

Spis treści

1. Opis populacji uczniów i szkół – egzamin gimnazjalny 2004.....	7
1.1. Uczniowie.....	7
1.2. Gimnazja.....	9
2. Wyniki egzaminu gimnazjalnego w województwie warmińsko-mazurskim.....	10
2.1. Opis zestawów zadań zastosowanych na egzaminie gimnazjalnym 2004 r.....	10
2.2. Podstawowe miary rozkładu wyników egzaminu gimnazjalnego	10
/zestawy zadań: GH-A1,B1,C1 – 042; GM-A1,B1,C1 - 042/	
2.3. Porównanie wyników uczniów i szkół z zastosowaniem skal znormalizowanych.....	12
2.3.1. Wyniki uczniów.....	12
2.3.2. Średnie wyniki szkół.....	13
2.4. Średnie wyniki gmin w znormalizowanej skali pięciostopniowej.....	13
2.5. Poziom opanowania przez uczniów umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych – egzamin gimnazjalny 2004 r.....	16
2.5.1. Część humanistyczna /zestawy zadań GH-A1,B1,C1-042/.....	16
2.5.2. Część matematyczno-przyrodnicza /zestawy zadań GM-A1,B1,C1-042/.....	20
3. Analiza odpowiedzi uczniów.....	25
3.1. Część humanistyczna.....	25
3.1.1. Łatwość zadań część humanistyczna.....	25
3.1.2. Zadania zamknięte.....	26
3.1.3. Zadania otwarte.....	36
3.1.4. Podsumowanie.....	50
3.2. Część matematyczno-przyrodnicza.....	51
3.2.1. Łatwość zadań – część matematyczno-przyrodnicza.....	51
3.2.2. Zadania zamknięte.....	51
3.2.3. Zadania otwarte.....	66
3.2.4. Podsumowanie.....	83
4. Wyniki ogólne szkoły	

1. Opis populacji uczniów i szkół – egzamin gimnazjalny 2004

1.1. Uczniowie

Do egzaminu gimnazjalnego zgłoszono 23153 uczniów klas trzecich z 257 gimnazjów województwa warmińsko-mazurskiego. Z obowiązku przystąpienia do egzaminu zwolniono, z powodu szczególnych przypadków zdrowotnych lub losowych, 31 uczniów. Z odpowiedniej części egzaminu byli zwolnieni, uzyskując maksymalną liczbę punktów, laureaci konkursów przedmiotowych.

Tabela 1. Liczba uczniów na egzaminie w 2004 r.

Data egzaminu	Liczba uczniów					
	zgłoszonych	piszących	laureatów	zwolnionych	którym unieważniono egzamin	nieobecnych
Egzamin w części humanistycznej						
5.05.2004	23 153	22 902	52	31	24	144
15.06.2004		55	-	-	-	
Egzamin w części matematyczno-przyrodniczej						
6.06.2004	23 153	22 850	83	31	51	138
16.06.2004		74				

Do egzaminu w drugim terminie nie zgłoszono (spośród nieobecnych 5 i 6 maja) 83 uczniów w części humanistycznej oraz 85 w matematyczno – przyrodniczej. Powodem było nieklasyfikowanie trzecioklasisty lub jego pobyt za granicą.

Tabela 2. Liczba uczniów rozwiązujących poszczególne zestawy zadań 8 i 9 maja 2004 r.

Typ arkusza	Opis	Liczba uczniów
Egzamin w części humanistycznej		
A1 B1 C1	standardowy	22320
A4	dla uczniów słabo widzących (16 pkt)	8
A5	dla uczniów słabo widzących (24 pkt)	7
A6	dla uczniów niewidomych (pismo Braille'a)	-
A7	dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących	50
A8	dla uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim	517
Egzamin w części matematyczno-przyrodniczej		
A1 B1 C1	standardowy	22264
A4	dla uczniów słabo widzących (16 pkt)	8
A5	dla uczniów słabo widzących (24 pkt)	8
A6	dla uczniów niewidomych (pismo Braille'a)	-
A7	dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących	50
A8	dla uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim	520

Wykres 1. Uczniowie ze względu na miejsce nauki

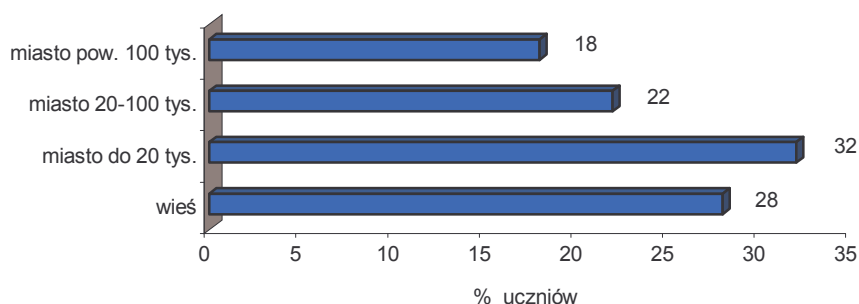


Tabela 3. Dostosowanie warunków egzaminu gimnazjalnego do możliwości uczniów z dysfunkcjami

