9.29	10.30

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

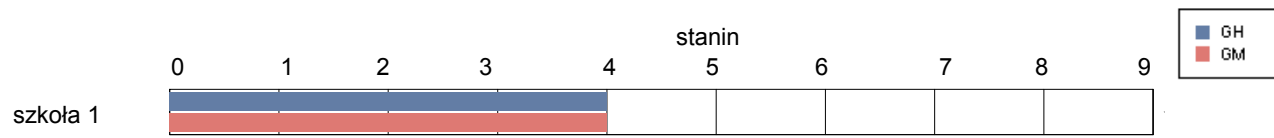


gmina Ciechanowiec

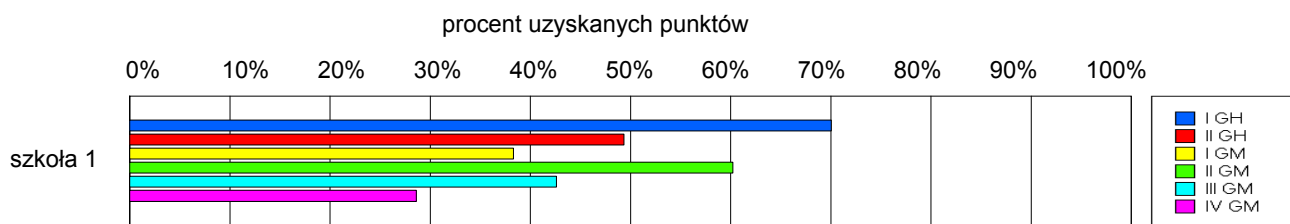
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im. Papieża Jana Pawła II w Ciechanowcu	156	29.85	21.65	8.90	11.15

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

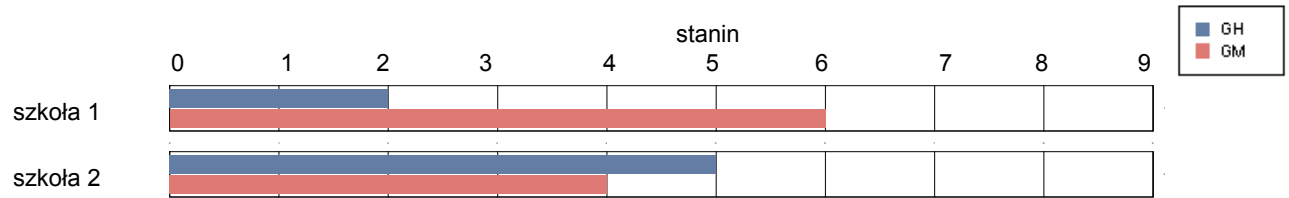


gmina Czyżew-Osada

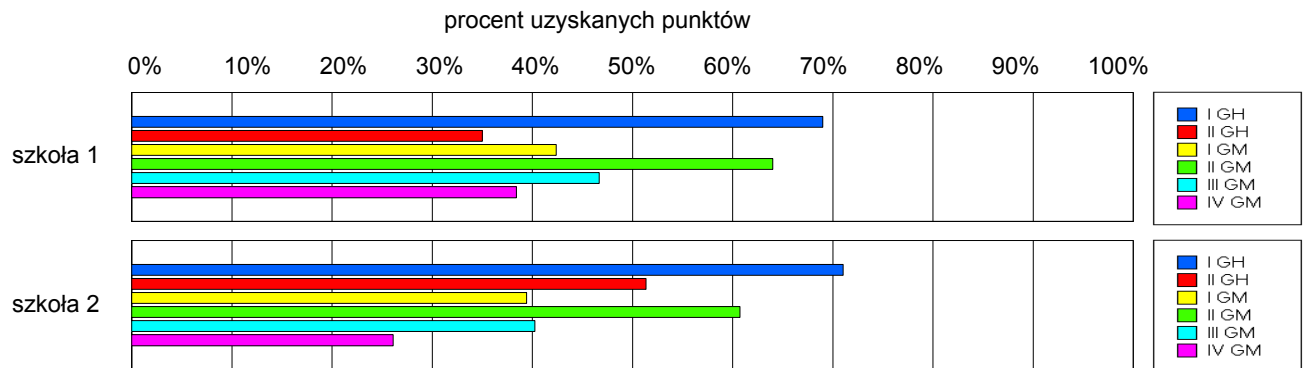
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Rosochatem Kościelnym	28	26.00	24.11	8.72	11.75
2	Gimnazjum w Czyżewie	104	30.59	21.33	7.64	9.30

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

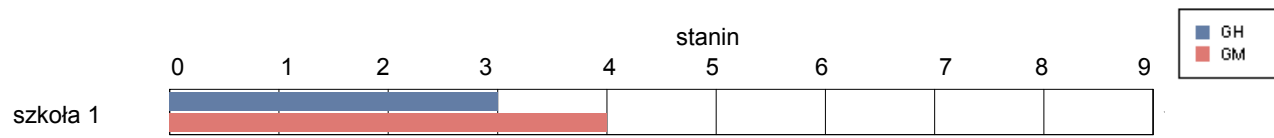


gmina Klukowo

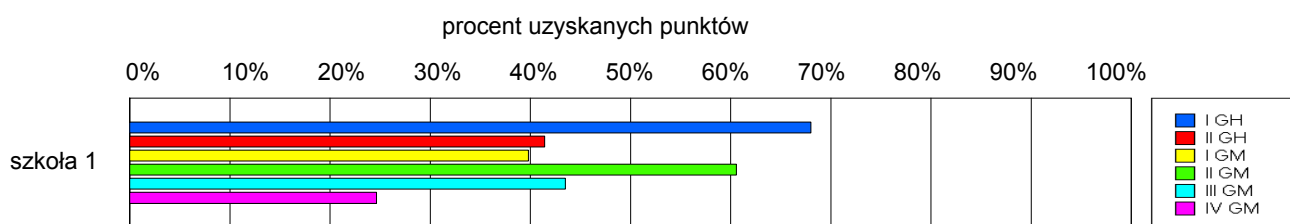
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Klukowie	67	27.36	21.73	8.80	9.49

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

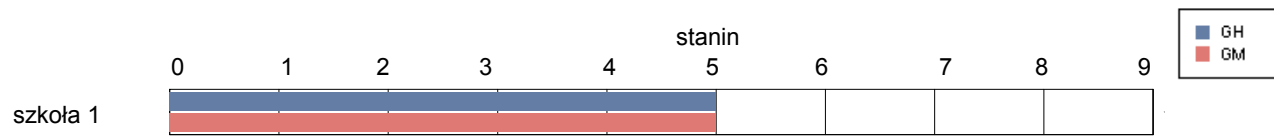


gmina Kobylin-Borzymy

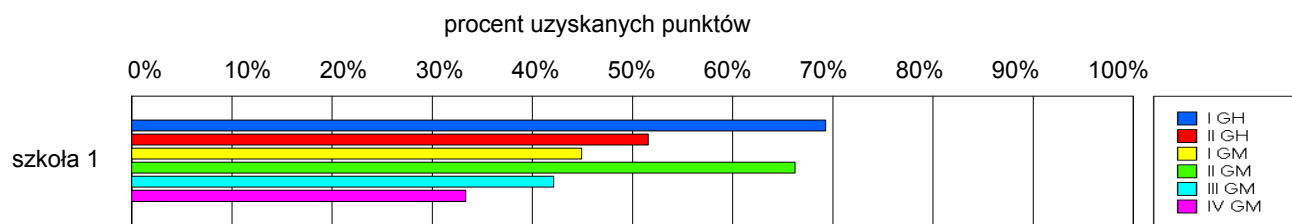
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Kobylinie Borzymach	57	30.21	23.67	9.85	10.03

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

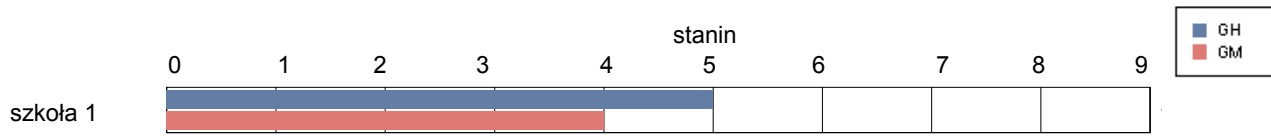


gmina Kulesze Kościelne

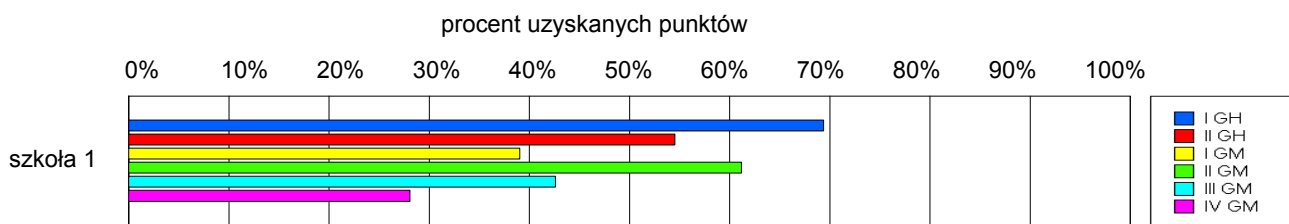
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Kuleszach Kościelnych	41	30.98	21.83	9.42	9.77

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

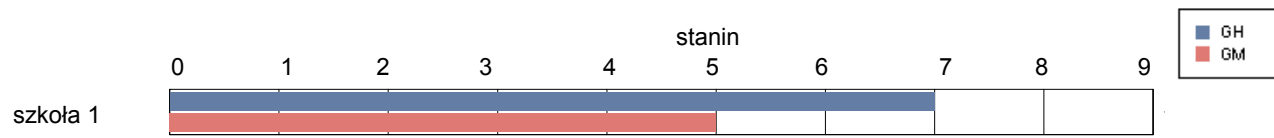


gmina Nowe Piekuty

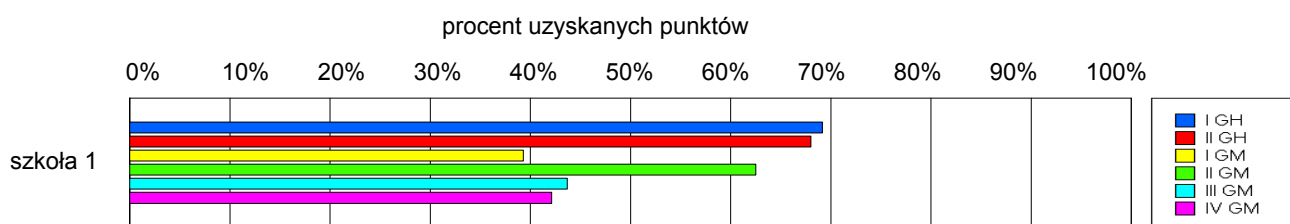
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Nowych Piekutach	38	34.29	23.32	6.75	10.81

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

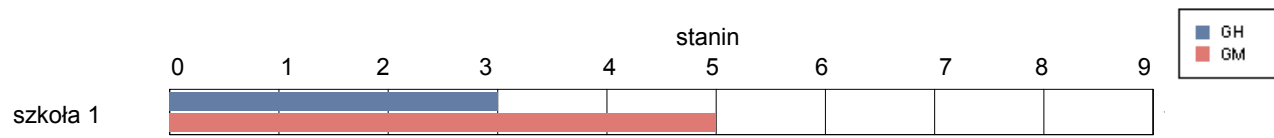


gmina Sokoly

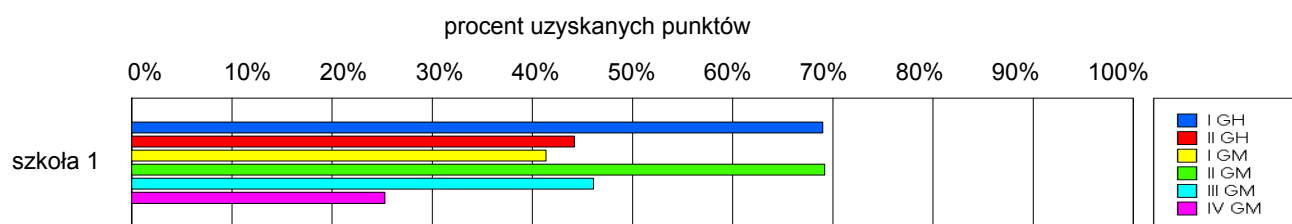
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum im.Papieża Jana Pawła II w Zespole Szkół w Sokolach	93	28.29	23.44	8.52	9.46

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

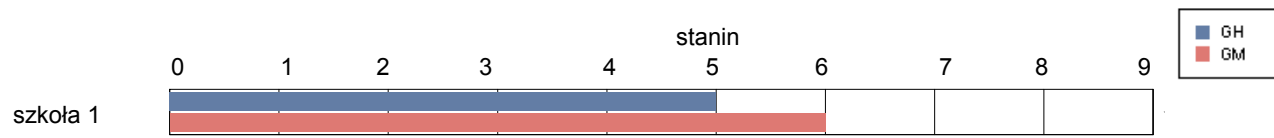


gmina Szepletowo

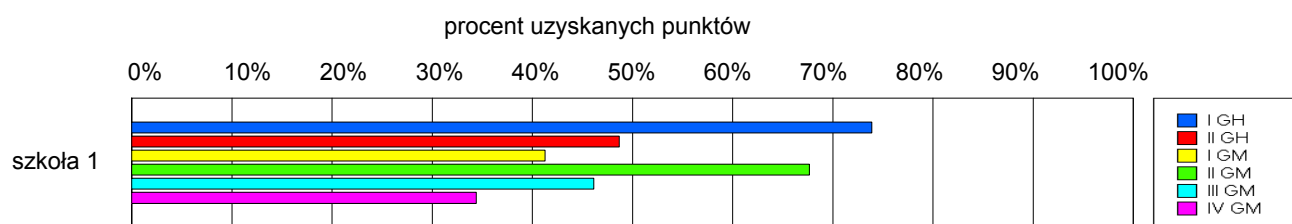
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Szepletowie	101	30.64	23.98	8.50	10.82

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

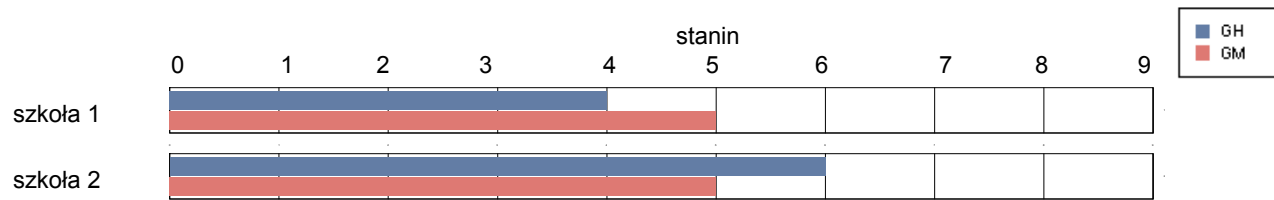


gmina Wysokie Mazowieckie

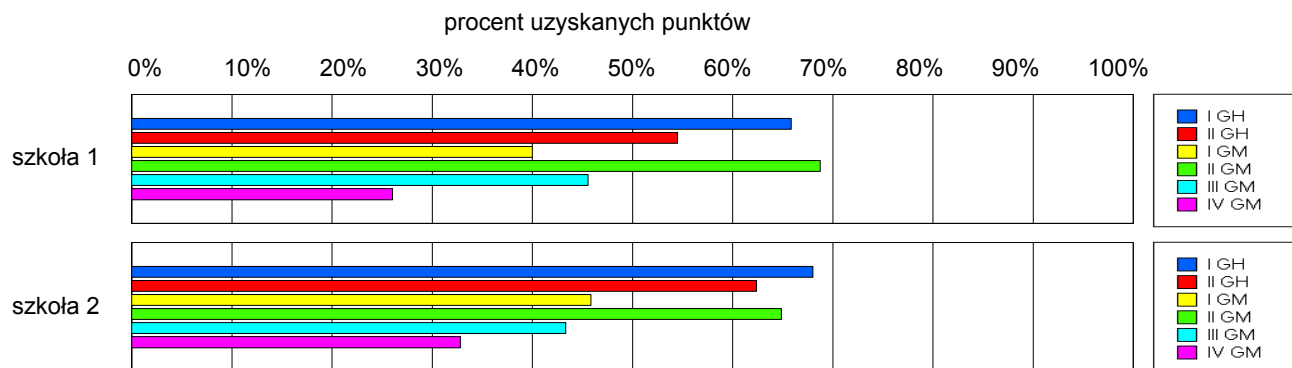
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum im. Jana Pawła II w Jabłonce Kościelnej	24	30.08	23.17	8.56	11.35
2	Gimnazjum im. Jana Pawła II w Zespole Szkół w Jabłoni Kościelnej	32	32.59	23.78	7.56	11.36

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

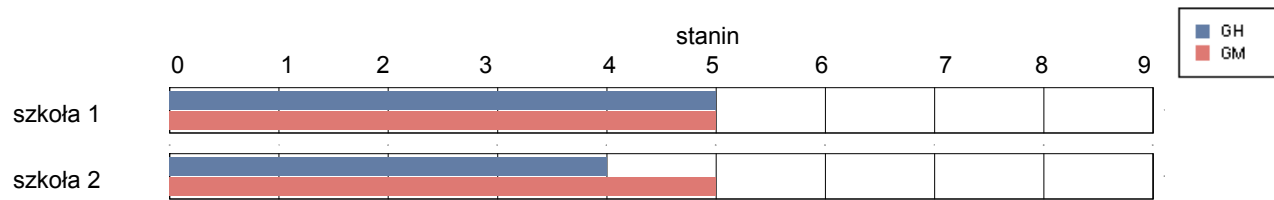


Zambrów

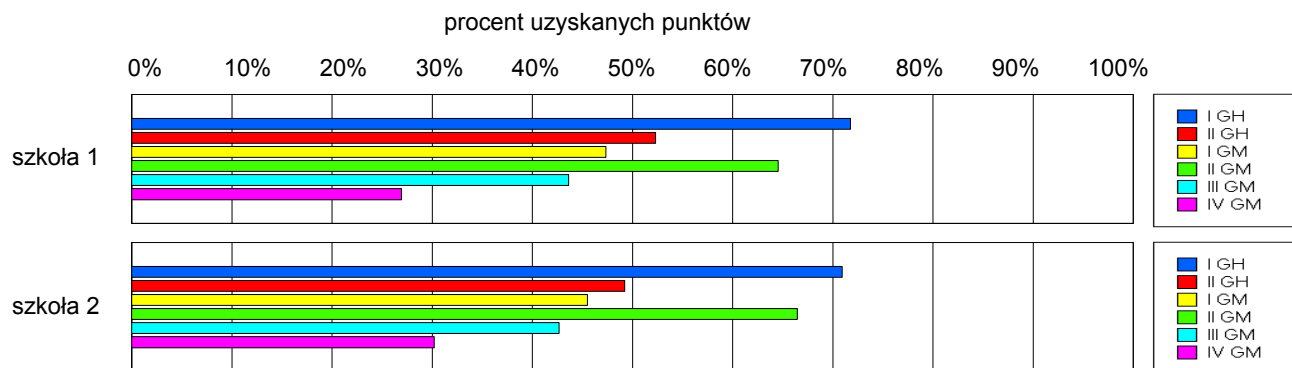
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Miejskie Gimnazjum nr 1 im. Tadeusza Kościuszki w Zambrowie	370	31.01	23.54	8.80	10.30
2	Gimnazjum w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Zambrowie	108	30.04	23.61	8.23	10.79

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

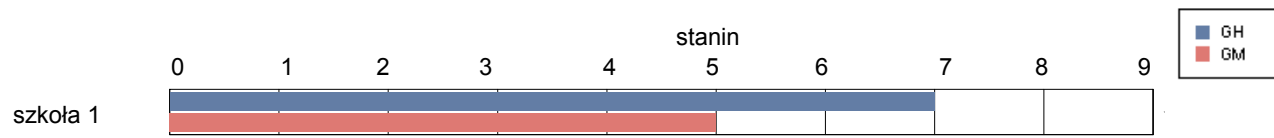


gmina Kołaki Kościelne

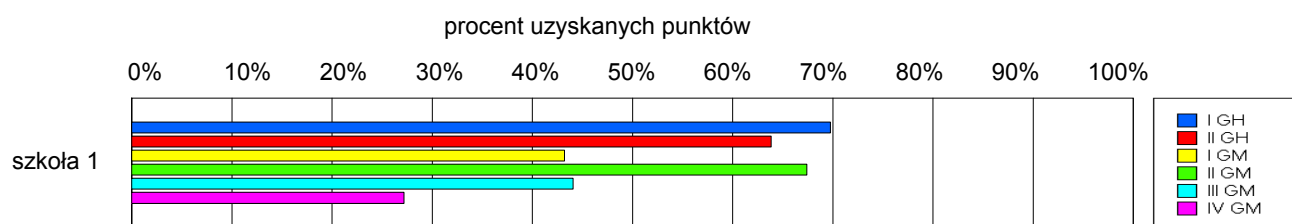
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum w Zespole Szkół w Kołakach Kościelnych	23	33.39	23.35	8.23	7.78

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

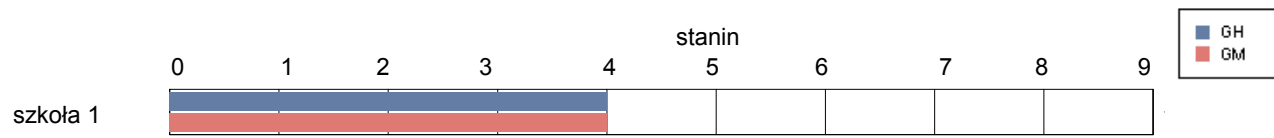


gmina Rutki

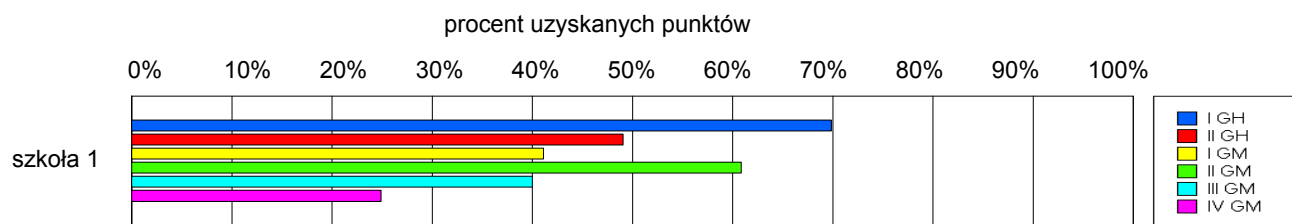
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Rutkach	102	29.73	21.46	7.26	9.19

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

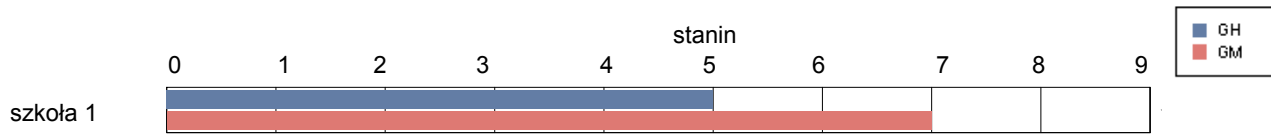


gmina Szumowo

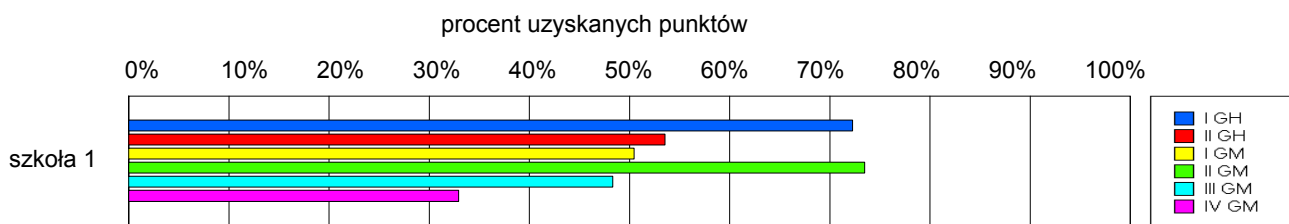
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum w Zespole Szkół w Szumowie	60	31.45	26.27	7.96	10.33

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych



miasto Białystok

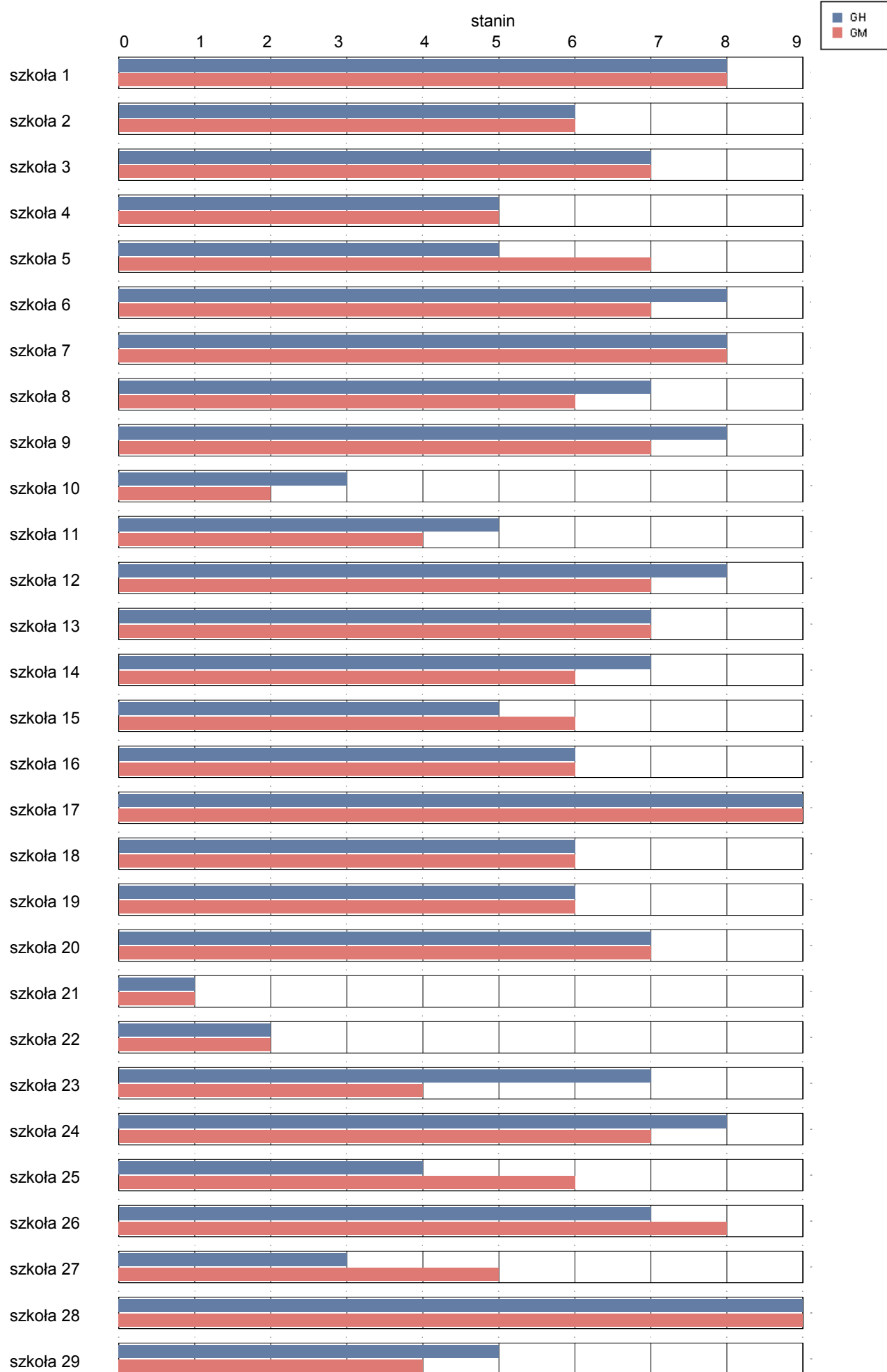
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum nr 1 w Białymstoku	134	36.21	29.77	6.49	10.02
2	Publiczne Gimnazjum nr 2 im. 42 Pułku Piechoty w Białymstoku	196	32.91	25.26	8.25	10.79
3	Publiczne Gimnazjum nr 3 w Białymstoku	114	33.45	28.33	6.19	9.23
4	Publiczne Gimnazjum nr 4 w Białymstoku	151	31.56	22.81	8.30	10.01
5	Publiczne Gimnazjum nr 5 w Białymstoku	345	30.83	27.24	7.75	10.95
6	Publiczne Gimnazjum nr 6 w Białymstoku	246	35.43	28.36	7.38	10.66
7	Publiczne Gimnazjum nr 7 w Białymstoku	167	35.47	30.93	7.72	11.25
8	Publiczne Gimnazjum nr 8 w Zespole Szkół Ogólnokształcących Mistrzostwa Sportowego im. Marii Konopnickiej w Białymstoku	94	33.52	25.73	6.54	9.13
9	Publiczne Gimnazjum nr 9 im. 2 Korpusu Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie w Białymstoku	231	35.97	27.43	6.09	9.24
10	Publiczne Gimnazjum nr 10 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 5 im. Nauczycieli Tajnego Nauczania w Białymstoku	66	28.52	17.70	7.44	7.63
11	Publiczne Gimnazjum nr 11 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 8 w Białymstoku	45	30.89	21.09	8.53	9.40
12	Publiczne Gimnazjum nr 12 w Białymstoku	177	35.35	27.62	6.41	9.63
13	Publiczne Gimnazjum nr 13 w Białymstoku	210	34.20	27.75	8.29	10.75
14	Publiczne Gimnazjum nr 14 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 9 w Białymstoku	270	33.54	25.05	6.98	10.43
15	Publiczne Gimnazjum nr 15 im. Wiesława Kazaneckiego w Białymstoku	288	30.23	24.19	7.53	10.39
16	Publiczne Gimnazjum nr 16 im. Sługi Bożego ks. Michała Sopoćki w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 10 w Białymstoku	108	32.24	25.16	7.74	10.34
17	Publiczne Gimnazjum nr 17 w Zespole Szkół Integracyjnych nr 1 w Białymstoku	67	39.03	35.13	8.06	10.66
18	Publiczne Gimnazjum nr 18 im. króla Stefana Batorego w Białymstoku	329	32.01	25.63	7.76	10.18
19	Publiczne Gimnazjum nr 19 Sportowe w Białymstoku	107	32.41	25.57	6.59	10.03
20	Publiczne Gimnazjum nr 20 w Zespole Szkół Sportowych w Białymstoku	105	34.47	27.29	5.72	10.46
21	Publiczne Gimnazjum nr 23 w Zespole Szkół nr 17 w Białymstoku	48	17.48	12.08	7.69	5.73
22	Gimnazjum nr 25 w Białymstoku	7	22.86	14.43	8.15	5.26
23	Publiczne Gimnazjum nr 27 w Zespole Szkół nr 14 przy Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Białymstoku	3	35.00	21.33	1.73	6.11
24	Publiczne Gimnazjum nr 29 Sportowe w Zespole Szkół nr 2 w Białymstoku	62	36.58	28.37	5.70	10.22
25	Publiczne Gimnazjum nr 30 w Zespole Szkół nr 1 im.gen.Władysława Sikorskiego w Białymstoku	67	28.84	24.39	7.58	11.01
26	Publiczne Gimnazjum nr 31 w Białymstoku	53	33.34	30.21	5.46	9.49
27	Spoleczne Gimnazjum nr 1 w Białymstoku	12	28.25	22.33	6.62	8.94
28	Spoleczne Gimnazjum nr 2 Społecznego Towarzystwa Oświatowego w Białymstoku	15	38.27	41.13	4.17	7.04
29	Spoleczne Gimnazjum nr 3 BTO w Białymstoku	11	31.18	21.00	5.10	6.66
30	Spoleczne Gimnazjum nr 4 Społecznego Towarzystwa Oświatowego w Białymstoku	16	40.19	38.75	4.39	7.46
31	Spoleczne Gimnazjum nr 7 Podlaskiego Towarzystwa Oświatowego w Białymstoku	15	41.07	34.13	5.30	7.62

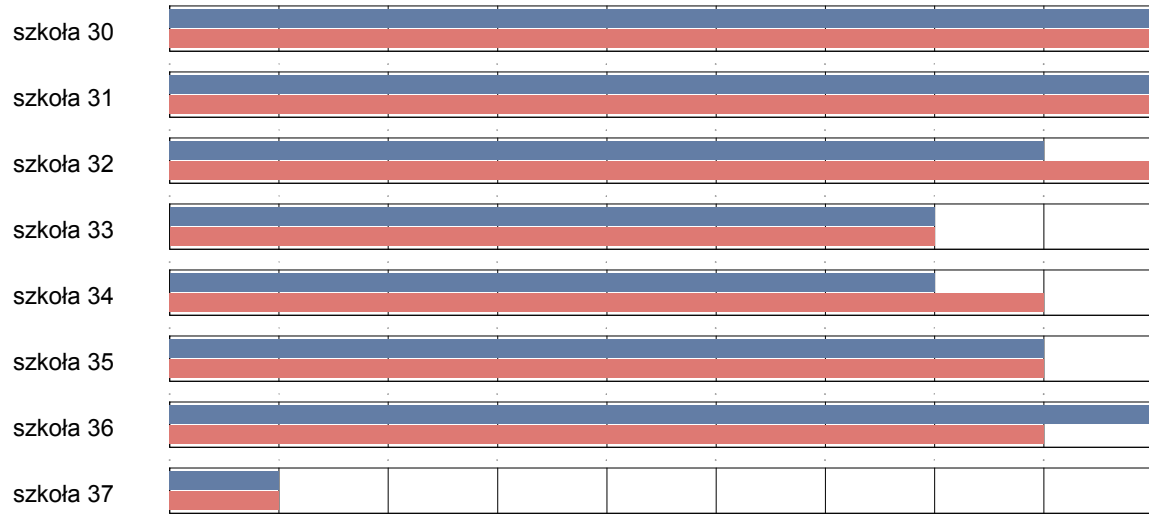
Sprawozdanie z egzaminu gimnazjalnego przeprowadzonego w 2006 roku
Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży

32	Spoleczne Gimnazjum nr 8 Społecznego Towarzystwa Oświatowego w Białymstoku	33	36.12	35.76	4.04	7.29
33	Prywatne Gimnazjum nr 6 w Białymstoku	27	33.81	27.07	7.62	11.95
34	Prywatne Gimnazjum nr 9 w Białymstoku	9	34.78	32.67	6.48	8.49
35	Katolickie Gimnazjum Stowarzyszenia Przyjaciół Szkół Katolickich w Białymstoku	56	36.84	29.13	4.54	8.68
36	Ogólnokształcąca Szkoła Muzyczna II stopnia im. W. Lutosławskiego w ZSM im. Ignacego Paderewskiego w Białymstoku	21	39.19	32.24	4.19	7.80
37	Gimnazjum dla Dorosłych w Białymstoku w Zespole Szkół Stowarzyszenia Ochotniczych Hufców Pracy Terenowy Oddział w Białymstoku	51	16.35	10.08	6.76	3.68

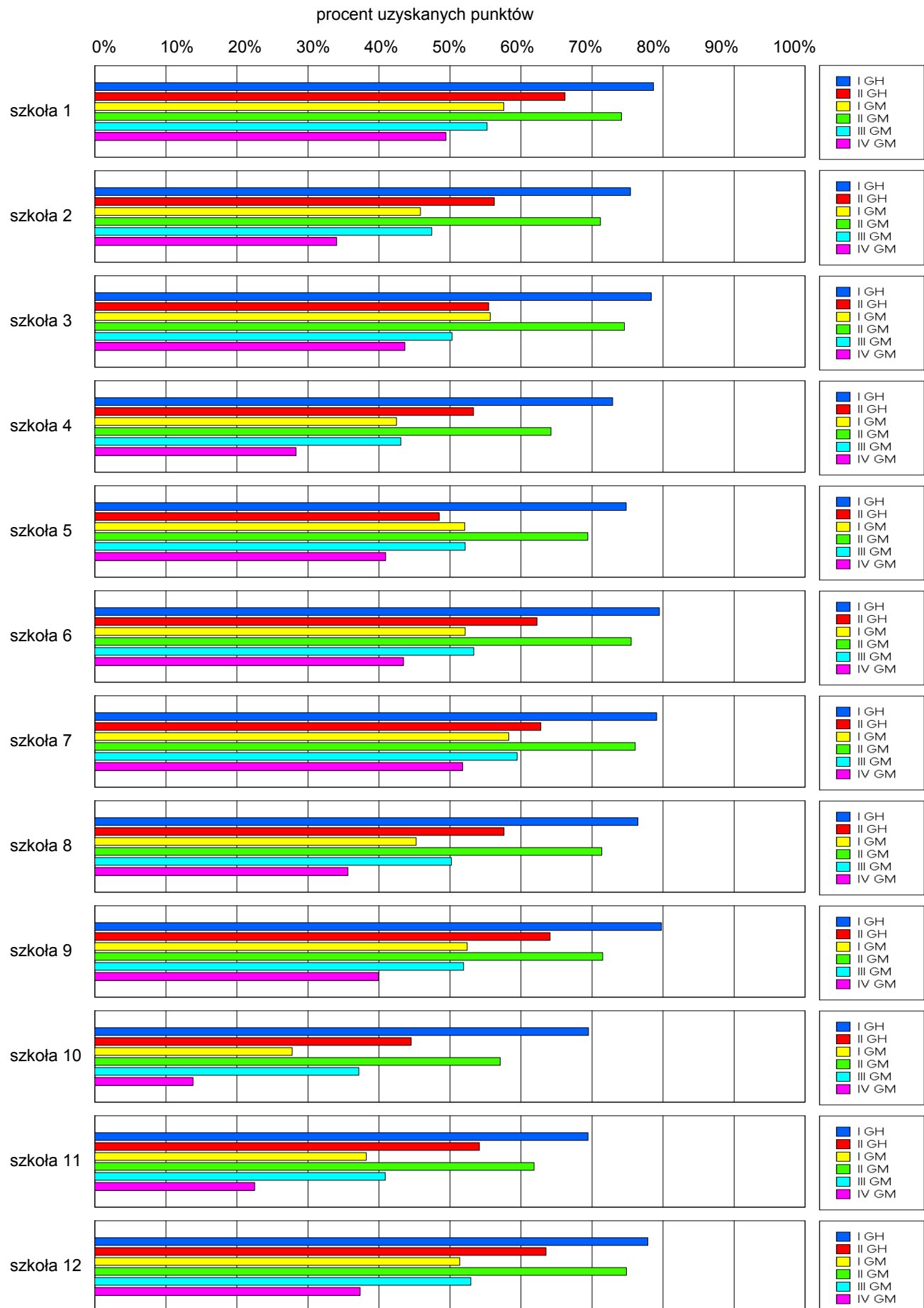
Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



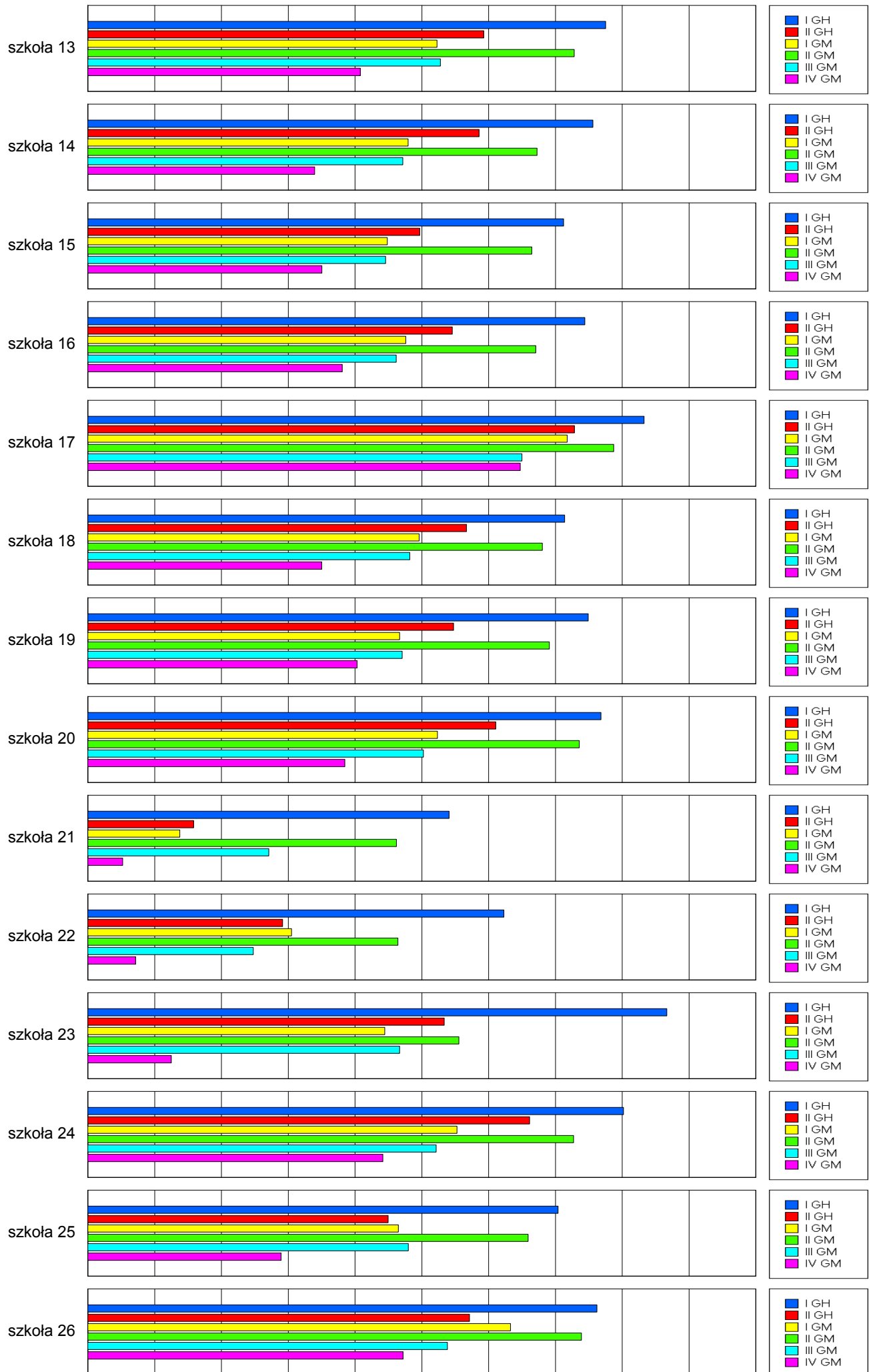
Sprawozdanie z egzaminu gimnazjalnego przeprowadzonego w 2006 roku
Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży



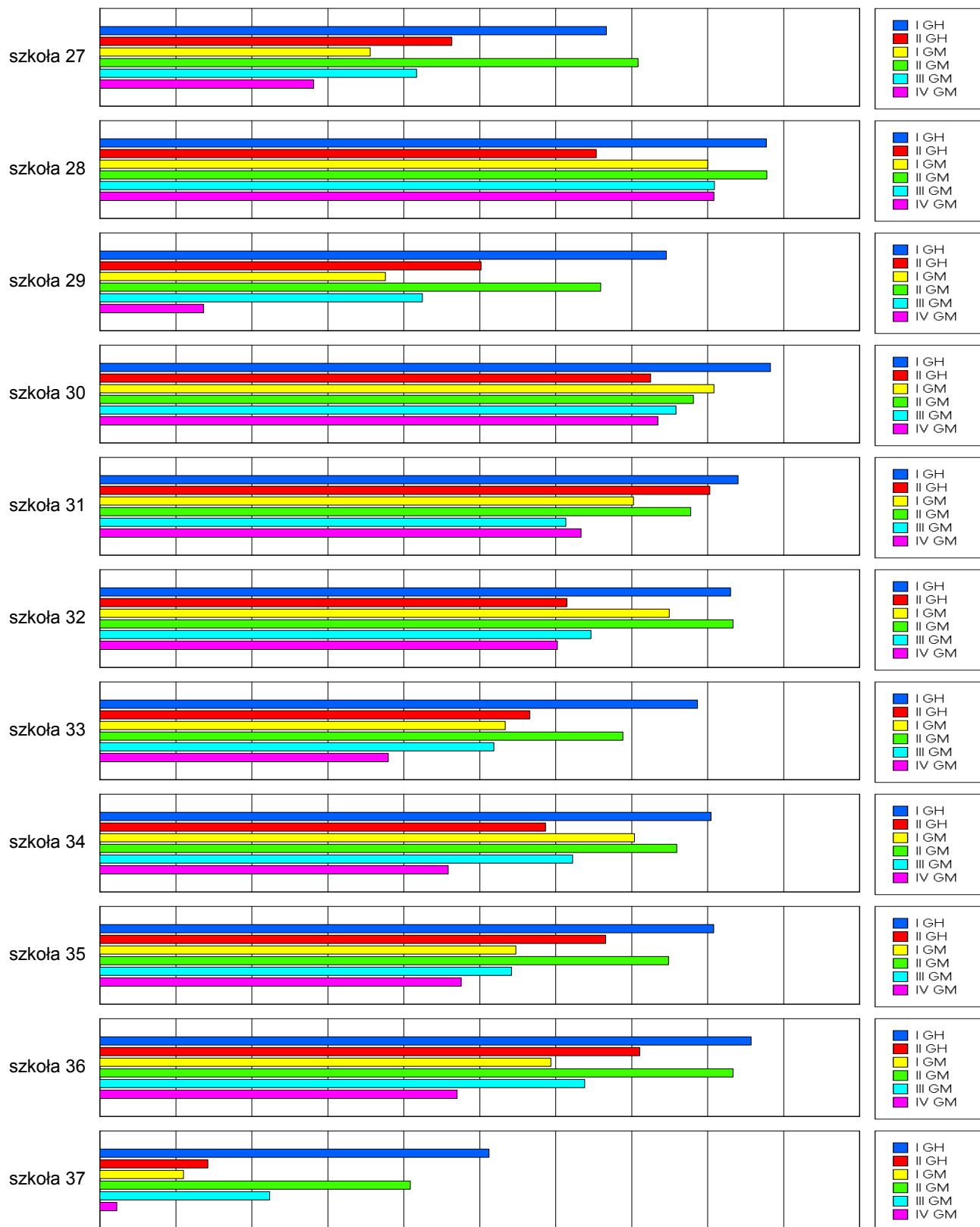
Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych



Sprawozdanie z egzaminu gimnazjalnego przeprowadzonego w 2006 roku
 Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży



Sprawozdanie z egzaminu gimnazjalnego przeprowadzonego w 2006 roku
 Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży

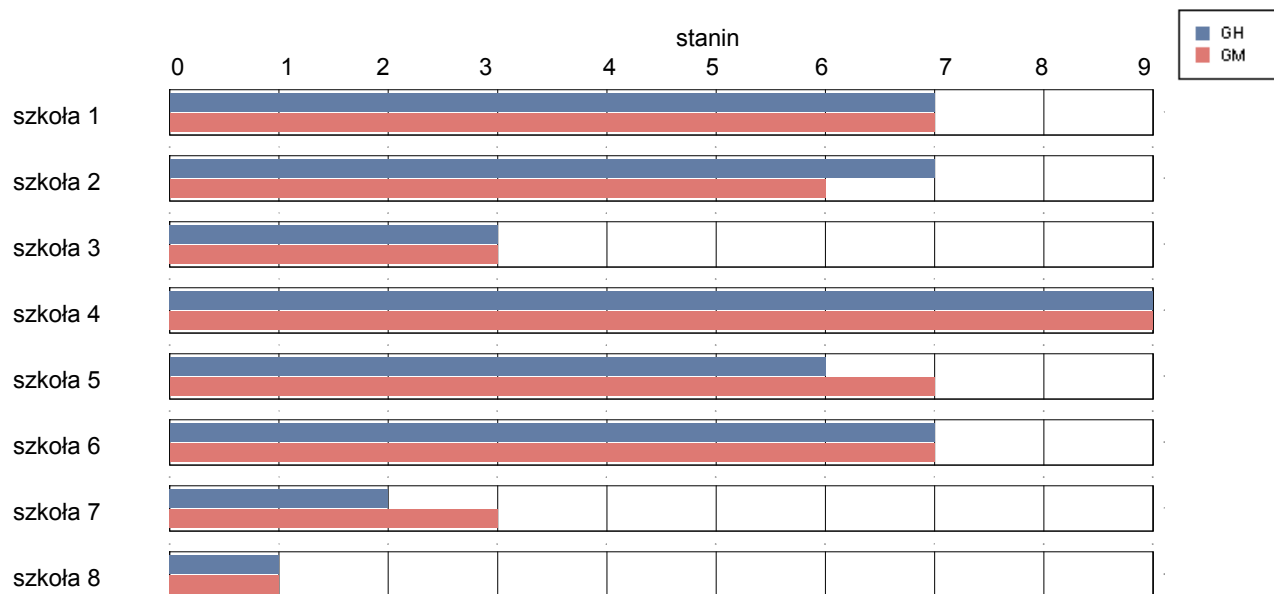


miasto Łomża

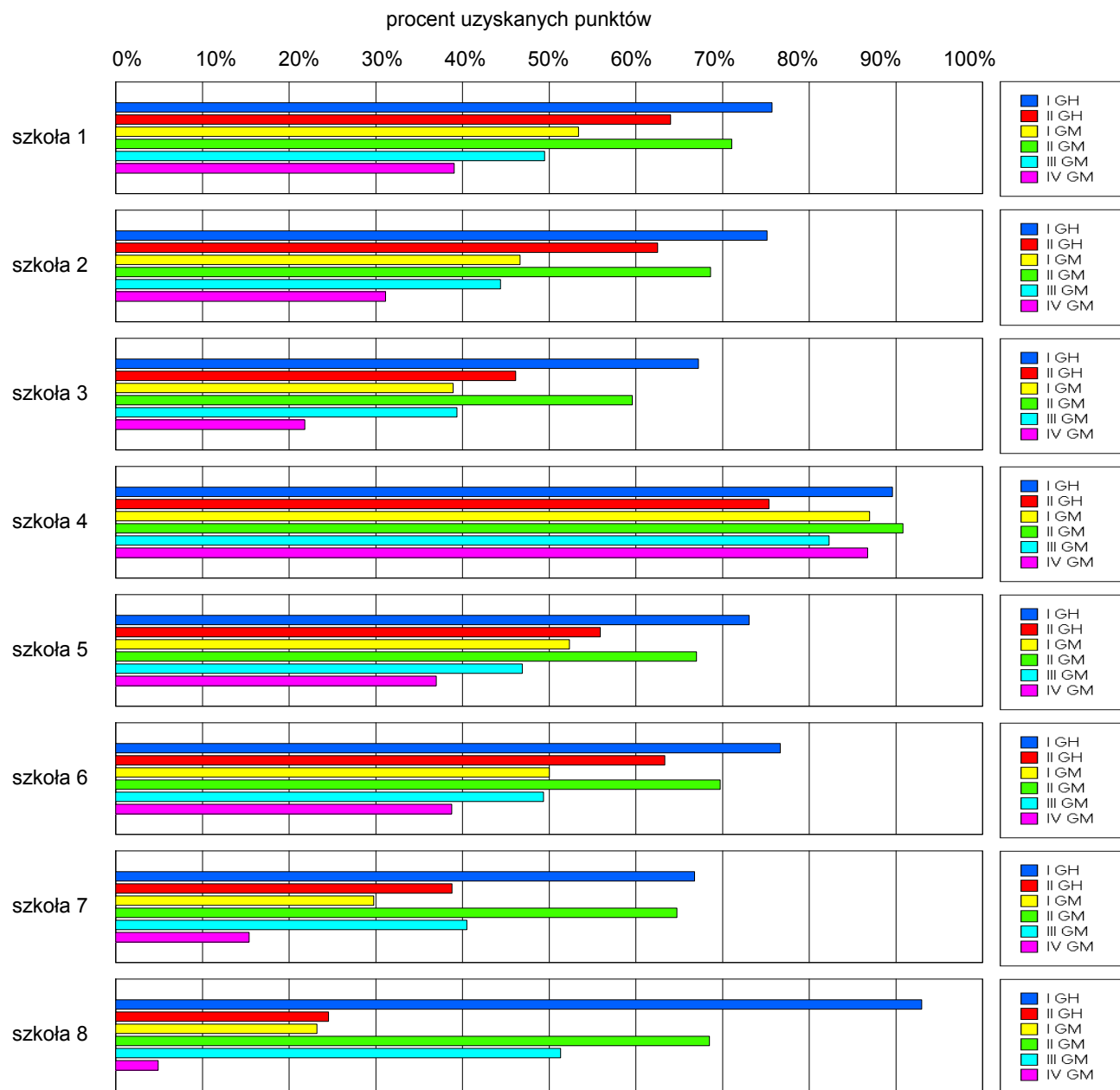
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Publiczne Gimnazjum nr 1 im. Noblistów Polskich w Łomży	324	34.92	27.08	7.34	10.41
2	Publiczne Gimnazjum nr 2 w Łomży	172	34.40	24.37	7.02	9.20
3	Publiczne Gimnazjum nr 3 w Łomży	222	28.34	20.64	8.82	9.55
4	Publiczne Gimnazjum nr 6 im.T.Kościuszki w Łomży	67	41.24	43.22	3.83	5.29
5	Publiczne Gimnazjum nr 8 w Łomży	186	32.24	25.88	7.68	10.28
6	Katolickie Gimnazjum im. Karydynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży	30	35.00	26.37	5.43	8.72
7	Gimnazjum im. Bogdana Jańskiego w Łomży	13	26.38	19.54	7.58	8.19
8	Gimnazjum Stowarzyszenia Wspierania Edukacji i Rynku Pracy w Łomży	46	14.69	9.89	5.24	3.02

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych

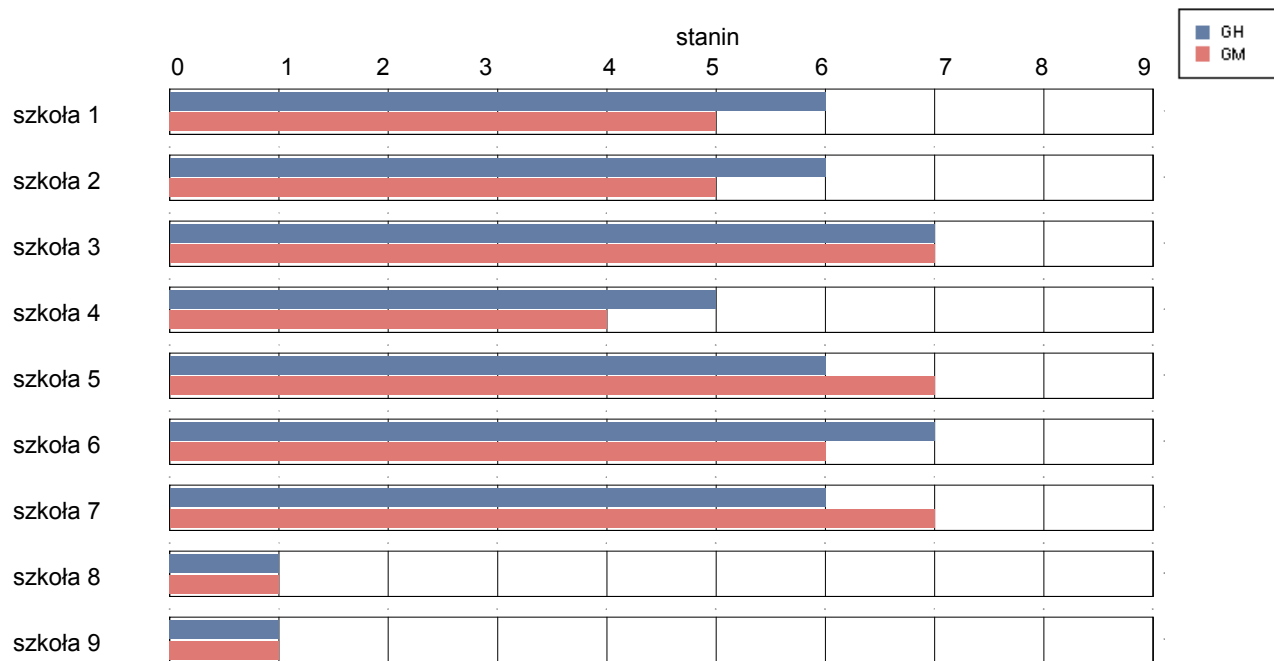


miasto Suwałki

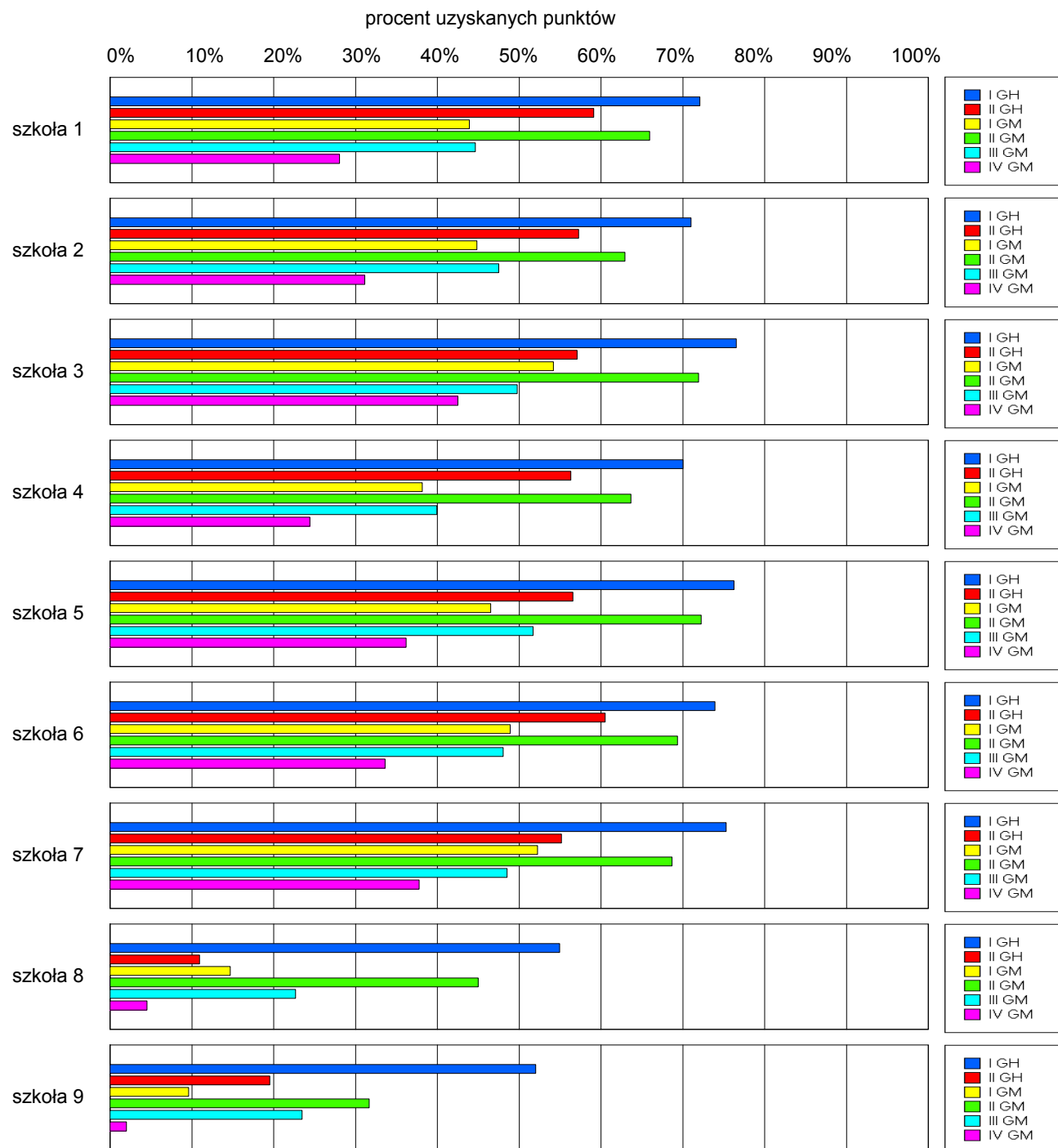
Wyniki szkół / GH-A1-062,GM-A1-062 /

Lp	Nazwa szkoły	Liczba uczniów	Średni wynik (pkt)		Odchylenie standardowe	
			GH	GMP	GH	GMP
1	Gimnazjum nr 1 w Zespole Szkół nr 8 w Suwałkach	194	32.80	23.44	8.15	9.76
2	Gimnazjum nr 2 w Zespole Szkół nr 4 w Suwałkach	178	32.06	23.89	7.41	9.79
3	Gimnazjum nr 3 w Zespole Szkół nr 2 w Suwałkach	160	33.40	27.62	8.54	10.41
4	Gimnazjum nr 4 w Zespole Szkół nr 9 w Suwałkach	168	31.58	21.30	9.20	9.77
5	Gimnazjum nr 5 z Oddziałami Integracyjnym w Zespole Szkół nr 3 w Suwałkach	121	33.20	26.29	7.35	9.52
6	Gimnazjum nr 6 w Suwałkach	186	33.61	25.55	8.23	10.87
7	Gimnazjum nr 7 z Oddziałami Integracyjnymi w Suwałkach	183	32.62	26.38	8.13	10.75
8	Publiczne Gimnazjum dla Dorosłych w Suwałkach	25	16.46	11.36	6.06	3.88
9	Publiczne Gimnazjum prowadzone przez Oddział Terenowy Stowarzyszenia Ochotniczych Hufców Pracy w Suwałkach	25	17.88	8.92	4.24	3.52

Wyniki szkół przedstawione w skali staninowej ustalonej na podstawie średnich wyników wszystkich szkół w kraju



Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych



4.5. Średnie wyniki w gminach województwa podlaskiego

Tabela 4.17. Średnie wyniki w gminach województwa podlaskiego w skali pięciostopniowej
(na podstawie wyników województwa podlaskiego)

Przedział	Opis wyniku	Część humanistyczna		Część matematyczno-przyrodnicza	
		przedział wyników	liczba gmin	przedział wyników	liczba gmin
1	niski	26,64 – 27,13	8	17,24 – 19,44	8
2	niżej średni	27,14 – 29,07	28	19,45 – 21,83	28
3	średni	29,08 – 31,52	45	21,84 – 24,27	45
4	wyżej średni	31,53 – 33,39	28	24,28 – 26,76	28
5	wysoki	33,40 – 35,21	8	26,77 – 28,94	8

Tabela 4.18. Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego w poszczególnych gminach województwa podlaskiego

Powiat	Gmina	Część humanistyczna		Część matematyczno-przyrodnicza	
		Średni wynik	Przedział	Średni wynik	Przedział
augustowski	Augustów miasto	31,89	4	24,13	3
	Augustów gmina	29,02	2	21,71	2
	Bargłów Kościelny	31,26	3	25,25	4
	Lipsk	31,97	4	21,72	2
	Nowinka	29,77	3	21,91	3
	Płaska	33,41	5	26,95	5
	Sztabin	31,24	3	25,33	4
białostocki	Choroszcz	27,13	1	23,01	3
	Czarna Białostocka	29,79	3	22,97	3
	Dobrzyniewo Duże	27,74	2	21,13	2
	Gródek	28,11	2	22,52	3
	Juchnowiec Kościelny	30,01	3	28,16	5
	Łapy	30,66	3	25,96	4
	Michałow	27,95	2	19,63	2
	Poświętne	27,32	2	23,27	3
	Supraśl	27,06	1	19,61	2
	Suraz	27,52	2	20,52	2
	Turośń Kościelna	28,65	2	27,20	5
	Tykocin	28,35	2	22,21	3
	Wasilków	32,86	4	26,76	4
	Zabłudów	28,03	2	21,86	3
	Zawady	25,78	1	19,08	1

Sprawozdanie z egzaminu gimnazjalnego przeprowadzonego w 2006 roku
Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży

Powiat	Gmina	Część humanistyczna		Część matematyczno-przyrodnicza	
		Średni wynik	Przedział	Średni wynik	Przedział
bielski	Bielsk Podlaski miasto	32,00	4	26,35	4
	Brańsk miasto	31,36	3	24,99	4
	Bielsk Podlaski gmina	29,21	3	24,27	3
	Boćki	31,15	3	18,93	1
	Brańsk gmina	28,14	2	22,67	3
	Orla	29,11	3	23,78	3
	Rudka	33,64	5	25,80	4
	Wyszki	26,16	1	19,51	2
grajewski	Grajewo miasto	31,20	3	24,16	3
	Grajewo gmina	30,07	3	22,90	3
	Radziłów	27,91	2	24,50	4
	Rajgród	31,83	4	21,43	2
	Szczuczyn	28,39	2	20,10	2
	Wąsosz	30,10	3	22,47	3
hajnowski	Hajnówka miasto	29,98	3	23,59	3
	Białowieża	26,94	1	17,24	1
	Czeremcha	32,75	4	28,94	5
	Czyże	28,33	2	23,47	3
	Dubicze Cerkiewne	32,22	4	27,35	5
	Hajnówka gmina	28,63	2	20,43	2
	Kleszczele	28,70	2	26,18	4
	Narew	30,16	3	21,88	3
	Narewka	30,13	3	24,78	4
kolneński	Kolno miasto	30,89	3	22,01	3
	Grabowo	33,34	4	21,47	2
	Kolno gmina	29,34	3	19,04	1
	Mały Płock	28,11	2	21,48	2
	Stawiski	33,07	4	25,49	4
	Turośl	31,96	4	26,59	4

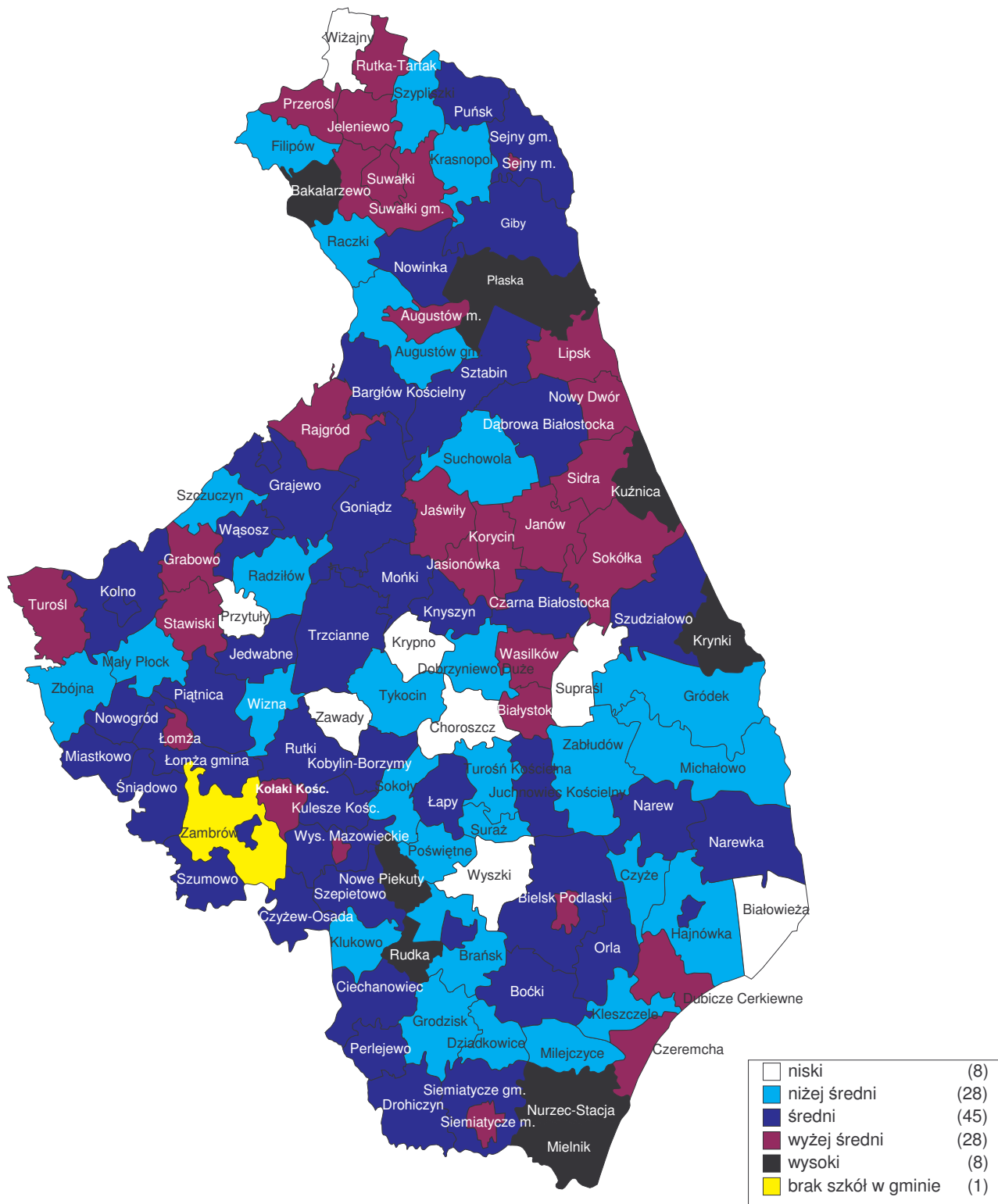
Sprawozdanie z egzaminu gimnazjalnego przeprowadzonego w 2006 roku
Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży

Powiat	Gmina	Część humanistyczna		Część matematyczno-przyrodnicza	
		Średni wynik	Przedział	Średni wynik	Przedział
łomżyński	Jedwabne	30,82	3	20,58	2
	Łomża gmina	30,31	3	21,43	2
	Miastkowo	29,77	3	22,47	3
	Nowogród	31,43	3	23,24	3
	Piątnica	30,28	3	25,06	4
	Przytuły	25,64	1	21,38	2
	Śniadowo	31,49	3	25,11	4
	Wizna	29,07	2	23,03	3
	Zbójna	28,64	2	21,42	2
moniecki	Goniądz	29,31	3	19,72	2
	Jasionówka	31,54	4	25,21	4
	Jaświły	31,72	4	26,51	4
	Knyszyn	29,20	3	23,84	3
	Krypno	26,44	1	19,44	1
	Mońki	30,18	3	23,22	3
	Trzcianne	30,09	3	20,76	2
sejneński	Sejny miasto	33,12	4	23,52	3
	Giby	30,75	3	18,75	1
	Krasnopol	27,91	2	20,76	2
	Puńsk	31,23	3	20,98	2
	Sejny gmina	30,25	3	22,31	3
siemiatycki	Siemiatycze miasto	32,32	4	26,39	4
	Drohiczyn	29,21	3	21,88	3
	Dziadkowice	27,88	2	19,38	1
	Grodzisk	28,85	2	21,68	2
	Mielnik	34,48	5	26,81	5
	Milejczyce	28,32	2	17,45	1
	Nurzec-Stacja	35,21	5	27,91	5
	Perlejewo	29,19	3	22,62	3
	Siemiatycze gmina	31,05	3	25,75	4

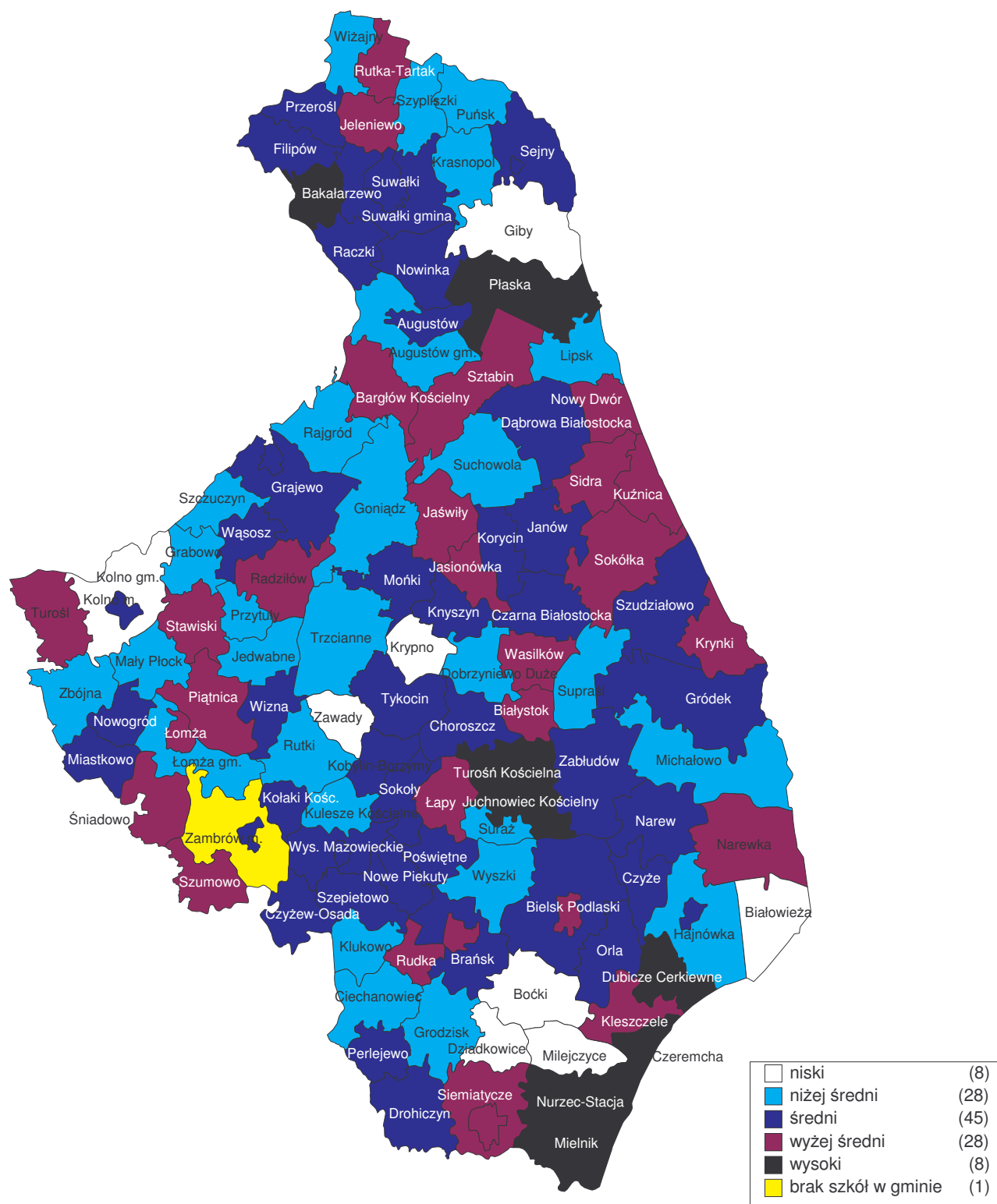
Sprawozdanie z egzaminu gimnazjalnego przeprowadzonego w 2006 roku
Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży

Powiat	Gmina	Część humanistyczna		Część matematyczno-przyrodnicza	
		Średni wynik	Przedział	Średni wynik	Przedział
sokólski	Dąbrowa Białostocka	31,04	3	22,99	3
	Janów	32,79	4	24,24	3
	Korycin	33,38	4	24,23	3
	Krynki	34,23	5	24,44	4
	Kuźnica	33,86	5	25,38	4
	Nowy Dwór	31,98	4	26,23	4
	Sidra	32,04	4	24,94	4
	Sokółka	32,21	4	24,56	4
	Suchowola	27,79	2	21,11	2
	Szudziałowo	30,57	3	22,24	3
suwalski	Bakałarzewo	33,40	5	27,82	5
	Filipów	27,73	2	23,34	3
	Jeleniewo	32,28	4	24,40	4
	Przerośl	33,35	4	22,85	3
	Raczki	28,01	2	23,45	3
	Rutka-Tartak	31,66	4	25,48	4
	Suwałki gmina	33,32	4	24,05	3
	Szypliszki	28,70	2	20,60	2
	Wiżajny	26,94	1	21,42	2
wysokomazowiecki	Wysokie Mazowieckie miasto	31,62	4	24,07	3
	Ciechanowiec	29,85	3	21,65	2
	Czyżew-Osada	29,61	3	21,92	3
	Klukowo	27,36	2	21,73	2
	Kobylin-Borzymy	30,21	3	23,67	3
	Kulesze Kościelne	30,98	3	21,83	2
	Nowe Piekuty	34,29	5	23,32	3
	Sokoły	28,29	2	23,44	3
	Szepietowo	30,64	3	23,98	3
	Wysokie Mazowieckie gmina	31,52	3	23,52	3
zambrowski	Zambrów miasto	30,79	3	23,55	3
	Kołaki Kościelne	33,39	4	23,35	3
	Rutki	29,73	3	21,46	2
	Szumowo	31,45	3	26,27	4
	Zambrów gmina	brak szkół prowadzonych przez gminę			
Białystok		33,00	4	26,44	4
Łomża		32,42	4	25,24	4
Suwałki		32,10	4	24,24	3

Mapa 1. Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego w części humanistycznej
 w gminach województwa podlaskiego



Mapa 2. Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej w gminach województwa podlaskiego



5. WYNIKI UCZNIÓW SŁABOSŁYSZĄCYCH I NIESŁYSZĄCYCH

5.1. Część humanistyczna

5.1.1. Opis zestawu zadań

Zestaw zadań z zakresu przedmiotów humanistycznych skonstruowany wokół tematu *Igrzyska dawniej i dziś* był przeznaczony do sprawdzenia opanowania przez uczniów słabosłyszących i niesłyszących kończących trzecią klasę gimnazjum wiadomości i umiejętności opisanych w podstawie programowej i standardach wymagań egzaminacyjnych.

Zestaw sprawdzał umiejętności i wiadomości opisane w następujących obszarach standardów:

- obszar I – czytanie i odbiór tekstów kultury
- obszar II – tworzenie własnego tekstu.

Podstawę tworzenia zadań z obszaru pierwszego stanowiły spójne z motywem przewodnim arkusza krótkie teksty literackie i popularnonaukowe oraz ilustracje. Zadania otwarte wymagały między innymi napisania listu do kolegi, krótkiego opisu rzeźby oraz ogłoszenia.

Zestaw egzaminacyjny składający się z 29 zadań zawierał 19 zadań zamkniętych, wśród których było 17 zadań wyboru wielokrotnego i 2 zadania typu „prawda-falsz”, oraz 10 zadań otwartych, do których uczeń samodzielnie formułował odpowiedź. Na rozwiązanie wszystkich zadań przewidziano do 180 minut. Uczeń mógł otrzymać maksymalnie 50 punktów.

Tabela 5.1. Przyporządkowanie zadań i punktów do obszarów standardów wymagań egzaminacyjnych

Obszar standardów	Liczba punktów	Waga w %	Numery zadań
I Czytanie i odbiór tekstów kultury	23	46%	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.
II Tworzenie własnego tekstu	27	54%	5, 9, 11, 14, 23, 24.

W obszarze **czytanie i odbiór tekstów kultury** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- czytanie tekstów na poziomie dosłownym (1, 7, 16),
- odczytywanie intencji nadawcy, wskazywanie odbiorcy tekstu (15, 21),
- wyszukiwanie informacji zawartych w tekstach kultury (2, 3, 4, 6, 10, 12, 20),
- rozpoznawanie środków wyrazu zastosowanych w tekstach kultury (17, 18),
- odnajdywanie związków przyczynowo-skutkowych (19, 22),
- dostrzeganie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury (8, 13).

W obszarze **tworzenie własnego tekstu** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- posługiwanie się pojęciami z wiedzy o literaturze (14),
- porządkowanie i przetwarzanie informacji z tekstu (5, 11),
- redagowanie krótkiego opisu (9),
- tworzenie tekstu użytkowego (ogłoszenia) (23),
- redagowanie listu spójnego pod względem logicznym i składniowym (24),
- przestrzeganie reguł poprawności językowej, ortograficznej i interpunkcyjnej (9, 23, 24).

5.1.2. Ogólne wyniki uzyskane przez uczniów

Wykres 5.1. Rozkład wyników egzaminu gimnazjalnego w części humanistycznej

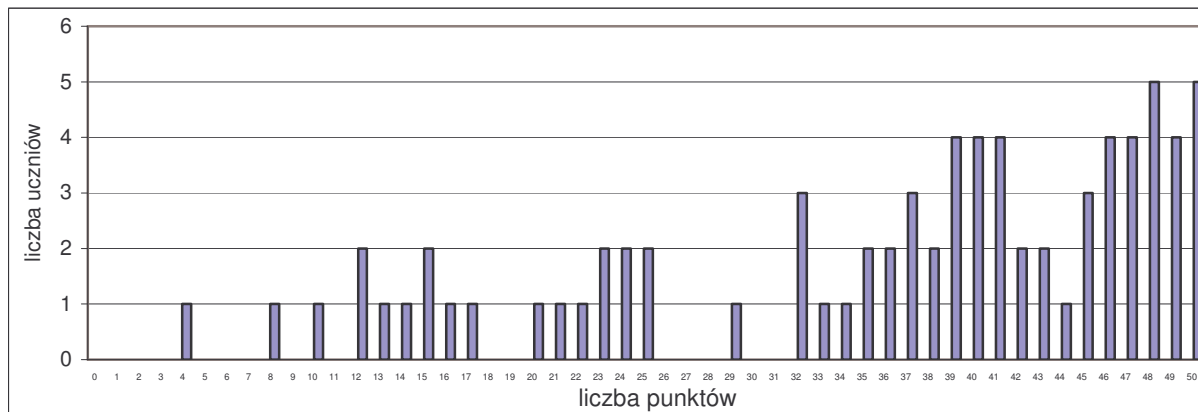


Tabela 5.2. Wyniki egzaminu gimnazjalnego w części humanistycznej – dane statystyczne

Rodzaj wskaźnika	Wartość wskaźnika
Liczebność	77
Wynik średni	35,73
Procent uzyskanych punktów	71,5%
Wynik najniższy	4
Wynik najwyższy	50
Odchylenie standardowe	12,51

5.1.3. Stopień opanowania umiejętności przez uczniów

Wykres 5.2. Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności

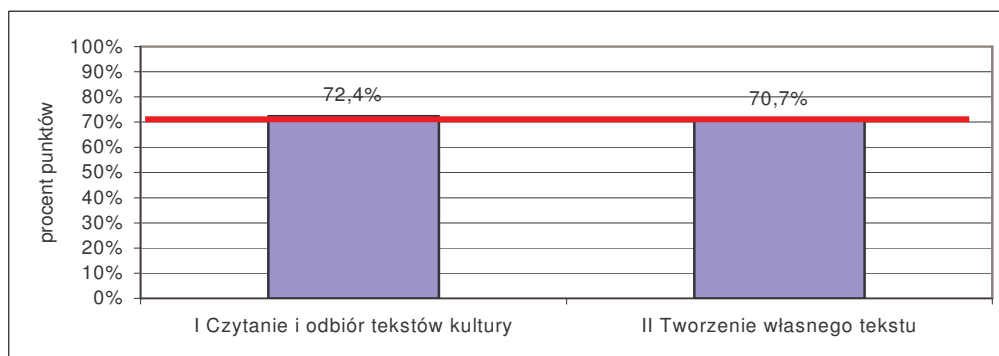


Tabela 5.3. Wyniki uczniów w odniesieniu do poszczególnych obszarów umiejętności

Wskaźniki	I. Czytanie i odbiór tekstów kultury	II. Tworzenie własnego tekstu
Liczba punktów za obszar umiejętności	23	27
Liczba uczniów	77	
Wynik średni	16,65	19,08
Procent uzyskanych punktów	72,4%	70,7%
Wynik najczęstszy (modalna)	22	26
Wynik najniższy	4	0
Wynik najwyższy	23	27
Odchylenie standardowe	5,62	7,50

Tabela 5.4. Stopień opanowania poszczególnych umiejętności

Nr zadania	Sprawdzana umiejętność	Liczba punktów	Procent uzyskanych punktów
Czytanie i odbiór tekstów kultury			
1, 7, 16	Czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym	5	62,9%
15, 21	Interpretowanie tekstów kultury z uwzględnieniem intencji nadawcy	2	83,1%
2, 3, 4, 6, 10, 12, 20	Wyszukiwanie informacji zawartych w różnych tekstach kultury	10	74,7%
17, 18	Dostrzeganie w odczytywanych tekstach środków wyrazu typowych dla tekstów literackich	2	55,8%
19, 22	Odnajdywanie związków przyczynowo-skutkowych	2	76,6%
8, 13	Dostrzeganie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury	2	86,4%
Tworzenie własnego tekstu			
9	Budowanie wypowiedzi w formie opisu, poprawnej pod względem językowym i stylistycznym	2	58,4%
23	Budowanie wypowiedzi w formie ogłoszenia, poprawnej pod względem językowym i stylistycznym	2	55,2%
24	Budowanie wypowiedzi w formie listu, poprawnej pod względem językowym i stylistycznym	5	60,8%
14	Posługiwanie się pojęciami swoistymi dla przedmiotów humanistycznych	2	49,4%
9, 24	Tworzenie tekstu na zadany temat	9	79,1%
23	Tworzenie tekstu spójnego pod względem logicznym	4	83,8%
5, 11	Porządkowanie informacji zawartych w tekstach kultury	3	77,1%

Na poziomie zadowalającym uczniowie opanowali większość umiejętności z obszaru *czytanie i odbiór tekstów kultury* (pola wyróżnione szarym kolorem). Takiego poziomu nie osiągnęły umiejętności związane z dosłownym odczytaniem tekstów oraz z dostrzeganiem w tekstach kultury środków wyrazu typowych dla tekstów literackich.

Umiejętności z obszaru *tworzenie własnego tekstu* należą do słabiej opanowanych. W stopniu zadowalającym uczniowie opanowali umiejętności związane z tworzeniem tekstu na zadany temat, spójnego pod względem logicznym oraz umiejętności związane

z porządkowaniem informacji zawartych w tekstach kultury. Największą trudność sprawiało uczniom posługiwanie się pojęciami swoistymi dla przedmiotów humanistycznych, następnie budowanie wypowiedzi w formie ogłoszenia, opisu i listu poprawnych pod względem językowym i stylistycznym.

Tabela 5.5. Pogrupowanie zadań ze względu na ich łatwość

Łatwość zadania	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,00
	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	-	14, 18	2, 7, 16, 19, 20	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 21, 22, 23, 24	-
Liczba zadań	0	2	5	17	0
Liczba punktów	0	3	9	38	0

Zdecydowana większość zadań okazała się dla uczniów łatwa. Największą liczbę punktów uczniowie uzyskali za zadania łatwe, a najmniejszą za trudne.

5.2. Część matematyczno-przyrodnicza

5.2.1. Opis zestawu zadań

Zestaw egzaminacyjny z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących składał się z 32 zadań, w tym 25 zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego i 7 zadań otwartych (w tym 2 zadań rozszerzonej odpowiedzi i 5 zadań krótkiej odpowiedzi). Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać 50 punktów.

W arkuszu wykorzystano 2 zestawy rysunków, 4 rysunki pojedyncze, 6 tabel, 1 mapę oraz 4 wykresy.

Zadania obejmowały umiejętności i wiadomości zawarte w standardach wymagań egzaminacyjnych i podstawie programowej kształcenia ogólnego.

Zestaw zadań sprawdzał wiadomości i umiejętności opisane w czterech obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych:

Obszar I – umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu

Obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji

Obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych

Obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów.

Tabela 5.6. Przyporządkowanie zadań i punktów do obszarów standardów wymagań egzaminacyjnych.

Obszar standardów	Liczba punktów	Waga w %	Numery zadań
I – umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur...	16	32%	2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 23, 24, 26
II – wyszukiwanie i stosowanie informacji	17	34%	1, 7, 16, 22, 27, 29, 30, 32
III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności...	11	22%	5, 12, 14, 15, 19, 20, 21, 25, 28
IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności...	6	12%	31

W obszarze **umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- wykorzystanie właściwych terminów i pojęć matematyczno-przyrodniczych do opisu zjawisk, obiektów przyrodniczych oraz ich zachowań,
- wykonywanie obliczeń w sytuacjach praktycznych,
- posługiwanie się własnościami figur.

W obszarze **wyszukiwanie i stosowanie informacji** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- odczytywanie informacji przedstawionej w formie mapy, rysunku, tabeli, wykresu,
- operowanie informacją, w tym: analizowanie, porównywanie, selekcjonowanie, wykorzystanie informacji w praktyce.

W obszarze **wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- wskazywanie prawidłowości w procesach oraz w funkcjonowaniu układów i systemów, w tym: określanie warunków występowania zjawiska, wykorzystywanie zasad i praw do objaśniania zjawisk,
- posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych, w tym: przekształcanie wyrażenia algebraicznego, zapisywanie wielkości za pomocą wyrażeń algebraicznych, zapisywanie związków i procesów w postaci równań,
- stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych, w tym wskazywanie działań służących ochronie przyrody.

W obszarze **stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- analizowanie sytuacji problemowej,
- tworzenie i realizowanie planu rozwiązania,
- ocenianie i interpretowanie wyników,
- umiejscowienie sytuacji dotyczącej środowiska przyrodniczego.

5.2.2. Ogólne wyniki uzyskane przez uczniów

Wykres 5.3. Rozkład wyników egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej

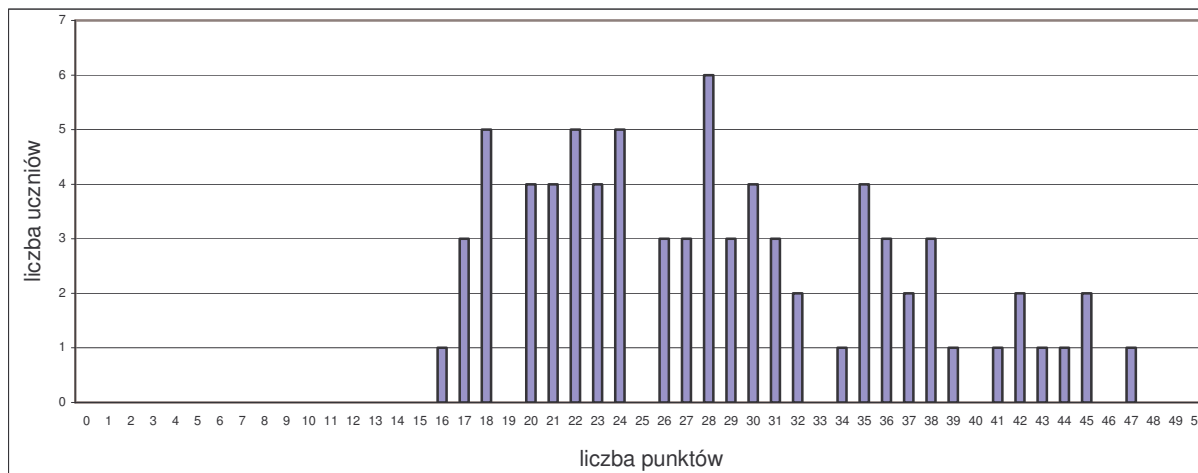
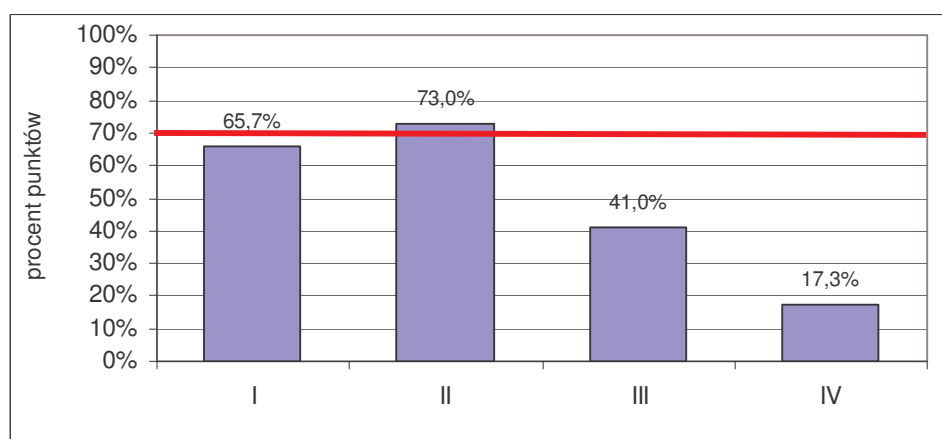


Tabela 5.7. Wyniki egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej – dane statystyczne

Rodzaj wskaźnika	Wartość wskaźnika
Liczebność	77
Wynik średni	28,47
Procent uzyskanych punktów	56,9%
Wynik najniższy	16
Wynik najwyższy	47
Odchylenie standardowe	8,02

5.2.3. Stopień opanowania umiejętności przez uczniów

Wykres 5.4. Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności



Uczniowie najlepiej opanowali umiejętności z obszarów *Wyszukiwanie i stosowanie informacji* oraz *Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno przyrodniczych*. Trudność sprawiły uczniom zadania sprawdzające umiejętności z obszaru *Wskazywanie i opisywanie faktów związków i zależności...* oraz *Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów*.

Tabela 5.8. Wyniki uczniów w odniesieniu do poszczególnych obszarów umiejętności

Wskaźniki	I Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur ...	II Wyszukiwanie i stosowanie informacji	III Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności	IV Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności...
Liczba punktów za obszar umiejętności	16	17	11	6
Liczba uczniów	77			
Wynik średni	10,52	12,40	4,51	1,04
Procent uzyskanych punktów	65,7%	73,0%	41,0%	17,3%
Wynik najczęstszy (modalna)	11	14	4	0
Wynik najniższy	5	4	1	0
Wynik najwyższy	16	17	10	6
Odchylenie standardowe	2,57	3,05	2,17	1,91

Tabela 5.9. Stopień opanowania poszczególnych umiejętności

Nr zadania	Sprawdzana umiejętność	Liczba punktów	Procent uzyskanych punktów
Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur...			
2, 4, 9, 10, 11, 13, 18, 26	Stosowanie terminów i pojęć przyrodniczych	10	71,3%
3, 8, 17, 23	Wykonywanie obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych	4	46,1%
6, 24	Posługiwanie się własnościami figur	2	77,3%
Wyszukiwanie i stosowanie informacji			
7, 22, 27	Odczytywanie informacji przedstawionych w formie mapy, rysunku	7	87,4%
1, 16	Przetwarzanie informacji przedstawionych na wykresie	2	48,1%
29, 30, 32	Operowanie informacją	8	66,6%
Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności...			
12, 14, 15	Wskazywanie prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów	3	44,6%
5, 21, 25, 28	Posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych i chemicznych	6	32,3%
19, 20	Stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych	2	61,7%
Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów			
31	Analizowanie sytuacji problemowej, tworzenie jej modelu, tworzenie i realizowanie planu rozwiązania, opracowanie wyników	6	17,3%

Tabela 5.10. Pogrupowanie zadań ze względu na ich łatwość

Łatwość zadania	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,00
	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	28, 31	1, 4, 8, 12, 14, 17, 21, 22, 25	3, 6, 10, 15, 16, 18, 19, 29	2, 5, 7, 9, 13, 20, 23, 26, 30, 32	11, 24, 27
Liczba zadań	2	9	8	10	3
Liczba punktów	9	9	9	16	7

6. WYNIKI UCZNIÓW NIEPEŁNOSPRAWNYCH INTELEKTUALNIE W STOPNIU LEKKIM

Ze względu na to, iż wyniki uzyskane przez uczniów z obydwu województw nie wykazują zasadniczych różnic, poniższa część opracowania dotyczy osiągnięć wszystkich gimnazjalistów z terenu działania Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Łomży, którzy rozwiązywali test dostosowany (A8).

6.1. Opis populacji uczniów i szkół

Tabela 6.1. Zestawienie liczby uczniów i szkół

	Liczba uczniów w szkołach		Liczba szkół	
	masowych	specjalnych	masowych	specjalnych
Województwo podlaskie				
Część humanistyczna	199	71	95	8
Część matematyczno-przyrodnicza	199	71	95	8
Województwo warmińsko-mazurskie				
Część humanistyczna	212	294	94	18
Część matematyczno-przyrodnicza	211	294	94	17
OKE				
Część humanistyczna	411	365	189	26
Część matematyczno-przyrodnicza	410	365	189	25

W województwie podlaskim zdecydowana większość gimnazjalistów piszących egzamin uczy się w szkołach masowych, natomiast woj. warmińsko-mazurskim w szkołach specjalnych.

6.2. Część humanistyczna

6.2.1. Opis zestawu zadań

Zestaw zadań z zakresu przedmiotów humanistycznych skonstruowany wokół tematu *Koleżeństwo, partnerstwo, przyjaźń...* był przeznaczony do sprawdzenia opanowania przez uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim kończących trzecią klasę gimnazjum wiadomości i umiejętności opisanych w podstawie programowej i standardach wymagań egzaminacyjnych.

Zestaw zadań sprawdzał umiejętności i wiadomości opisane w następujących obszarach standardów egzaminacyjnych:

- czytanie i odbiór tekstów kultury
- tworzenie własnego tekstu.

Podstawę tworzenia zadań stanowiły spójne z motywem przewodnim arkusza krótkie teksty literackie, tekst publicystyczny, ilustracja obrazu.

Zestaw egzaminacyjny zawierał 20 zadań, wśród których były: 2 zadania wyboru wielokrotnego, 5 typu „prawda-fałsz”, 5 na dobieranie, 2 z luką, 4 krótkiej odpowiedzi oraz 2 rozszerzonej odpowiedzi. Zadania rozszerzonej odpowiedzi wymagały napisania charakterystyki postaci oraz planu odtwórczego.

Na rozwiązanie wszystkich zadań przewidziano do 180 minut. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać 50 punktów.

Tabela 6.2. Przyporządkowanie zadań i punktów do obszarów standardów wymagań egzaminacyjnych

Obszar standardów	Liczba punktów	Waga (w %)	Numery zadań
I. Czytanie i odbiór tekstów kultury	30	60	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 20, 22
II. Tworzenie własnego tekstu	20	40	10, 16

W obszarze **czytanie i odbiór tekstów kultury** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

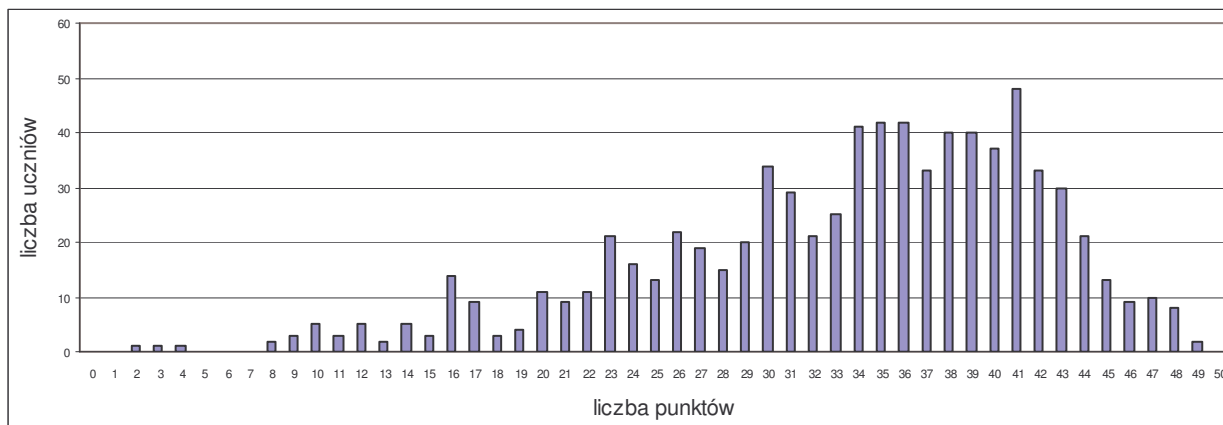
- czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym i przenośnym (1, 4, 11, 14, 15, 17, 20),
- interpretowanie tekstów kultury (5, 8, 17, 18, 20),
- wyszukiwanie informacji zawartych w tekstach kultury (3, 6, 7, 9, 11, 12),
- dostrzeganie środków wyrazu w odczytywanych tekstach kultury (3, 6, 7, 9, 11, 12),
- odnajdywanie związków przyczynowo-skutkowych w życiu społecznym (19, 17),
- dostrzeganie wartości wpisanych w teksty kultury (13).

W obszarze **tworzenie własnego tekstu** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

- redagowanie dłuższych form wypowiedzi na podany temat: charakterystyki i planu odtwórczego (10, 16),
- budowanie wypowiedzi zgodnych z tematem, spójnych, logicznie uporządkowanych (10, 16),
- stosowanie zasad organizacji tekstu (10, 16),
- formułowanie argumentów uzasadniających stanowisko własne lub cudze (10),
- przestrzeganie podstawowych zasad gramatyki, ortografii i interpunkcji (10, 16).

6.2.2. Ogólne wyniki uzyskane przez uczniów

Wykres 6.1. Rozkład wyników egzaminu gimnazjalnego w części humanistycznej



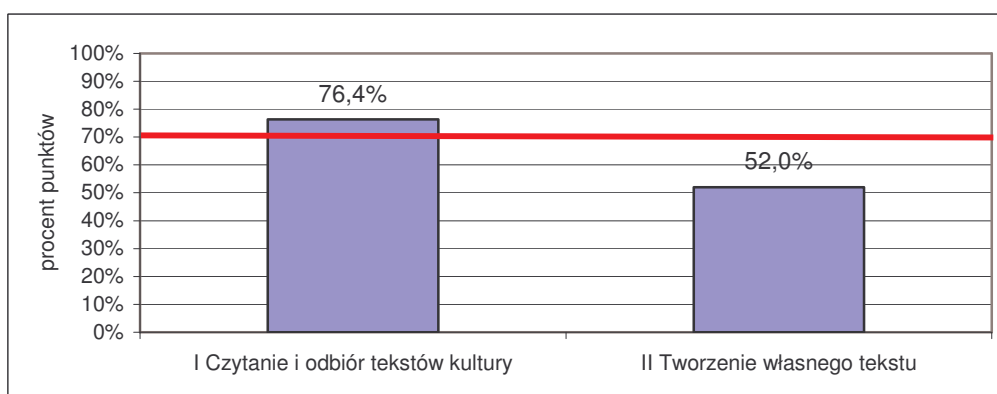
Rozkład częstości wyników jest asymetryczny, przesunięty w stronę wyników wysokich. Najniższy wynik to 2 p., najczęściej powtarzający się 41 p., a najwyższy 49 p. Żaden uczeń nie osiągnął maksymalnej liczby punktów oraz nie było też uczniów, którzy uzyskali 0 p.

Tabela 6.3. Wyniki egzaminu gimnazjalnego w części humanistycznej – dane statystyczne

Rodzaj wskaźnika	Wartość wskaźnika
Liczebność	776
Wynik średni	33,33
Procent uzyskanych punktów	66,7%
Wynik najniższy	2
Wynik najwyższy	49
Odchylenie standardowe	8,74

6.2.3. Stopień opanowania umiejętności przez uczniów

Wykres 6.2. Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności



Uczniowie przystępujący do tegorocznego egzaminu gimnazjalnego lepiej opanowali umiejętności z zakresu *czytania i odbioru tekstów kultury* niż umiejętności związane z *tworzeniem własnego tekstu*

Tabela 6.4. Wyniki uczniów w odniesieniu do poszczególnych obszarów umiejętności

Wskaźniki	I. Czytanie i odbiór tekstów kultury	II. Tworzenie własnego tekstu
Liczba punktów za obszar umiejętności	30	20
Liczba uczniów	776	
Wynik średni	22,92	10,40
Procent uzyskanych punktów	76,4%	52,0%
Wynik najczęstszy (modalna)	25	0
Wynik najniższy	2	0
Wynik najwyższy	30	20
Odchylenie standardowe	4,18	5,63

Tabela 6.5. Stopień opanowania poszczególnych umiejętności

Nr zadania	Sprawdzana umiejętność	Liczba punktów	Procent uzyskanych punktów
Czytanie i odbiór tekstów kultury			
1, 4, 11, 14, 15, 17, 20	Czytanie tekstów kultury na poziomie przenośnym i dosłownym	5	84,5%
5, 8, 17, 18, 20	Interpretowanie tekstów kultury	5	55,3%
3, 6, 7, 9, 11, 12	Wyszukiwanie informacji zawartych w różnych tekstach kultury	8	84,1%
1, 2, 8, 11, 20	Dostrzeganie w tekstach kultury środków wyrazu	5	68,3%
19, 17	Odnajdywanie związków przyczynowo-skutkowych w życiu społecznym	1	76,6%
13	Dostrzeganie wartości wpisanych w teksty kultury	1	87,6%
Tworzenie własnego tekstu			
10, 16	Budowanie wypowiedzi poprawnych pod względem językowym i stylistycznym	8	30,9%
10, 16	Znajomość i stosowanie zasad organizacji tekstu, tworzenie tekstu spójnego pod względem logicznym i składniowym	3	61,4%
10, 16	Budowanie wypowiedzi na zadany temat	7	64,1%
10	Formułowanie argumentów uzasadniających stanowisko własne i cudze	1	69,8%
16	Porządkowanie informacji zawartych w tekstach kultury	1	57,3%

Większość umiejętności z obszaru *Czytanie i odbiór tekstów kultury* została opanowana w stopniu zadowalającym – za rozwiązanie zadań sprawdzających te umiejętności uczniowie uzyskali średnio powyżej 70% punktów. Najlepiej poradzili sobie z dostrzeganiem wartości wpisanych w teksty kultury, czytaniem tekstów na poziomie dosłownym i przenośnym, wyszukiwaniem informacji zawartych w różnych tekstach oraz odnajdywaniem związków przyczynowo-skutkowych. Najtrudniejsze okazało się interpretowanie tekstów kultury oraz dostrzeganie w nich środków wyrazu.

Żadna z umiejętności z obszaru *Tworzenie własnego tekstu* nie została opanowana w stopniu zadowalającym. Największą trudność sprawiało uczniom redagowanie wypowiedzi poprawnych pod względem językowym i stylistycznym, a następnie porządkowanie informacji zawartych w tekstach kultury i budowanie wypowiedzi na zadany temat. Najlepiej uczniowie poradzili sobie z formułowaniem argumentów uzasadniających stanowisko własne i cudze.

6.2.4. Omówienie zadań i odpowiedzi uczniów

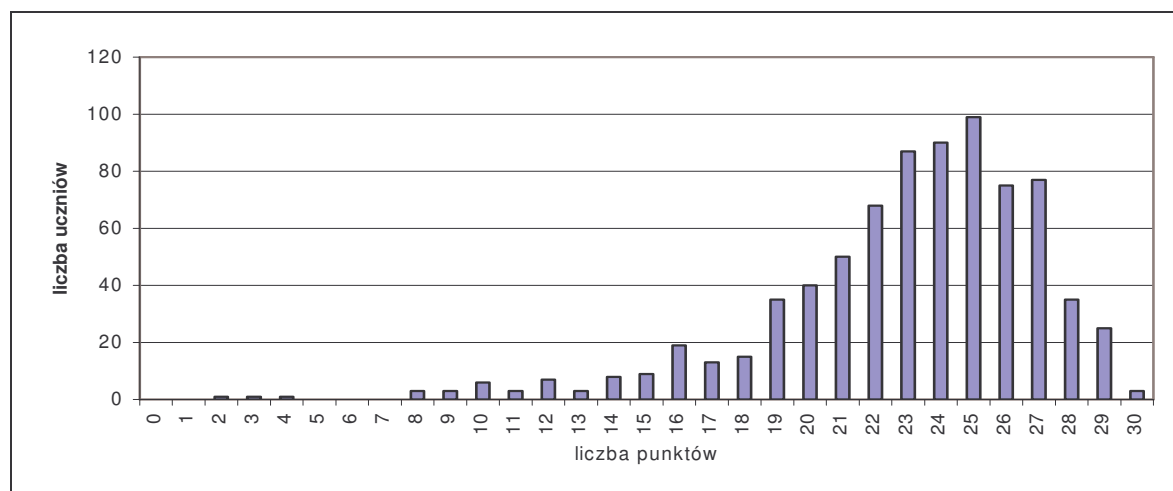
W tej części sprawozdania przedstawiono treść 18 zadań sprawdzających umiejętności z obszaru *czytanie i odbiór tekstów kultury* oraz 2 sprawdzających umiejętności z obszaru *tworzenie własnego tekstu*.

W każdym podrozdziale znajduje się rozkład wyników dla danego obszaru, a następnie analiza odpowiedzi uczniów.

6.2.4.1. Czytanie i odbiór tekstów kultury

Umiejętności opisane w tym obszarze sprawdzano za pomocą zadań zamkniętych i otwartych. W zadaniach zamkniętych uczeń wskazywał poprawną odpowiedź spośród zaproponowanych. W zadaniach otwartych sam formułował odpowiedź. Każdą wiązkę zadań poprzedzał tekst.

Wykres 6.3. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru *Czytanie i odbiór tekstów kultury*



Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań z obszaru *czytanie i odbiór tekstów kultury* uczeń mógł otrzymać maksymalnie 30 p. Wykres jest przesunięty w stronę wyników wysokich. Najczęstszy wynik to 25 p., czyli więcej niż połowa możliwych do zdobycia. Najniższy wynik – 2 p. uzyskał 1 uczeń, a najwyższy 30 p. uzyskało 3 uczniów.

Przeczytaj tekst i wykonaj zadania: 1., 2., 3., 4., 5., 6. i 7.

Agata mówiła, mówiła, mówiła. W klasie zrobiło się cicho jak makiem zasiał. Zupełnie jakby wszyscy przenieśli się do starożytnej Grecji.

– Agatko, szóstka – powiedziała historyczka, gdy Agata skończyła. – Nie spodziewałam się, że znasz tę książkę.

– Lubię czytać – odpowiedziała Agata. – Zwłaszcza, gdy jest mi smutno...

Na przerwie, jak zwykle, stanęła przy oknie. Nie potrafiła zaprzyjaźnić się z żadną z dziewczyn. Kiedyś próbowała znaleźć z nimi wspólny język, ale nie umiała w kółko trajkotać o modnych ciuchach i odjazdowym soliście kolejnego zespołu muzycznego.

– Chciałem ci pogratulować – usłyszała za plecami i odwróciła się gwałtownie ze zdziwioną miną. – Gratuluję – powtórzył Michał i uśmiechnął się ciepło. Od tego ciepłego uśmiechu Agacie zrobiło się weselej.

Zadanie 1.

Na podstawie: Anna Orlicka, *Jesienny spacer*, Płomyczek 11/2003.

Na podstawie tekstu zaznacz TAK, jeśli zdanie jest prawdziwe, a NIE, jeśli jest fałszywe.

Agata opowiadała o starożytnej Grecji.

TAK NIE

Agata miała wiele przyjaciółek w swojej klasie.

TAK NIE

Agata potrafiła rozmawiać z koleżankami o ubraniach i muzyce.

TAK NIE

Powtórzenie: *mówiła, mówiła, mówiła* oznacza, że wypowiedź była długa.

TAK NIE

Sprawdzane umiejętności:

uczeń odczytuje przenośne znaczenie fragmentu tekstu literackiego (1. i 3. zdanie), dosłowne znaczenie (2. zdanie), dostrzega funkcję powtórzenia (4. zdanie).

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
TAK NIE NIE TAK Za każdą poprawną odpowiedź – 1 p.	4

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Zdecydowana większość uczniów opanowała wszystkie sprawdzane umiejętności w stopniu zadowalającym. Najtrudniejszą z nich okazało się dostrzeżenie funkcji powtórzenia.

Zadanie 2.

Uzupełnij zdanie odpowiednim wyrazem z ramki.

przenośnia

porównanie

W zdaniu: *W klasie zrobiło się cicho jak makiem zasiał* występuje

Sprawdzana umiejętność:

uczeń dostrzega w odczytywanych tekstach porównanie.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
porównanie	1

Wyniki:

Zadanie okazało się trudne. Sprawdzana umiejętność nie osiągnęła zadowalającego poziomu. Uczeń, aby podać poprawną odpowiedź powinien dostrzec, że ciszę, jaka zapanowała w klasie określa drugi człon porównania. Mógł też posłużyć się wiedzą, że łącznik *jak* zespala człony porównania. Uczniowie często mylili porównanie z przenośnią lub wpisywali obydwa podane w ramce wyrazy.

Zadanie 3.

Napisz, kto pogratulował Agacie, bohaterce tekstu.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wyszukuje w tekście potrzebne informacje.

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
Michał lub kolega z klasy lub chłopiec z klasy Niedopuszczalne odpowiedzi: chłopiec; kolega	1

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Uczeń, aby udzielić poprawnej odpowiedzi musiał wyszukać w tekście informację – *Chciałem ci pogratulować (...) – Gratuluję – powtórzył Michał.* Występujące często błędne odpowiedzi: *pani* lub *Agata* mogły wynikać z niezrozumienia znaczenia wyrazu *gratulować*.

Zadanie 4.

Na podstawie tekstu zaznacz poprawną odpowiedź.

...uśmiechnął się ciepło, czyli

- A. złośliwie.
- B. zuchwale.
- C. przyjaźnie.
- D. obraźliwie.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń odczytuje przenośne znaczenie związku frazeologicznego.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
C	1

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Uczeń, aby wybrać poprawną odpowiedź musiał odczytać przenośne znaczenie podanego w końcowym fragmencie tekstu związku frazeologicznego. Niektórzy uczniowie mogli skorzystać z własnych doświadczeń życiowych, które związane są z używaniem podanego frazeologizmu w życiu codziennym.

Zadanie 5.

Na podstawie tekstu uzupełnij zdanie odpowiednim wyrazem z ramki.

bohaterem	obserwatorem
-----------	--------------

Osoba opowiadająca w tekście jest wydarzeń.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń rozpoznaje funkcję osoby opowiadającej w tekście literackim.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
obserwatorem	1

Wyniki:

Zadanie okazało się trudne. Uczeń, aby podać poprawną odpowiedź powinien ustalić, że osoba opowiadająca w tekście jest obserwatorem przedstawionych wydarzeń. Zdecydowana większość uczniów myliła bohatera tekstu z obserwatorem lub wpisywała obydwa podane w ramce wyrazy.

Zadanie 6.

Wykorzystując informacje z tekstu, połącz linią pytanie z dwiema właściwymi odpowiedziami.

Ciekawie opowiadała.

Dlaczego bohaterka tekstu, Agata, dostała szóstkę?

Uczyła się z podręcznika.

Przeczytała dodatkową książkę.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wyszukuje informacje zawarte w tekstach kultury.

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
Ciekawie opowiadała. – 1 p. Przeczytała dodatkową książkę. – 1 p. Za każdą poprawną odpowiedź – 1 p. Za połączenie ze wszystkimi odpowiedziami – 0 p.	2

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Uczeń, aby podać poprawną odpowiedź musiał wyszukać w tekście dwie informacje, które wskazują, co spowodowało, że bohaterka tekstu otrzymała szóstkę. Wśród poprawnych odpowiedzi uczniowie częściej wskazywali: *Ciekawie opowiadała* niż *Przeczytała dodatkową książkę*.

Zadanie 7.

Napisz, co lubiła robić bohaterka tekstu, kiedy było jej smutno.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wyszukuje potrzebne informacje.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
czytać lub czytać książkę/książki	1

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Uczeń, aby udzielić poprawnej odpowiedzi musiał wyszukać w tekście słowa: *Lubię czytać – odpowiedziała Agata – Zwłaszcza, gdy jest mi smutno...* Niepoprawne odpowiedzi: *stała w oknie, było jej smutno* mogły wynikać z pobieżnego odczytania treści tekstu lub zadania.

Przeczytaj wiersz i wykonaj zadania 8. i 9.

Pamiętaj,
że jestem twoim przyjacielem:
mnie możesz wszystko powiedzieć.
I ty możesz mi wszystko powiedzieć.[...]

Ryszard Krynicki, *Będę o tym pamiętał* (fragment), [w:] *Antologia ... Zaczynając od Miłosza*, Warszawa 1993.

Zadanie 8.

Na podstawie tekstu zaznacz TAK, jeśli zdanie jest prawdziwe, a NIE, jeśli jest fałszywe.

Słowa wiersza przypominają rozmowę.

TAK NIE

Osoba wypowiadająca się w wierszu zapewnia o swojej przyjaźni.

TAK NIE

Sprawdzane umiejętności:

uczeń dostrzega w tekście poetyckim środki wyrazu, interpretuje teksty kultury.

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
TAK TAK Za każdą poprawną odpowiedź – 1 p.	2

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Uczniowie zadowolająco opanowali obydwie sprawdzane umiejętności. Nieznacznie niższy poziom osiągnęła umiejętność interpretacji wiersza.

Zadanie 9.

Na podstawie wiersza dokończ zdanie.

Przyjaciół to ktoś, komu można

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wyszukuje potrzebne informacje.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
wszystko powiedzieć Dopuszczalne odpowiedzi: zaufać; powierzyć tajemnice	1

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Zdecydowana większość uczniów wyszukała w wierszu informację, że przyjacielem jest ktoś, komu można *wszystko powiedzieć*. Przykładem niepoprawnych odpowiedzi jest: *i ty możesz mi wszystko powiedzieć*.

Przeczytaj tekst i wykonaj zadania: 11., 12., 13., 14., 15. i 16.

Maria Skłodowska-Curie

Maria Curie, z domu Skłodowska, urodziła się 7 listopada 1867 r. w Warszawie. W czasie studiów w Paryżu spotkała Piotra Curie. Nie mając własnego laboratorium, przyjęła propozycję Piotra dzielenia z nim pracowni. W lipcu 1895 r. pobrali się i tak rozpoczęła się ich owocna, wspólna praca naukowa. Ciężko pracowali, aż udało im się odkryć pierwiastek promieniotwórczy, który nazwali „radem”. Byli przekonani,

że jego promienie, niszcząc chore komórki, będą mogły powstrzymać rozwój raka. W 1903 r. małżeństwo Curie, wspólnie z innym uczonym, otrzymało Nagrodę Nobla. Dwa lata później rad stał się bronią przeciwko rakowi.

Małżeństwo Curie mogło otrzymać dużo pieniędzy za odkrycie radu, lecz Maria uznała, że nie powinni czerpać z tego korzyści finansowych.

Na podstawie: *Maria Curie: cud w szopie*, [w:] *Przegląd Reader's Digest*, Warszawa 1996.

Zadanie 11.

Na podstawie tekstu zaznacz TAK, jeśli zdanie jest prawdziwe, a NIE, jeśli jest fałszywe.

Marię i Piotra Curie połączyły zainteresowania naukowe.

TAK NIE

Wytrwała i ciężka praca państwa Curie doprowadziła do sukcesu.

TAK NIE

Celem tekstu pt. *Maria Skłodowska-Curie* jest ukazanie piękna języka.

TAK NIE

Stwierdzenie: *rad stał się bronią przeciwko rakowi* oznacza, że rad jest wykorzystywany w leczeniu.

TAK NIE

Sprawdzane umiejętności:

uczeń czyta tekst kultury na poziomie dosłownym (zdanie 1.), wyszukuje informacje zawarte w różnych tekstach kultury (zdanie 2.), dostrzega w tekście środki wyrazu (zdanie 3.), czyta tekst kultury na poziomie przenośnym (zdanie 4.).

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
TAK TAK NIE TAK Za każdą poprawną odpowiedź – 1 p.	4

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Zdecydowana większość uczniów opanowała wszystkie sprawdzane umiejętności. Najłatwieszą z nich okazało się odczytanie tekstu na poziomie dosłownym, natomiast najtrudniejszą dostrzeżenie środków wyrazu.

Zadanie 12.

Na podstawie tekstu podaj rok, w którym małżeństwo Curie otrzymało Nagrodę Nobla.

.....

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wyszukuje w tekście potrzebne informacje.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
1903 (<i>lub</i> : 1903 r.)	1

Wyniki:

Zadanie okazało się bardzo łatwe. Prawie wszyscy uczniowie wyszukali w tekście odpowiednią datę roczną. Najczęstsze błędy polegały na wpisywaniu roku 1895, czyli roku, w którym Maria i Piotr pobrali się.

Zadanie 13.

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Co dla państwa Curie było szczególnie ważne w życiu?

A. Praca.

B. Sława.

C. Władza.

D. Bogactwo.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń dostrzega wartości wpisane w teksty kultury.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
A	1

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Zdecydowana większość uczniów dostrzegła, że największą wartością dla małżeństwa Curie była praca. Niektórzy uczniowie wybierali odpowiedź B., czyli sławę.

Zadanie 14.

Na podstawie tekstu podaj nazwisko Marii przed wyjściem za mąż za Piotra Curie.

.....

Sprawdzana umiejętność:

uczeń czyta tekst kultury na poziomie dosłownym.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
Skłodowska Dopuszczalne odpowiedzi: M./Maria Skłodowska-Curie; Skłodowska-Curie	1

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Uczeń, aby udzielić poprawnej odpowiedzi musiał odczytać wyrażoną w sposób bezpośredni w tekście informację: *Maria Curie, z domu Skłodowska*. Najczęstszą błędną odpowiedzią jest podawanie nazwiska *Curie*.

Zadanie 15.

Połącz linią wyrażenie owocna praca naukowa z jego wyjaśnieniem.

owocna praca naukowa

praca przynosząca efekty

praca bez efektów

Sprawdzana umiejętność:

uczeń czyta tekst kultury na poziomie przenośnym.

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
praca przynosząca efekty Za połączenie z dwiema odpowiedziami – 0 p.	1

Wyniki:

Zadanie okazało się bardzo łatwe. Zdecydowana większość uczniów odczytała przenośne znaczenia wyrażenia owocna praca naukowa.

Przeczytaj tekst i wykonaj zadania: 17., 18. i 19.

– Słyszałem o dwu przyjaciółach, którzy mieszkali bardzo, bardzo daleko od siebie i tęsknili za sobą.

Pewnego dnia jeden z nich postanowił zrobić drugiemu niespodziankę i nie uprzedzając go, pojechał do niego. Nie zastał go jednak w domu, ponieważ jego przyjaciel również pojechał do niego...

Zobaczyli się dopiero po kilku latach i wie pani, co się stało? ...

Pani Stawska podniosła na niego oczy.

– Oto obaj, tego samego dnia, w Moskwie, przypadkowo spotkali się w tym samym hotelu i w sąsiednich pokojach. Los czasami mocno żartuje z ludzi...

– W życiu chyba nieczęsto się tak trafia... – szepnęła.

– Kto wie?... Kto wie?... – odparł Wokulski.

Zadanie 17.

Na podstawie: Bolesław Prus, *Lalka*, Warszawa 1973.

Na podstawie tekstu zaznacz TAK, jeśli zdanie jest prawdziwe, a NIE, jeśli jest fałszywe.

Dwaj przyjaciele wiedzieli, że spotkają się w Moskwie.

TAK NIE

Wokulski, mówiąc: *Kto wie?... Kto wie?...* oczekiwał, że pani Stawska mu odpowie.

TAK NIE

Wypowiedź: *Pani Stawska podniosła na niego oczy* oznacza, że Wokulski zaciekał ją swoją opowieścią.

TAK NIE

Sprawdzane umiejętności:

uczeń czyta tekst kultury na poziomie dosłownym (zdanie 1.), interpretuje tekst kultury (zdanie 2.), odnajduje związki przyczynowo-skutkowe w życiu społecznym (zdanie 3.).

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
NIE NIE TAK Za każdą poprawną odpowiedź – 1 p.	3

Wyniki:

Zadanie okazało się umiarkowanie trudne dla uczniów, jednak nie wszystkie sprawdzane zadaniem umiejętności osiągnęły taki sam poziom. Najwyższy z nich osiągnęła umiejętność odnajdywania związków przyczynowo-skutkowych w życiu społecznym, a najniższy interpretowanie tekstów kultury.

Zadanie 18.

Połącz linią zdanie z odpowiednim wyrazem w ramce.

Uważam, że los czasami mocno żartuje z ludzi.

fakt

opinia

Sprawdzana umiejętność:

uczeń interpretuje tekst literacki.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
opinia	1

Wyniki:

Zadanie okazało się trudne. Mniej niż połowa uczniów potrafiła odróżnić opinię od faktu. Uczeń, aby wykonać poprawnie zadanie musiał wykazać się rozumieniem treści znaczeniowej wyrazów: *fakt* i *opinia*, by w jej kontekście dokonać analizy zdania: *Uważam, że los czasami mocno żartuje z ludzi.*

Zadanie 19.

Na podstawie tekstu dokończ zdanie.

Dwaj przyjaciele tęsknili za sobą, ponieważ

Sprawdzana umiejętność:

uczeń odnajduje związki przyczynowo-skutkowe w życiu społecznym.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
Np.: dawno się nie widzieli; mieszkali daleko od siebie	1

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Uczeń, aby udzielić poprawnej odpowiedzi musiał odnaleźć w tekście informację, że dwaj przyjaciele dawno się nie widzieli lub mieszkali daleko od siebie.

Przyjrzyj się ilustracji i wykonaj zadanie 20.



Zadanie 20.

Tadeusz Makowski, *Dwaj mali przyjaciele*, [w:] *Wielcy Malarze 97/2000*.

Na podstawie ilustracji zaznacz TAK, jeśli zdanie jest prawdziwe, a NIE, jeśli jest fałszywe.

Przedstawiony obraz wywołuje u odbiorcy lęk.

TAK NIE

Nakrycia głów przypominają figury geometryczne.

TAK NIE

Malarz przedstawił postacie w ruchu.

TAK NIE

Sprawdzane umiejętności:

uczeń interpretuje teksty kultury, czyta tekst kultury na poziomie dosłownym, dostrzega środki wyrazu typowe dla dzieł sztuki plastycznej.

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
NIE TAK NIE Za każdą poprawną odpowiedź – 1 p.	3

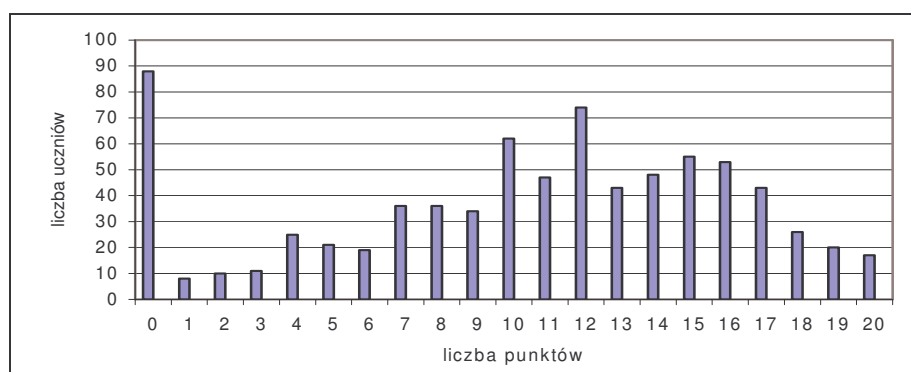
Wyniki

Zadanie okazało się łatwe. Uczeń, aby wskazać poprawne odpowiedzi musiał skupić swoją uwagę na przedstawionej reprodukcji. Uczniowie najlepiej radzili sobie z odczytaniem treści na poziomie dosłownym, a największą trudność sprawiło im dostrzeżeniem środków wyrazu typowych dla dzieł sztuki plastycznej.

6.2.4.2. Tworzenie własnego tekstu

Umiejętności opisane w II obszarze sprawdzano za pomocą dwóch zadań rozszerzonej odpowiedzi, które polegały na napisaniu charakterystyki przyjaciela i odtwórczego planu.

Wykres 6.4. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru II Tworzenie własnego tekstu



Za poprawne wykonanie wszystkich zadań sprawdzających umiejętności z obszaru *tworzenie własnego tekstu* uczeń mógł uzyskać maksymalnie 20 p. Najliczniejszą grupę stanowią uczniowie, którzy uzyskali 0 p. – najczęściej są to ci uczniowie, którzy nie pisali charakterystyki i planu lub jednej z form. Wśród uczniów, którzy podjęli realizację zadań sprawdzających umiejętności z II obszaru najczęstszy wynik to 12 p.

Zadanie 10.

Napisz charakterystykę osoby, którą chciałbyś mieć za swojego przyjaciela. Może to być osoba prawdziwa lub wymyślona. Twoja praca musi zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

W swojej charakterystyce:

1. Przedstaw charakteryzowaną osobę (podaj jej imię i wiek).
2. Opisz jej wygląd zewnętrzny.
3. Opisz usposobienie charakteryzowanej osoby.
4. Opisz jej cechy charakteru.
5. Napisz, czym się interesuje lub co lubi robić najbardziej.
6. Uzasadnij, dlaczego chcesz, aby ta osoba była twoim przyjacielem.

Sprawdzane umiejętności:

1. uczeń przedstawia charakteryzowaną postać,
2. opisuje wygląd zewnętrzny,
3. opisuje usposobienie,
4. opisuje cechy charakteru,
5. opisuje zainteresowania lub ulubione zajęcia,
6. uzasadnia wybór,
7. redaguje spójną wypowiedź,
8. tworzy tekst logicznie uporządkowany,
9. przestrzega poprawności językowej i stylistycznej,
10. przestrzega poprawności ortograficznej,
11. przestrzega poprawności interpunkcyjnej.

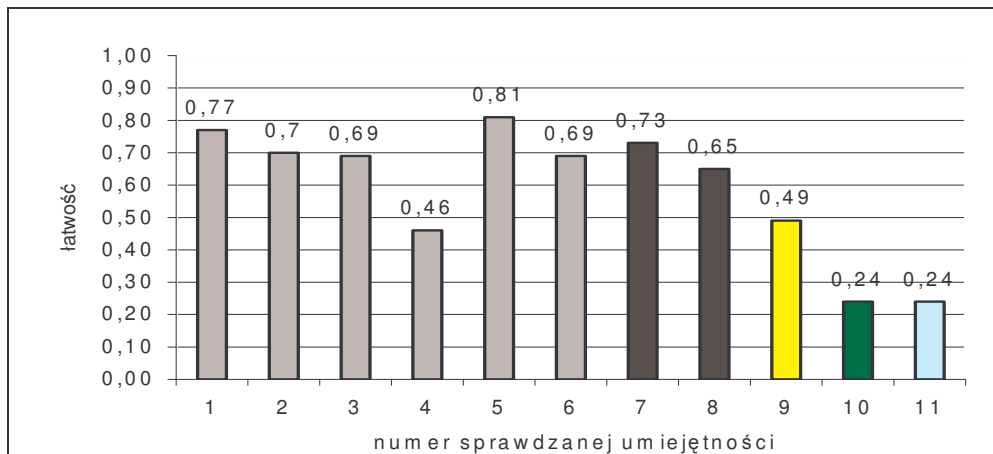
Zasady przydzielania punktów	Punktacja
<p>I. Realizacja tematu – 6 p.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawia charakteryzowaną osobę (podaje imię i wiek) – 1 p. 2. Opisuje wygląd zewnętrzny – 1 p. 3. Opisuje usposobienie (wymienia bezpośrednio lub pośrednio przynajmniej jedną cechę usposobienia) – 1 p. 4. Opisuje cechy charakteru (wymienia bezpośrednio lub pośrednio przynajmniej dwie cechy charakteru i opisuje przynajmniej jedną z nich) – 1 p. 5. Opisuje zainteresowania lub ulubione zajęcia – 1 p. 6. Uzasadnia wybór – 1 p. <p><i>Przy ocenianiu nie należy uwzględniać kolejności realizacji poszczególnych punktów planu charakterystyki.</i></p>	6
<p>II. Kompozycja – 2 p.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redaguje spójną wypowiedź – 1 p. 2. Tworzy tekst logicznie uporządkowany (nie powtarza tych samych treści w sposób nieuzasadniony) – 1 p. 	2
<p>III. Język i styl – 2 p.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przestrzega poprawności językowej i stylistycznej (dopuszczalnych osiem błędów niezależnie od kategorii) 0-8 bł. – 2 p. 9-10 bł. – 1 p. 11 bł. i więcej – 0 p. 	2
<p>IV. Ortografia – 2p.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przestrzega poprawności ortograficznej (dopuszczalne cztery błędy) 0-4 bł. – 2 p. 5-6 bł. – 1 p. 7 i więcej bł. – 0 p. 	2
<p>V. Interpunkcja – 2 p.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przestrzega poprawności interpunkcyjnej (dopuszczalne cztery błędy) 0-4 bł. – 2 p. 5-6 bł. – 1 p. 7 i więcej bł. – 0 p. 	2
<p><i>Uwaga! Jeżeli cała praca nie jest zgodna z tematem, nie przyznaje się punktów. Jeżeli praca jest krótsza niż połowa wyznaczonego miejsca, nie przyznaje się punktów za język i styl oraz ortografię i interpunkcję (kryterium III, IV i V).</i></p>	

Wyniki:

Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Uczeń, aby napisać charakterystykę postaci powinien wiedzieć, że jest to dłuższa forma wypowiedzi, w której należy przedstawić charakteryzowaną osobę, opisać jej wygląd zewnętrzny, usposobienie, cechy charakteru, wyrazić własne zdanie na jej temat. Następną czynnością powinno być przywołanie w swojej

wyobraźni osoby, którą chciałby mieć za swojego przyjaciela. Zaproponowany plan charakterystyki w znacznym stopniu uporządkował wypowiedzi uczniów. Niektórzy rozwijali kolejno każdy punkt podanego planu, inni rozwijali je według własnej kolejności. Tylko w nielicznych pracach wystąpiło nawiązanie do tematu. Bardzo liczną grupę stanowią uczniowie, którzy nie podjęli próby zmierzenia się z napisaniem charakterystyki.

Wykres 6.5. Stopień opanowania umiejętności sprawdzanych zadaniem 10.



Poziom sprawdzanych zadaniem umiejętności jest zróżnicowany.

W zakresie realizacji tematu zadowalający poziom osiągnięty umiejętności związane z opisem zainteresowań lub ulubionych zajęć charakteryzowanej osoby, podaniem jej imienia i wieku oraz opisem wyglądu zewnętrznego. Uczniowie trochę słabiej radzili sobie z opisem usposobienia charakteryzowanej postaci oraz z uzasadnieniem, dlaczego chcą, aby ta osoba była ich przyjacielem. Najwięcej trudności sprawił uczniom opis cech charakteru przyjaciela. Wśród błędnych realizacji tematu należy wymienić list.

W zakresie kompozycji uczniowie lepiej radzili sobie z tworzeniem spójnego tekstu niż z jego logicznym uporządkowaniem. Najczęstsze błędy polegały na powtarzaniu w sposób nieuzasadniony tych samych treści. W zakresie poprawności językowej i stylistycznej uczniowie często nadużywali zaimków, nie potrafili wyznaczyć granic zdania, stosowali niepoprawny szyk wyrazów w zadaniu, powtarzali te same struktury zdaniowe, niepoprawnie odmieniali wyrazy. Zdecydowanie najwięcej trudności sprawiło uczniom pisanie poprawne pod względem ortograficznym i interpunkcyjnym.

Zadanie 16.

Wykorzystując tekst, wyodrębnij wydarzenia z życia Marii Skłodowskiej-Curie.

Zapisz w formie planu cztery z nich, zachowując kolejność ich występowania.

1.

Sprawdzane umiejętności:

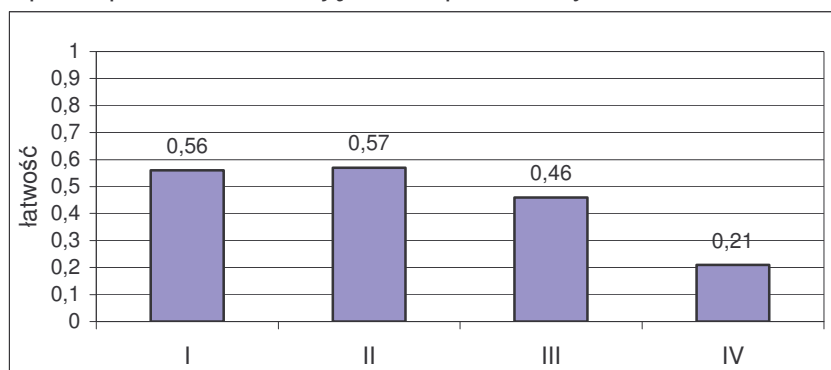
1. uczeń pisze odtwórczy plan na podany temat,
2. zachowuje porządek chronologiczny wydarzeń,
3. zachowuje jednolitą formę zapisu,
4. przestrzega poprawności językowej przestrzega poprawności ortograficznej i interpunkcyjnej.

Zasady przydzielania punktów	Punktacja
I. Realizacja tematu – 3 p. 1. Pisze odtwórczy plan wydarzeń z życia M. Skłodowskiej-Curie – 2 p. – jeżeli wszystkie punkty planu dotyczą wydarzeń <u>bezpośrednio</u> związanych z M. Skłodowską-Curie – 2 p. – jeżeli 3 punkty planu dotyczą wydarzeń bezpośrednio związanych z M. Skłodowską-Curie – 1 p. 2. Wyodrębnia wydarzenia w porządku chronologicznym – 1 p.	3
II. Kompozycja – 1 p. 1. Stosuje konsekwentnie jednolitą konstrukcję składniową: równoważniki zdań lub zdania (oznajmujące lub pytające) – dopuszczalne jedno odstępstwo od przyjętej przez ucznia konstrukcji składniowej. <i>Jednorodność planu należy oceniać, jeśli uczeń napisze 4 punkty planu.</i> Brak zachowania chronologii nie ma wpływu na ocenę kompozycji (kryterium II).	1
III. Język i styl – 1 p. 1. Przestrzega poprawności językowej i stylistycznej (dopuszczalne dwa błędy niezależnie od kategorii)	1
IV. Ortografia i interpunkcja – 1 p. 1. Przestrzega poprawności ortograficznej i interpunkcyjnej (dopuszczalne dwa błędy niezależnie od kategorii) <i>Jeżeli uczeń konsekwentnie nie stosuje kropki na końcu każdego z punktów planu, zapis taki należy uznać za poprawny (brak konsekwencji w zapisie traktować jako zapis błędny).</i> <i>Jeżeli uczeń rozpoczyna równoważnik zdania lub zdanie małą literą i konsekwentnie nie stawia na końcu kropki, zapis taki należy uznać za poprawny.</i> Uwaga! <i>Jeżeli plan ucznia nie jest zgodny z tematem, nie przyznaje się punktów.</i> <i>Jeżeli uczeń nie stosuje numerycznych oznaczeń kolejnych punktów planu, a jego wypowiedź spełnia kryterium II, należy przyznać punkty za kryterium III i IV.</i>	1

Wyniki:

Zadanie okazało się trudne. Uczeń, aby napisać plan musiał wyodrębnić z tekstu wydarzenia związane z życiem M. Curie-Skłodowskiej i ułożyć je w porządku chronologicznym. Dużą pomocą w realizacji zadania było podanie pierwszego punktu planu.

Wykres 6.6. Stopień opanowania umiejętności sprawdzanych zadaniem 16.



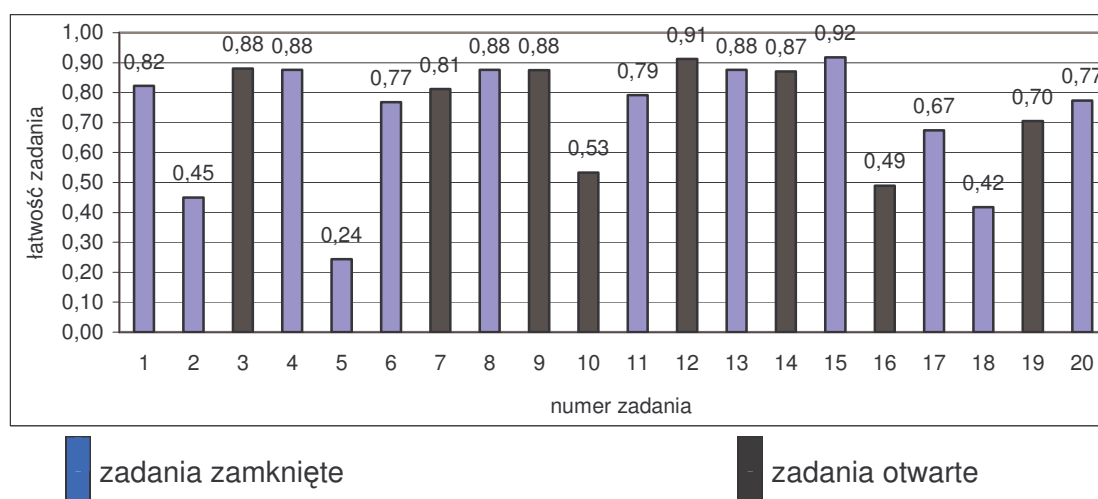
Żadna ze sprawdzanych umiejętności nie osiągnęła poziomu zadowalającego.

W zakresie realizacji tematu (I) uczniowie podobnie radzili sobie zarówno z wyodrębnianiem wydarzeń z życia M. Curie-Skłodowskiej jak i z zapisaniem ich w porządku chronologicznym. Wielu uczniów nie zastosowało właściwej kompozycji (II) – zamiast planu, pisali notatkę lub streszczenie podanego tekstu.

Około połowa piszących poradziła sobie z poprawnością językową i stylistyczną (III). Najwięcej trudności sprawiło uczniom przestrzeganie poprawności ortograficznej i interpunkcyjnej. Najczęstsze błędy polegały na rozpoczynaniu kolejnych punktów planu małą, to znów wielką literą. Zabrakło konsekwencji w stosowaniu kropek na końcu zdań.

6.2.5. Zestawienie łatwości zadań

Wykres 6.7. Łatwość zadań



Zadania łatwe występują naprzemiennie z zadaniami trudniejszymi. Taki układ zadań: łatwiejszych i trudniejszych pozytywnie wpływa na motywację uczniów. Najtrudniejszym okazało się zadanie 5., a najłatwiejszym 15. Ostatnie dwa zadania okazały się łatwe, co z pewnością mogło wpłynąć na pozytywne odczucia uczniów po skończeniu pracy zestawem zadań.

Tabela 6.6. Pogrupowanie zadań ze względu na ich łatwość

Łatwość zadań	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,00
	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	0	2, 5, 16, 18	10, 17	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 19, 20	12, 15
Liczba zadań	0	4	2	12	2
Liczba punktów	0	9	17	22	2

Wśród 20 zadań zaproponowanych uczniom w zestawie egzaminacyjnym najwięcej punktów uczniowie uzyskali za zadania łatwe, następnie umiarkowanie trudne, potem trudne, a najmniej za bardzo łatwe. Test okazał się okazał się umiarkowanie trudny.

6.2.6. Wnioski

Analizując wyniki uczniów niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim, uzyskane na egzaminie gimnazjalnym w części humanistycznej, można stwierdzić, iż znacznie lepiej opanowali oni umiejętności z obszaru *czytanie i odbiór tekstów kultury* niż *tworzenie własnego tekstu*.

Gimnazjaliści najlepiej poradzili sobie z:

- czytaniem tekstów kultury na poziomie przenośnym i dosłownym (tekst publicystyczny, literacki i reprodukcja obrazu),
- wyszukiwaniem w tekstach kultury potrzebnych informacji,
- dostrzeganiem wartości wpisanych w teksty kultury,
- formułowaniem argumentów uzasadniających własne stanowisko.

Gimnazjaliści najslabiej radzili sobie z:

- interpretowaniem tekstów kultury (rozpoznaniem funkcji narratora, odróżnieniem opinii od faktu),

- dostrzeganiem w tekstach kultury środków wyrazu (porównania i cech tekstu publicystycznego).
- tworzeniem wypowiedzi poprawnych pod względem językowym, stylistycznym, ortograficznym i interpunkcyjnym,
- tworzeniem tekstu na podany temat spójnego i logicznie uporządkowanego (charakterystyka).

6.3. Część matematyczno-przyrodnicza

6.3.1. Opis zestawu zadań

Zestaw egzaminacyjny, z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych „Parki Narodowe”, swoim motywem przewodnim odnosi się do szeroko pojętych zagadnień ochrony przyrody znanych wszystkim uczniom, a uczniom niepełnosprawnym umyślowo w szczególności. Jak wykazują badania tematyka ekologii cieszy się żywym zainteresowaniem tej grupy uczniów i stanowi bazę do dalszych oddziaływań edukacyjnych nauczycieli.

Zestaw egzaminacyjny zawiera 24 zadania, na rozwiązanie których przewidziano 180 minut. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń może otrzymać 50 punktów.

Tabela 6.7. Przyporządkowanie zadań i punktów do obszarów standardów wymagań egzaminacyjnych.

Obszar standardów	Liczba punktów	Waga w %	Numery zadań
I - umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur...	20	40	2, 4, 8, 11, 15, 19, 20, 22.
II - wyszukiwanie i stosowanie informacji	15	30	1, 3, 5, 6, 7, 10, 14, 23.
III - wskazywanie i opisywanie faktów, związków...	9	18	12, 17, 18, 24.
IV - stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności...	6	12	9, 13, 16, 21.

Zadania sprawdzają umiejętności i wiadomości opisane w czterech obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych:

I - umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu, a w szczególności:

- obliczanie upływu czasu między wydarzeniami,
- obliczanie liczby parków narodowych,
- wskazywanie właściwości granitu,
- obliczanie liczby hektarów lasu,
- wskazywanie zwierząt występujących w parkach narodowych,
- wskazywanie zwierząt należących do gromady owadów i płazów,
- obliczanie rzeczywistych wymiarów zwierząt na podstawie rysunku w odpowiedniej skali.

II - wyszukiwanie i stosowanie informacji, a w szczególności:

- określanie położenia geograficznego parków narodowych na mapie,
- porównywanie powierzchni parków narodowych,
- przedstawianie danych umieszczonych w tabeli na wykresie,
- operowanie informacją (porównywanie danych),
- odczytywanie danych przedstawionych w formie tabeli.

III - wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych, a w szczególności:

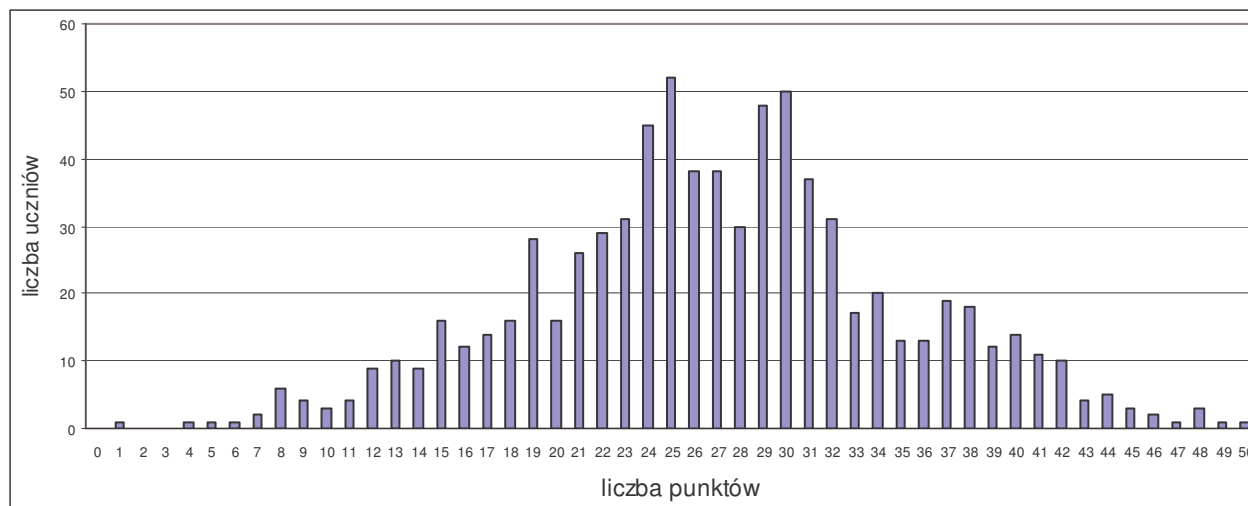
- wyjaśnianie działania termosu,
- rozpoznawanie procesu fotosyntezy,
- nazywanie procesów zachodzących we wskazanych organach rośliny,
- dobieranie cech przystosowawczych nóg ptaków do warunków ich życia.

IV - stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów, a w szczególności:

- podawanie powodów tworzenia parków narodowych,
- wskazywanie właściwego zachowania się w parkach narodowych,
- wskazywanie sposobu zabezpieczenia się przed skutkami ukąszeń kleszczy,
- podawanie sposobów ograniczenia szkodliwej działalności bobrów.

6.3.2. Ogólne wyniki uzyskane przez uczniów

Wykres 6.8. Rozkład wyników egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej



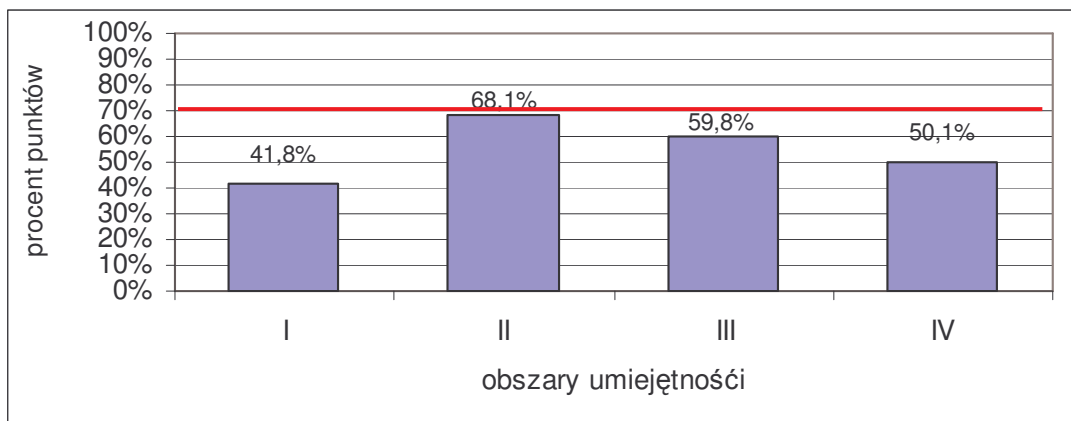
Rozkład wyników egzaminu gimnazjalnego jest zbliżony do normalnego. Średnia, uzyskana przez uczniów, liczba punktów jest nieco większa niż połowa możliwych do uzyskania.

Tabela 6.8. Wyniki egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej – dane statystyczne

Rodzaj wskaźnika	Wartość wskaźnika
Liczebność	775
Wynik średni	26,95
Procent uzyskanych punktów	53,9%
Wynik najniższy	1
Wynik najwyższy	50
Odchylenie standardowe	8,09

6.3.3. Stopień opanowania umiejętności przez uczniów

Wykres 6.9. Osiągnięcia uczniów w poszczególnych obszarach umiejętności



Uczniowie najlepiej opanowali umiejętności z obszaru *Wyszukiwanie i stosowanie informacji* (II) oraz *Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności...*(III) . Trudność sprawiły uczniom zadania sprawdzające umiejętności w zakresie obszaru *Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych* (I) oraz *Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów* (IV).

Tabela 6.9. Wyniki uczniów w odniesieniu do poszczególnych obszarów umiejętności

Wskaźniki	I Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur ...	II Wyszukiwanie i stosowanie informacji	III Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności	IV Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności...
Liczba punktów za obszar umiejętności	20	15	9	6
Liczba uczniów	775			
Wynik średni	8,35	10,21	5,38	3,01
Procent uzyskanych punktów	41,8%	68,1%	59,8%	50,1%
Wynik najczęstszy (modalna)	7	12	6	3
Wynik najniższy	0	0	0	0
Wynik najwyższy	20	15	9	6
Odchylenie standardowe	3,94	2,98	1,64	1,67

Tabela 6.10. Stopień opanowania poszczególnych umiejętności

Nr zadania	Sprawdzana umiejętność	Liczba punktów	Procent uzyskanych punktów
Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur...			
8, 19, 20	Stosowanie terminów i pojęć przyrodniczych	7	62,5%
2, 4, 11, 15, 22	Wykonywanie obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych	13	30,6%
Wyszukiwanie i stosowanie informacji			
1, 6, 23	Odczytywanie informacji przedstawionych w formie mapy, rysunku	6	52,3%
3, 5, 7, 10, 14	Operowanie informacją	9	78,6%
Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności...			
12, 17, 18, 24	Wskazywanie prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów	9	59,8%
Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów			
9, 13, 16, 21	Analizowanie sytuacji problemowej, tworzenie jej modelu, tworzenie i realizowanie planu rozwiązania, opracowanie wyników	6	50,1%

Tylko jedną ze sprawdzanych umiejętności – operowanie informacją, uczniowie opanowali w stopniu zadowalającym. Najlepiej opanowali wykonywanie obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych.

6.3.4. Omówienie zadań i odpowiedzi uczniów

Zadania arkusza egzaminacyjnego w danym obszarze omówiono wg następującej kolejności:

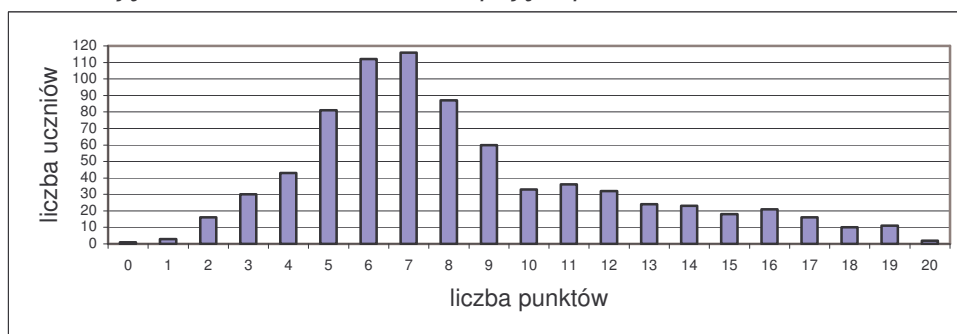
- treść zadania,
- sprawdzana umiejętność,
- poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów,
- omówienie wyników uzyskanych przez uczniów.

6.3.4.1. Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu

W obszarze tym sprawdzono:

- obliczanie upływu czasu między wydarzeniami (2, 11),
- obliczanie liczby parków narodowych (4),
- wskazywanie właściwości granitu (8),
- obliczanie liczby hektarów lasu (15),
- wskazywanie zwierząt występujących w parkach narodowych (19),
- wskazywanie zwierząt należących do gromady owadów i płazów (20),
- obliczanie rzeczywistych wymiarów zwierząt na podstawie rysunku w odpowiedniej skali (22).

Wykres 6.10. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru *Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur...*



Wykres jest przesunięty w lewą stronę, co wskazuje na fakt, iż zadania z tego obszaru okazały się w większości zadaniami trudnymi. Osiągnięcie umiejętności sprawdzanych w tym obszarze sprawia uczniom szczególne trudności, ponieważ bazują na złożonym procesie nabywania, kształtowania pojęć matematyczno-przyrodniczych o różnorodnym poziomie uogólnienia.

Zadanie 2.

Pierwszy międzynarodowy obszar chroniony - Pieniński Park Narodowy utworzono w 1932 r. **Ile lat mija w bieżącym roku od utworzenia tego parku? Zapisz obliczenia i odpowiedź.**

Odp. W bieżącym roku mijają _____ lata od utworzenia tego parku.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wykonuje obliczenia w sytuacji praktycznej - oblicza czas istnienia parku.

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
2006 - 1932 = 74 Odp. Od utworzenia tego parku minęło 74 lat. poprawna metoda obliczenia czasu istnienia parku - 1 pkt poprawne obliczenie czasu istnienia parku - 1 pkt	0-2

Wyniki:

Aby rozwiązać zadanie uczeń powinien dokonać analizy i syntezy treści zadania (wyodrębnić cechy istotne jakościowo-ilościowe) i wykonać odpowiednie działania matematyczne.

Zadanie okazało się dla uczniów trudne. Po wybraniu prawidłowej metody obliczenia, uczniowie napotykali na poważną barierę w postaci konieczności wykonania podstawowego obliczenia (odejmowanie). Konsekwencją błędnych obliczeń było udzielanie nieprawidłowych odpowiedzi. Pojawiały się także odpowiedzi wskazujące na niezrozumienie treści zadania, kiedy to uczniowie zamieszczali zupełnie przypadkowe, nie związane z zadaniem działania.

Informacje do zadań 4. i 5.

Tabela przedstawia liczbę parków narodowych w układzie pasowym ukształtowania powierzchni Polski.

Pas ukształtowania powierzchni Polski	Liczba parków narodowych
nadmorski	2
pojezierzy	5
nizin	5
wyżyn	3
gór	8

Zadanie 4.

Na podstawie tabeli zaznacz liczbę parków narodowych w Polsce.

- A. 21
- B. 22
- C. 23
- D. 24

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wykonuje obliczenia w sytuacji praktycznej – oblicza liczbę parków narodowych

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
C	0-1

Wyniki:

Aby rozwiązać zadanie uczeń powinien dokonać analizy i syntezy treści zadania (wyodrębnić cechy istotne jakościowo - ilościowe) i wykonać podstawowe działanie matematyczne (dodawanie).

Zadanie okazało się łatwe. Uczniowie bez większych problemów wykonywali poprawne obliczenia (dodawanie) wykorzystując sposób zapisu danych w tabeli.

Zadanie 8.

Wiadomo, że znaczna część Tatr zbudowana jest z granitów.

Zaznacz TAK, jeśli zdanie jest prawdziwe, a NIE, jeśli jest fałszywe.

Granit to skała, z której można wykonywać schody, pomniki, filary mostów. TAK NIE
Piasek i glina to skały, które powstają w wyniku wietrzenia granitu. TAK NIE

Sprawdzana umiejętność:

uczeń stosuje terminy i pojęcia matematyczno-przyrodnicze - wskazuje właściwości granitu.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
TAK - 1pkt TAK - 1pkt	0-2

Wyniki:

Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Uczniowie w zdecydowanej większości uzyskiwali lepsze wyniki odnosząc się do pierwszego zdania. Zaprezentowali tym samym umiejętność wnioskowania na podstawie wiedzy i doświadczenia życiowego.

Sytuacja wymagająca rozstrzygnięcia, czy z granitu można wykonywać schody lub pomniki okazała się bliższa ich doświadczeniu niż kwestia wietrzenia tegoż granitu.

Zadanie 11.

Uczniowie gimnazjum wybrali się na wycieczkę do parku narodowego oddalonego od ich miejscowości o 200 km. Średnia szybkość autokaru na trasie wynosiła $40 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Ile czasu zajęła im podróż?

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Odp. Podróż zajęła im _____.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wykonuje obliczenia w sytuacji praktycznej - oblicza czas podróży

Poprawna odpowiedź	Punktacja
200 : 40 = 5 (h) Odp. Podróż zajęła im 5 godzin. poprawna metoda obliczenia czasu trwania podróży - 1pkt poprawne obliczenie czasu trwania podróży - 1pkt poprawna odpowiedź z mianem - 1pkt	0-3

Wyniki:

Zadanie okazało się trudne. Sprawności umysłowe, które uczeń powinien zaangażować, aby rozwiązać zadanie to:

- koncentracja uwagi na materiale konkretnym,
- analiza/synteza treści zadania (wyodrębnianie istotnych danych jakościowo--ilościowych),
- umiejętność wykonywania podstawowych działań matematycznych.

Typowe błędy polegały na stosowaniu przypadkowych działań. Kiedy uczniowie zastosowali prawidłową metodę rozwiązania zadania, to popełnili błędy rachunkowe. Wiele problemów sprawiało uczniom uzupełnienie odpowiedzi o liczbę z mianem, mimo, że w pytaniu zawarta została sugestia wskazująca na czas.

Prawdopodobnie wynikało to z poważnych trudności w operacjonalizacji danych, rozumieniu zależności między nimi i w operowaniu wyodrębnionymi danymi.

Zadanie 15.

Zapoznaj się z informacją w ramce.

Pamiętaj!
70 ton makulatury ratuje 1 ha lasu

W pewnym województwie uczniowie szkół podstawowych zebrali 45 ton makulatury, a uczniowie gimnazjów 95 ton. Jaką powierzchnię lasu uczniowie „uratowali” przed wycięciem?

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Odp. Uczniowie uratowali przed wycięciem _____ lasu.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wykonuje obliczenia w sytuacji praktycznej – oblicza liczbę ha lasu ochronionych dzięki zbiórce makulatury

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
95 + 45 = 140 140 : 70 = 2 Odp. Uczniowie uratowali przed wycięciem 2 ha lasu. poprawna metoda obliczenia ilości makulatury - 1 pkt poprawna metoda obliczenia powierzchni lasu - 1 pkt poprawne obliczenia - 1 pkt poprawne miano - 1 pkt	0-4

Wyniki:

Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Prawidłowe wykonanie polecenia wymagało od ucznia zaangażowania analogicznych, jak w zadaniu 11, sprawności umysłowych i wykonania nieco bardziej złożonych działań matematycznych. Uczeń, aby rozwiązać to zadanie powinien zaplanować dwuetapową sekwencję działań i prawidłowo je wykonać. Dla uczniów z niepełnosprawnością umysłową jest to zadanie bardzo złożone. Uczniowie potrafili zastosować poprawną metodę obliczenia ilości makulatury natomiast bardzo trudną okazała się sytuacja, w której należało określić metodę obliczenia powierzchni lasu i wykonać obliczenia pamiętając o właściwym mianie.

Zadanie 19.

Zaznacz TAK, jeśli zdanie jest prawdziwe, a NIE, jeśli jest fałszywe.

W polskich parkach narodowych występują bizona.	TAK	NIE
We wszystkich polskich parkach narodowych żyją niedźwiedzie.	TAK	NIE
Kozice można spotkać w Tatrzańskim Parku Narodowym.	TAK	NIE

Sprawdzana umiejętność:

uczeń stosuje terminy i pojęcia matematyczno-przyrodnicze - wskazuje nazwy zwierząt występujących w parkach narodowych

Poprawna odpowiedź	Punktacja
NIE - 1pkt NIE - 1pkt TAK - 1pkt	0-3

Wyniki:

Aby rozwiązać zadanie uczeń powinien dokonać wyodrębnienia cech istotnych – jakościowych w sytuacji problemowej.

Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Oceniając wartość logiczną zdania 2 i 3, uczniowie korzystali z wiedzy i doświadczenia życiowego. Rzadziej pojawiający się temat związany ze środowiskiem bytowania bizonów nastęrczał uczniom dużo większych problemów.

Zadanie 20.

Połącz linią nazwę grupy zwierząt z odpowiednim rysunkiem.

płaz

owad



Sprawdzana umiejętność:

uczeń stosuje terminy i pojęcia matematyczno-przyrodnicze - wskazuje zwierzęta należące do gromady owadów i płazów

Poprawna odpowiedź	Punktacja
płaz - żaba - 1 pkt owad - biedronka - 1 pkt	0-2

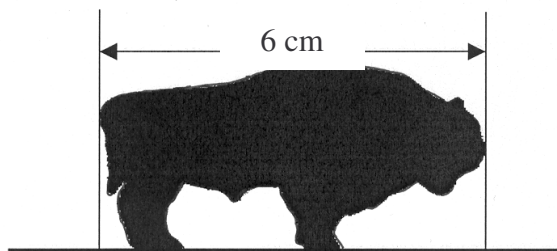
Wyniki:

Sprawności umysłowe, które uczeń powinien zaangażować, aby rozwiązać zadanie to koncentracja uwagi na materiale konkretnym (tekst, rysunek), wyodrębnianie cech istotnych-jakościowych z sytuacji problemowej oraz możliwość wnioskowania na podstawie doświadczenia życiowego.

Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Jest to zadanie związane z poziomem posiadanej wiedzy przyrodniczej i w tym przypadku istnieje duża grupa uczniów, którzy prezentują spore braki w tym zakresie.

Zadanie 22.

Rysunek przedstawia żubra w skali 1 : 50.



Na podstawie rysunku oblicz rzeczywistą długość ciała tego zwierzęcia.

Odp. Długość ciała żubra wynosi _____ m.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wykonuje obliczenia w sytuacji praktycznej - oblicza rzeczywiste wymiary żubra.

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
$6 \cdot 50 = 300$ (cm) Odp. Długość ciała żubra wynosi (3m). poprawna metoda obliczenia długości ciała żubra - 1 pkt poprawne obliczenie długości ciała żubra - 1 pkt zamiana jednostek- 1 pkt	0-3

Wyniki:

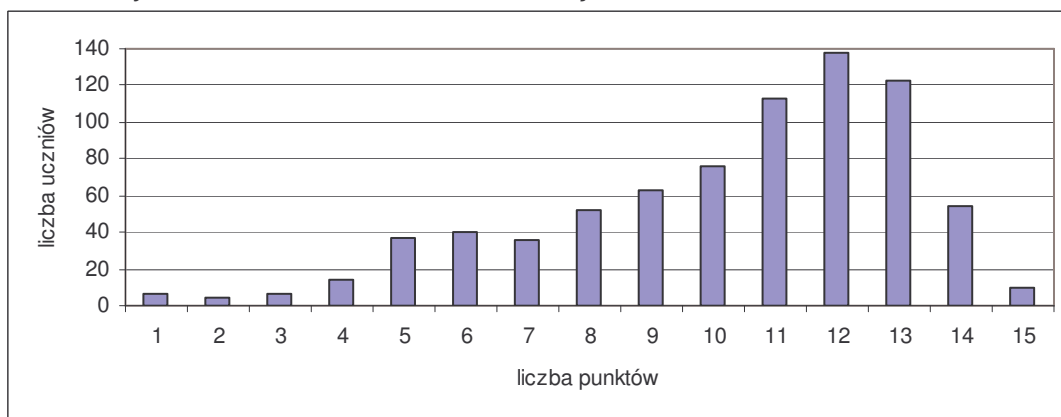
Zadanie okazało się bardzo trudne. Uczniowie, dysponując niezbędnymi do rozwiązania zadania danymi nie potrafili dokonać analizy/syntezy zadania (wyodrębnić istotne dane jakościowo-ilościowe) oraz wykazać się umiejętnością wykonywania podstawowych działań matematycznych. Typowe błędy polegały na stosowaniu przypadkowych działań, których wyniki uczniowie przyjmowali w wielu przypadkach bezkrytycznie (wymiar żubra-30 metrów, 3 km itp.).

6.3.4.2. Wyszukiwanie i stosowanie informacji

W obszarze tym sprawdzono:

- określanie położenia geograficznego parków narodowych na mapie (1),
- porównywanie powierzchni parków narodowych (3),
- przedstawianie danych umieszczonych w tabeli na wykresie (5),
- operowanie informacją, porównywanie danych (6, 7),
- odczytywanie danych przedstawionych w formie tabeli (10, 14, 23).

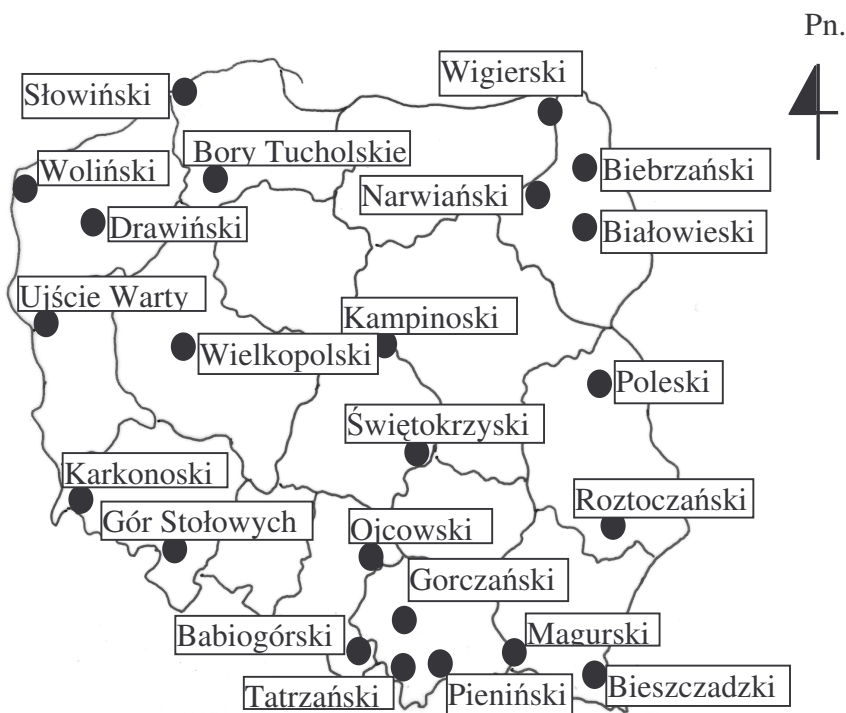
Wykres 6.11 Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru
Wyszukiwanie i stosowanie informacji



Większość uczniów w stopniu zadowalającym opanowała umiejętności sprawdzane w obszarze II, szczególnie te, które były związane z operowaniem na materiale konkretnym (mapa, rysunek, tabela, wykres).

Zadanie 1.

Na mapie konturowej Polski przedstawiono położenie parków narodowych.



Na podstawie: *Gimnazjalny Atlas Geograficzny*, Warszawa 2001.

Na podstawie mapy uzupełnij zdania wpisując odpowiednią nazwę parku i kierunek geograficzny.

Parkiem narodowym położonym najbardziej na północ jest _____ Park Narodowy.

Karkonoski Park Narodowy leży w _____ Polsce.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń odczytuje informacje przedstawione w formie mapy – określa położenie parków narodowych

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
Najbardziej na północ wysuniętym Parkiem Narodowym jest Słowiński Park Narodowy - 1pkt Karkonoski Park Narodowy leży w południowo - zachodniej Polsce. - 1pkt	0-2

Wyniki:

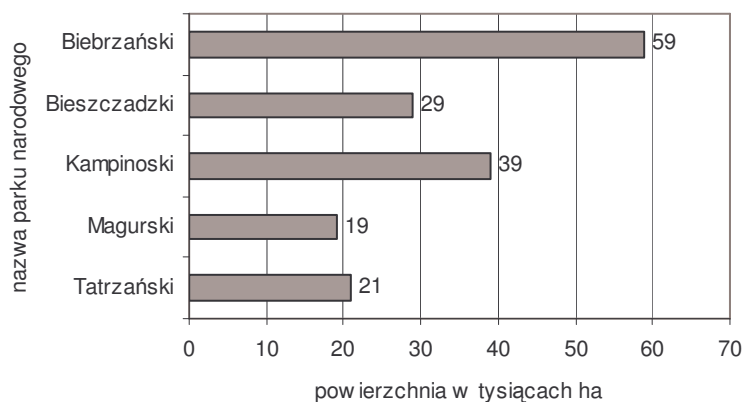
Sprawności umysłowe, które uczeń powinien zaangażować, aby rozwiązać zadanie to koncentracja uwagi na materiale konkretnym (mapa, tekst), analiza i synteza spostrzeganego materiału, wyodrębnianie cech istotnych, wnioskowanie na podstawie materiału konkretnego.

Zadanie okazało się bardzo trudne, najtrudniejsze w całym arkuszu egzaminacyjnym.

Błędy, które się pojawiały polegały na podawaniu kierunków geograficznych zupełnie nie związanych z poleceniem.

Zadanie 3.

Diagram przedstawia powierzchnię pięciu największych polskich parków narodowych.



Na podstawie: Mały Rocznik Statystyczny Polski, Warszawa 2002.

Na podstawie diagramu uzupełnij zdania, wpisując nazwę parku narodowego.

Największą powierzchnię zajmuje _____ Park Narodowy.

Tatrzański Park Narodowy jest większy od _____ Parku Narodowego.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń operuje informacją - porównuje powierzchnie parków narodowych.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
Największą powierzchnię zajmuje <u>Biebrzański</u> Park Narodowy. - 1 pkt Tatrzański Park Narodowy jest większy od <u>Magurskiego</u> Parku Narodowego. - 1pkt	0-2

Wyniki:

Aby rozwiązać zadanie uczeń powinien dokonać analizy i syntezy wzrokowej spostrzeganego materiału (wykres) i wyodrębnienia istotnych cech ilościowych. Zadanie okazało się łatwe. Uczniowie potrafili bez problemu dokonać porównania konkretnych informacji. Czynnikiem, który ułatwił uczniom rozwiązanie zadania był zamieszczony wykres. Ewentualne błędy mogły wynikać z pobieżnego zapoznania się z informacjami zawartymi na wykresie.

Informacje do zadań 4. i 5.

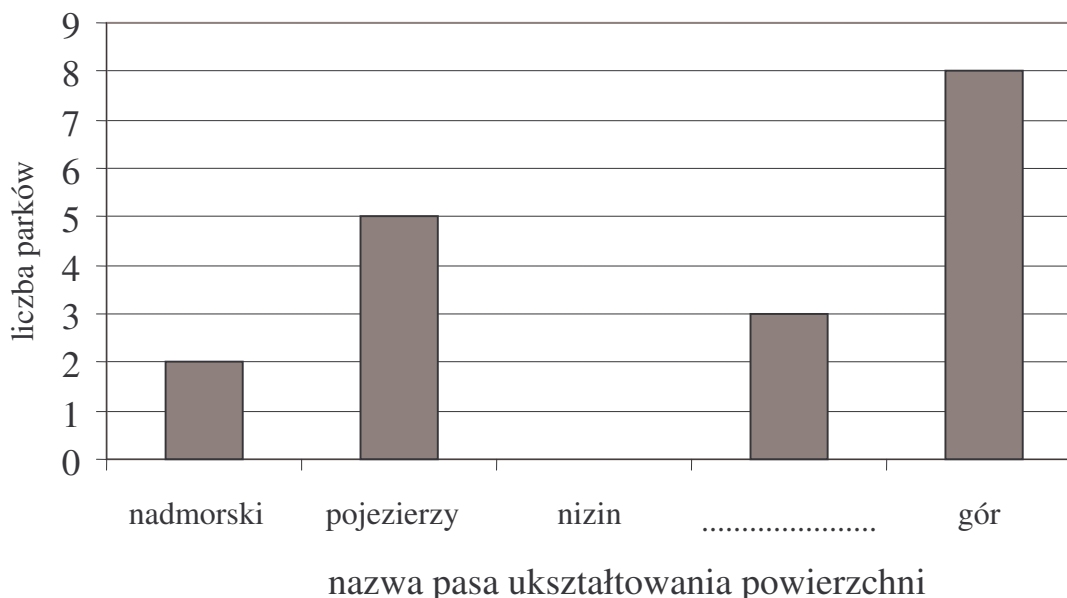
Tabela przedstawia liczbę parków narodowych w układzie pasowym ukształtowania powierzchni Polski.

Pas ukształtowania powierzchni Polski	Liczba parków narodowych
nadmorski	2
pojezierzy	5
nizin	5
wyżyn	3
gór	8

Na podstawie: Gimnazjalny Atlas Geograficzny, Warszawa 2001.

Zadanie 5.

Na podstawie tabeli uzupełnij poniższy wykres. Narysuj słupek ilustrujący liczbę parków narodowych położonych w pasie nizin. W miejsce kropek wpisz odpowiednią nazwę pasa ukształtowania powierzchni.



Sprawdzana umiejętność:

uczeń operuje informacją - dane z tabeli przedstawia na wykresie.

Poprawna odpowiedź	Punktacja
Nizin - rysuje kolumnę do wysokości 5 parków - 1 pkt Uzupełnia nazwę „Wyżyn” - 1 pkt	0-2

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe mimo tego, że związane było z szeregiem złożonych czynności, które należało wykonać, aby je rozwiązać. Prawidłowe wykonanie polecenia wymagało następujących czynności: przeanalizowania diagramu pod kątem zawartych w nim danych, powrotu do zadania poprzedniego, przeanalizowania informacji zawartych w tabeli (wyodrębnienia danych), zapamiętania ich i wreszcie przeniesienia na wykres.

Błędy polegały głównie na nieprawidłowym sytuowaniu przenoszonych informacji na wykresie.

Informacje do zadań 6. i 7.

Zapoznaj się z tabelą.

Nazwa parku narodowego	Rezerwat biosfery	Obiekt Światowego Dziedzictwa Ludzkości	Posiada odpowiednik po drugiej stronie granicy Polski	Objęty konwencją o obszarach wodno-błotnych
Babiogórski	X			
Białowieski	X	X		
Biebrzański				X
Bieszczadzki	X		X	
Kampinoski	X			
Karkonoski	X		X	
Pieniński			X	
Słowiński	X			X
Tatrzański	X		X	

Źródło: Informacje od warszawskiej Grupy Rejonowej Straży Ochrony Przyrody "BIELIK"

Zadanie 6.

Na podstawie tabeli połącz linią nazwę parku narodowego z właściwą informacją.

Bieszczadzki Park Narodowy	posiada odpowiednik po drugiej stronie granicy Polski
Białowieski Park Narodowy	obiekt Światowego Dziedzictwa Ludzkości
	objęty konwencją o obszarach wodno-błotnych

Sprawdzana umiejętność:

uczeń odczytuje informacje przedstawione w tabeli - przyporządkowuje informację do nazwy parku narodowego

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
Bieszczadzki PN - posiada odpowiednik po drugiej stronie granicy Polski - 1pkt	0-2
Białowieski PN - obiekt Światowego Dziedzictwa Ludzkości - 1pkt	

Wyniki:

Aby rozwiązać to zadanie uczeń powinien wykazać się odpowiednim poziomem koncentracji uwagi na materiale konkretnym (tekst), dokonać analizy i syntezy spostrzeganego materiału, wyodrębnić cechy istotne jakościowe oraz wnioskować na podstawie materiału konkretnego. Zadanie okazało się łatwe, czyli umiejętność analizowania tekstu i wyodrębniania istotnych informacji, aby je później odpowiednio zaprezentować została opanowana w stopniu zadowalającym.

Zadanie 7.

Na podstawie tabeli zaznacz prawidłową odpowiedź.

Wśród polskich parków narodowych najwięcej jest

- A. rezerwatów biosfery.
- B. obiektów Światowego Dziedzictwa Ludzkości.
- C. parków objętych konwencją o obszarach wodno-błotnych.
- D. parków mających odpowiedniki po drugiej stronie granicy Polski.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń operuje informacją - wskazuje, jakim statusem objęta jest największa liczba polskich parków narodowych

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
A	0-1

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe. Uczniowie wykazali się odpowiednim poziomem koncentracji uwagi na materiale konkretnym (tabela), umieli dokonać analizy i syntezy spostrzeganego materiału, wyodrębnić cechy istotne jakościowe oraz wnioskować na podstawie konkretnego materiału.

Zadanie 10.

Zapoznaj się z informacjami dotyczącymi czasu zwiedzania muzeum przyrody.

Godziny zwiedzania
1.V. – 30.IX ; od 10: 00 do 18:00 - codziennie z wyjątkiem poniedziałków
1.X. – 30.IV ; od 8: 00 do 16:00 - codziennie z wyjątkiem niedziel i poniedziałków

Zaznacz TAK, jeśli zdanie jest prawdziwe, a NIE, jeśli jest fałszywe.

Poniedziałek jest najdogodniejszym dniem tygodnia na zwiedzanie muzeum przyrody.

TAK NIE

Rozpoczęcie zwiedzania muzeum przyrody najlepiej zaplanować na godzinę 10⁰⁰.

TAK NIE

Sprawdzana umiejętność:

uczeń operuje informacją - wykorzystuje informacje dotyczące czasu podanego w tabeli.

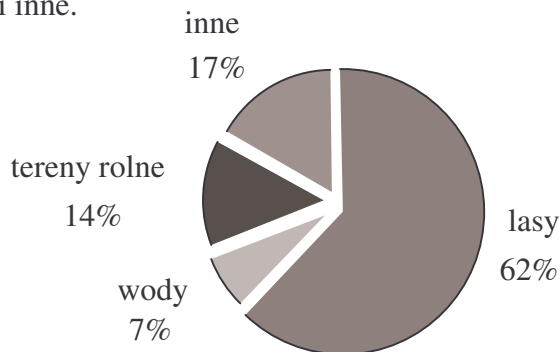
Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
NIE - 1pkt TAK - 1pkt	0-2

Wyniki:

Zadanie okazało się łatwe głównie dlatego, że w swojej treści odnosiło się do życiowych doświadczeń większości uczniów. Sytuacje korzystania z informacji dotyczących czasu funkcjonowania sklepów, biur, czy jak w tym przypadku muzeum, pojawiają się w życiu nagminnie sprawiając, że taka umiejętność jest bardzo przydatna.

Zadanie 14.

Diagram przedstawia, jaką część powierzchni parków narodowych w Polsce zajmują: lasy, wody, tereny rolne i inne.



Zaznacz TAK, jeśli zdanie jest prawdziwe, a NIE, jeśli jest fałszywe.

Najmniejszą powierzchnię zajmują lasy.	TAK	NIE
Wody zajmują mniejszą powierzchnię niż tereny rolne.	TAK	NIE

Sprawdzana umiejętność:

uczeń operuje informacją - porównuje dane dotyczące struktury powierzchni parków narodowych

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
NIE - 1pkt TAK - 1pkt	0-2

Wyniki:

Zadanie okazało się dla uczniów łatwe. Sprawności umysłowe, które uczeń powinien zaangażować, aby rozwiązać zadanie to koncentracja uwagi na materiale konkretnym (diagram), analiza i synteza spostrzeganego materiału, wyodrębnianie cech istotnych-jakościowych w sytuacji problemowej oraz wnioskowanie na podstawie materiału konkretnego.

Zadanie 23.

Tabela przedstawia częstość występowania niektórych gatunków nietoperza w Polsce.

Gatunek nietoperza	Częstość występowania w Polsce
Nocek duży	++++
Nocek wąsatek	++
Borowiaczek	+
Nocek rudy	+++++

+ bardzo rzadko ++ rzadko ++++ często +++++ bardzo często

Uzupełnij zdania, wpisując w pierwszym nazwę gatunku nietoperza a w drugim częstość występowania nocka rudego.

W Polsce bardzo rzadko występuje _____.
Nocek rudy występuje w Polsce _____.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń odczytuje informacje przedstawione w formie tabeli - wskazuje gatunki nietoperza występujące w Polsce bardzo rzadko i bardzo często.

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
W Polsce bardzo rzadko występuje <u>borowiaczek</u> . - 1 pkt	0-2
Nocek rudy występuje w Polsce <u>bardzo często</u> . - 1 pkt	

Wyniki:

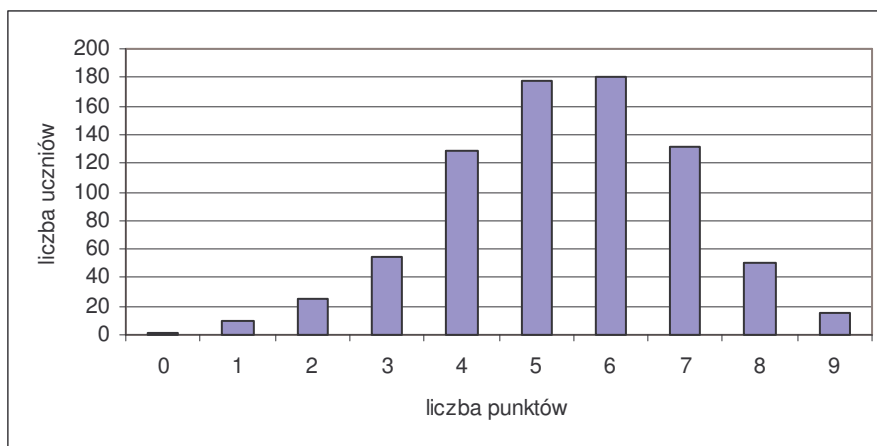
Czytelny układ nie skomplikowanych danych w tabeli sprawił, że zadanie okazało się dla uczniów łatwe.

6.3.4.3. Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych

W obszarze tym sprawdzono;

- wyjaśnianie działania termosu (12),
- rozpoznawanie procesu fotosyntezy (17),
- nazywanie procesów zachodzących we wskazanych organach rośliny (18),
- dobieranie cech przystosowawczych ptaków do warunków ich życia (24).

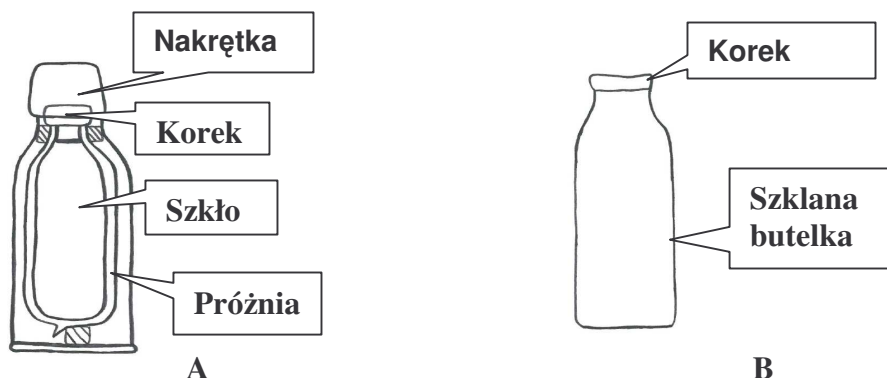
Wykres 6.12. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru *Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności...*



Rozkład częstości wyników jest zbliżony do normalnego. Zadania z tego obszaru stają się bardziej dostępne, dostosowane do możliwości uczniów dzięki temu, że powstają w oparciu o praktyczne sytuacje, wykorzystujące ich doświadczenie życiowe.

Zadanie 12.

Uczniowie, wybierając się na wycieczkę chcieliby, zabrali ze sobą gorącą herbatę.
Postaw znak X pod rysunkiem naczynia, które dłużej utrzyma temperaturę napoju.



Dlaczego w wybranym przez Ciebie naczyniu herbata będzie przez dłuższy czas ciepła?

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wskazuje prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów - wyjaśnia zasadę działania termosu

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
Znak X pod rysunkiem A - 1pkt Nie przewodzi ciepła - 1pkt. Uznaje się także odpowiedzi typu: próżnia między ściankami, termos uniemożliwia przewodzenie ciepła.	0-2

Wyniki:

Sprawności umysłowe, które uczeń powinien zaangażować, aby rozwiązać zadanie to:

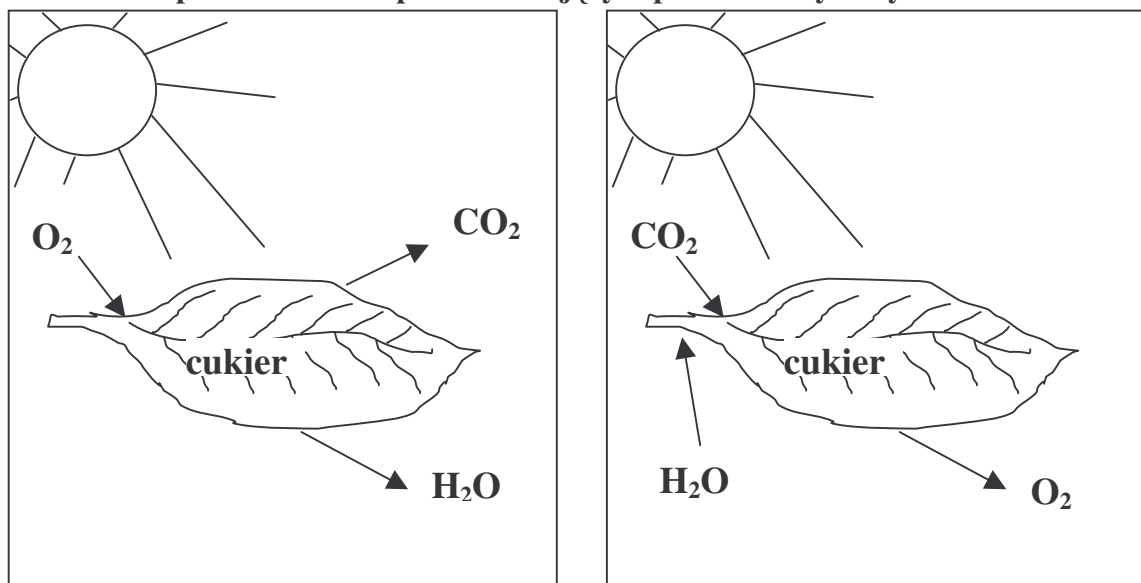
- koncentracja uwagi na materiale konkretnym (rysunek),
- analiza/synteza zadania (wyodrębnianie istotnych cech jakościowych),
- wnioskowania na konkretnym materiale nawiązującym do sytuacji życiowych.

Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Uczniowie prawidłowo wskazywali naczynie, które dłużej utrzyma temperaturę napoju (ułatwieniem był czytelny rysunek) natomiast bardzo poważne trudności sprawiało im formułowanie uzasadnienia dokonanych wyborów. Wiele uzasadnień polegało tylko na wpisaniu nazwy „termos” lub przepisaniu poszczególnych części rysunku.

Zadanie 17.

W zielonych częściach roślin zachodzi proces fotosyntezy.

Postaw znak X pod schematem przedstawiającym proces fotosyntezy.



A.

B.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wskazuje prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów - wskazuje rysunek przedstawiający proces fotosyntezy.

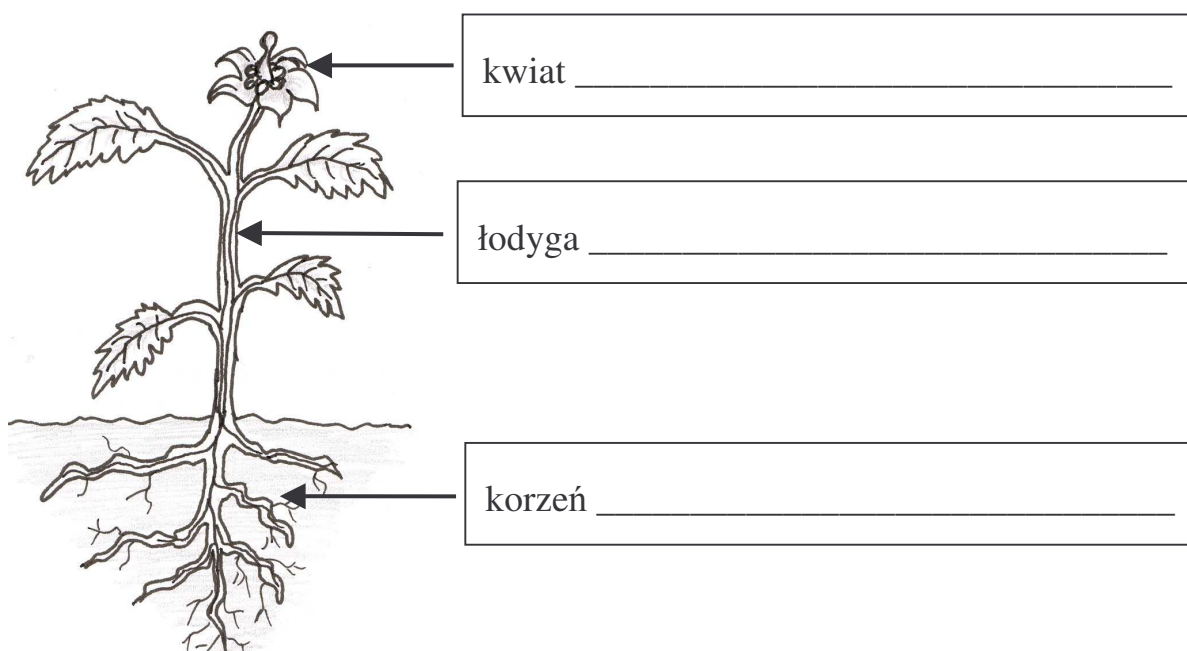
Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
B	0-1

Wyniki:

Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Rozwiązanie wymagało od uczniów koncentracji uwagi na materiale konkretnym (rysunek), analizy/syntezy zadania poprzez wyodrębnienie istotnych cech jakościowych oraz wnioskowania odwołującego się do ich szkolnych doświadczeń.

Zadanie 18.

Wpisz w ramki po jednym przykładzie funkcji, jaką pełnią wskazane na rysunku organy rośliny.



kwiat _____

łodyga _____

korzeń _____

Sprawdzana umiejętność:

uczeń wskazuje prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów – nazywa procesy zachodzące we wskazanych organach rośliny

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
korzeń - pobieranie wody, rozmnażanie - 1 pkt Uznaje się także odpowiedzi typu: czerpie z gleby wodę z solami mineralnymi, gromadzi materiały zapasowe łodyga - transport wody, przewodzenie składników pokarmowych po całej roślinie, rozmnażanie, fotosynteza - 1 pkt kwiat - rozmnażanie - 1 pkt	0-3

Wyniki:

Zadanie okazało się trudne. Charakter większości błędów wskazywał na luki w wiadomościach szkolnych w zakresie określania procesów charakterystycznych dla podstawowych organów rośliny. Wśród odpowiedzi nieprawidłowych przeważały te, które dotyczyły procesów zachodzących w łodydze. Uczniowie bardzo często podawali nazwy procesów zupełnie nie związanych z zadaniem np. „rozpad”, „poruszanie”.

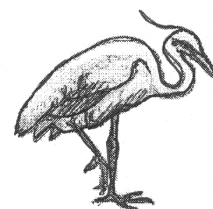
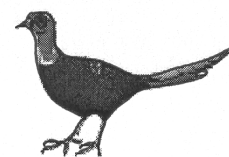
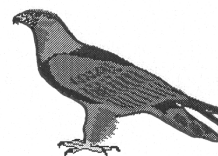
Zadanie 24.

Połącz linią opis nóg ptaka z odpowiednim rysunkiem.

palce spięte błonami pławnymi
ułatwiający pływanie

palce zakończone szponami
ułatwiający chwytanie
zdobyczy

długie, szczudłowate nogi
ułatwiający poruszanie się na
terenach podmokłych



Sprawdzana umiejętność:

uczeń wskazuje prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów - dobiera cechy przystosowawcze nóg ptaków do warunków ich życia

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
palce spięte błonami pławnymi ułatwiającymi pływanie - kaczka - 1 pkt palce zakończone szponami ułatwiającymi chwytania zdobyczy - orzeł - 1 pkt długie, szczudłowate nogi ułatwiające poruszanie się na terenach podmokłych - czapla - 1 pkt	0-3

Wyniki:

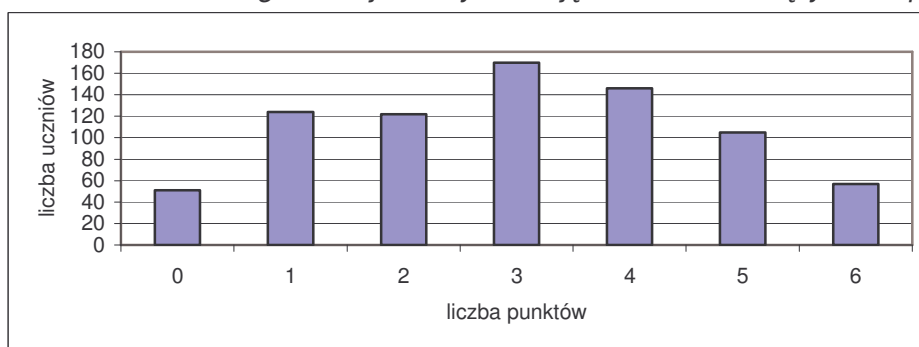
Zadanie okazało się łatwe. Aby je rozwiązać należało dokonać wnioskowania w oparciu o materiał konkretny (rysunek), wiadomości szkolne oraz życiowe doświadczenie. Prawdopodobne przyczyny nielicznych błędów mogły być związane z brakami w stosownej wiedzy lub pobieżnym zapoznaniem się rysunkiem.

6.3.4.4. Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów

W obszarze tym sprawdzono:

- podawanie powodów tworzenia parków narodowych (9),
- wskazywanie właściwego zachowania się w parkach narodowych (13),
- wskazywanie sposobu zabezpieczenia się przed skutkami ukąszeń kleszczy (16),
- podawanie sposobów ograniczenia szkodliwej działalności bobrów (21).

Wykres 6.13. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru *Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów*



Rozkład częstości wyników jest zbliżony do normalnego. Znaczący wpływ na poziom uzyskiwanych wyników w tym obszarze ma fakt, że sytuacje problemowe przedstawione w arkuszu egzaminacyjnym bazują na zdarzeniach bliskich uczniowskiemu, życiowemu doświadczeniu.

Zadanie 9.

Napisz, dlaczego tworzy się parki narodowe. Wymień dwa powody.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń analizuje sytuację problemową - podaje powody tworzenia parków narodowych.

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
Ochrona rzadkich okazów zwierząt - 1pkt Utrzymanie rzadkich okazów roślin - 1pkt Uznaje się także odpowiedzi typu: zachowanie naturalnej przyrody, krajobrazów	0-2

Wyniki:

Zadanie okazało się trudne. Aby rozwiązać to zadanie należało wykazać się umiejętnością wykrywania zależności, powiązań, kojarzenia oraz rozumowania przyczynowo-skutkowego na bazie wiedzy typowo szkolnej, jak i doświadczenia życiowego.

Zadanie 13.

Uzupełnij zdania korzystając z wyrazów w ramce.

W parkach narodowych turyści powinni chodzić po _____.

W parkach narodowych można _____.

wszystkich ścieżkach, wyznaczonych szlakach, zbierać gałęzie na ognisko, obserwować ciekawe rośliny i zwierzęta, zbierać rośliny do zielnika

Sprawdzana umiejętność:

uczeń analizuje sytuację problemową - wskazuje właściwe zachowanie się turystów w parku narodowym

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
W parkach narodowych turyści powinni chodzić po <u>wyznaczonych szlakach</u> - 1pkt	0-2
W parkach narodowych można <u>obserwować ciekawe rośliny i zwierzęta.</u> - 1pkt	

Wyniki:

Zadanie okazało się dla uczniów umiarkowanie trudne.

Sytuacje opisane w zadaniu wydają się tak jednoznaczne i proste, że podanie prawidłowej odpowiedzi nie powinno nastroczać żadnych problemów uczniom. Jednak błędne odpowiedzi nie były rzadkością. Wynikały one z trudności w rozumieniu czytanego tekstu i wnioskowaniu na podstawie konkretnego doświadczenia życiowego lub szkolnego.

Zadanie 16.

Osoby spacerujące po lesie narażone są na ukąszenia kleszczy, które mogą powodować choroby groźne dla zdrowia człowieka.

Zaznacz prawidłową odpowiedź.

Chcąc ustrzec się chorób przenoszonych przez kleszcze należy

- A. spacerować po lesie tylko po deszczu.
- B. poddać się odpowiednim szczepieniom.
- C. przed wyjściem do lasu zażywać witaminy.
- D. spacerować po lesie tylko w godzinach popołudniowych.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń analizuje sytuację problemową - wskazuje sposób zabezpieczenia przed skutkami ukąszeń kleszczy

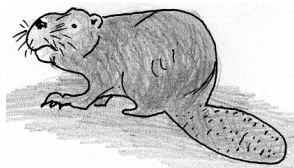
Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
B	0-1

Wyniki:

Zadanie okazało się dla uczniów łatwe. Opisywało rzeczywistość dostępną życiowym doświadczeniom uczniów. Chociaż przedstawiona w treści zadania sytuacja wydawała się dosyć jednoznaczna, to zdarzały się odpowiedzi świadczące najprawdopodobniej o trudności w rozumieniu czytanego tekstu lub braku stosownych doświadczeń (zakreślanie odpowiedzi A lub D).

Zadanie 21.

W ostatnich latach znacznie wzrosła liczebność bobrów, które powodują wiele szkód.



Podaj sposób ograniczenia szkodliwej działalności bobrów.

Sprawdzana umiejętność:

uczeń analizuje sytuację problemową - podaje sposoby ograniczenia szkodliwej działalności bobrów.

Poprawna odpowiedź i zasady przydzielania punktów	Punktacja
Odławianie bobrów, przesiedlanie bobrów - 1 pkt Uznaje się także odpowiedzi typu: budowanie gniazd w innych miejscach, zaprzestanie ochrony, odstrzał bobrów	0-1

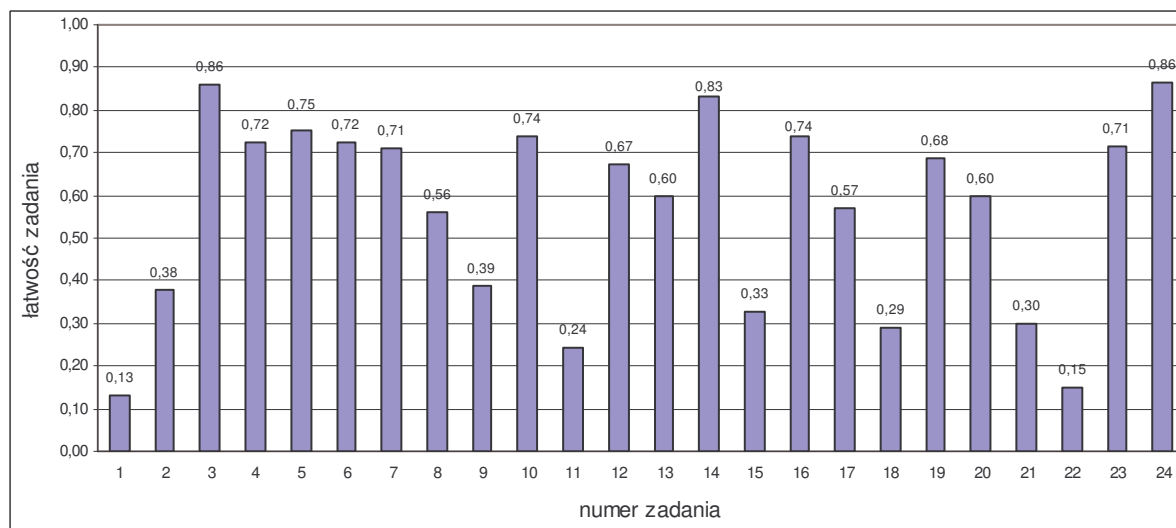
Wyniki:

Zadanie okazało się trudne.

Przyczyny trudności w wykonaniu zadania mogą być wielorakie np. uczniowie nie skorzystali z doświadczeń szkolno-życiowych w zakresie ochrony przyrody (bądź ich w ogóle nie posiadali). Sytuacja problemowa opisana w zadaniu wymagała od uczniów określenia zależności pomiędzy liczebnością populacji danego gatunku zwierząt a środowiskiem, w którym bytują. Na podkreślenie zasługuje fakt preferowania przez uczniów humanitarnego podejścia do rozwiązania problemu poprzez unikanie działań drastycznych (odstrzał).

6.3.5. Zestawienie łatwości zadań

Wykres 6.14. Łatwość zadań



Tradycyjnie, zachowany został specyficzny układ zadań w arkuszu charakteryzujący się naprzemiennym ich umieszczaniem (zadania łatwe z trudnymi), co w znacznym stopniu zwiększa motywację uczniów do podejmowania prób rozwiązywania wszystkich zadań tegoż arkusza.

Tabela 6.11. Pogrupowanie zadań ze względu na ich łatwość

Łatwość zadania	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,00
	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	1, 22	2, 9, 11, 15, 18, 21	8, 12, 13, 17, 19, 20	3, 4, 5, 6, 7, 10, 14, 16, 23, 24	-
Liczba zadań	2	6	6	10	0
Liczba punktów	4	16	12	18	0

Większość zadań składających się na arkusz egzaminacyjny, to zadania umiarkowanie trudne i łatwe, za które uczeń mógł otrzymać 30 punktów. Tylko dwa zadania okazały się bardzo trudne mimo tego, że były wspomagane rysunkami pomocniczymi i bazowały na życiowym doświadczeniu uczniów (jedno z obszaru *Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur...*, drugie z obszaru *Wyszukiwanie i stosowanie informacji*).

6.3.6. Wnioski

Na podstawie analizy wyników egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej dla uczniów z lekką niepełnosprawnością intelektualną sformułowano następujące wnioski:

1. Poziom opanowania umiejętności z obszaru *Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur...* okazał się najniższy spośród badanych obszarów (ok. 40% punktów możliwych do uzyskania). Gimnazjaliści dość dobrze radzili sobie z zadaniami dotyczącymi stosowania terminów i pojęć matematyczno-przyrodniczych. Najwięcej trudności sprawiły uczniom zadania, które sprawdzały wykonywanie obliczeń w sytuacjach praktycznych. Uczniowie uzyskali tylko 30% punktów możliwych do zdobycia. W szczególności uwidoczniły się braki w wykonywaniu podstawowych działań arytmetycznych oraz trudności w odkrywaniu zależności prowadzących do rozwiązania zadania tekstowego.
2. Najlepiej uczniowie poradzili sobie z zadaniami z obszaru *Wyszukiwanie i stosowanie informacji*. Większość trzecioklasistów potrafiła skorzystać z informacji przedstawionych w formie rysunku, diagramu czy tabeli. Natomiast znaczną trudność sprawiło uczniom określenie kierunku geograficznego pośredniego z wykorzystaniem mapy. Gimnazjaliści lepiej operowali informacją (prawie 80% punktów możliwych do uzyskania) niż odczytywali informacje (50% punktów możliwych do uzyskania).
3. Umiejętności z obszaru *Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności...* zostały opanowane przez uczniów w stopniu niższym niż zadowalający (około 60% punktów możliwych do uzyskania). Uczniowie w większości poprawnie wskazywali prawidłowości w procesach, nie potrafili natomiast sformułować uzasadnienia dokonanego wyboru.
4. Umiejętności z obszaru *Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów* uczniowie opanowali na poziomie koniecznym, przekraczając próg 50% punktów możliwych do uzyskania. Większość uczniów napotykała trudności w wykorzystaniu własnego doświadczenia życiowego oraz informacji zawartych w zadaniach egzaminacyjnych, aby odnieść się do sytuacji problemowych zawartych w arkuszu.