	Sposób dostosowania warunków egzaminacyjnych		
	wydłużenie czasu pracy	dostosowane kryteria oceny zadań	pomoc nauczyciela wspomagającego
Liczba uczniów	1362	1130	293
% uczniów	5,8%	4,8%	1,3%

Wykres 2. Procent uczniów z dysleksją w poszczególnych powiatach

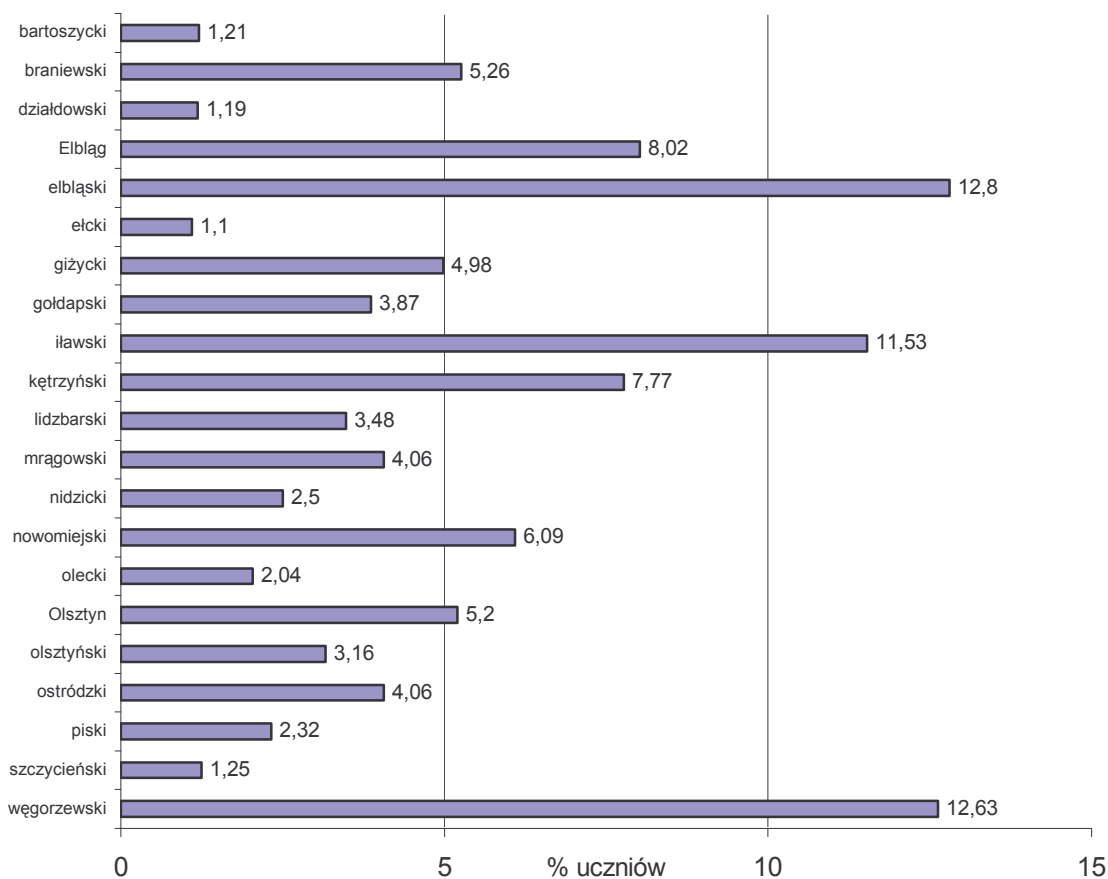


Tabela 4. Uczniowie z dysleksją z uwzględnieniem lokalizacji szkoły

Lokalizacja szkół	Uczniowie z dysleksją			
	woj. warmińsko-mazurskie		Okręg OKE	
	liczba	%	liczba	%
szkoły wiejskie	232	3,7	433	3,7
szkoły miejskie (w miastach do 20 tys. mieszkańców)	380	5,2	621	5,3
szkoły miejskie (w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców)	246	5,1	667	7,0
szkoły wielkomiejskie (w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców)	264	6,6	483	5,9
Razem	1122	5,0	2204	5,4

1.2. Gimnazja

Egzamin przeprowadzono w 257 gimnazjach, z których 44% stanowią gimnazja wiejskie. Małe gimnazja, w których liczba uczniów przystępujących do egzaminu nie przekracza 35 uczniów stanowią 29% ogółu placówek.

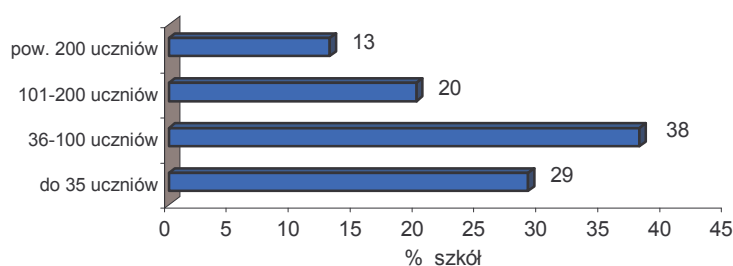
Tabela 5. Gimnazja w województwie warmińsko-mazurskim

Liczba szkół		
gimnazja	gimnazja specjalne	ogółem
230	27	257

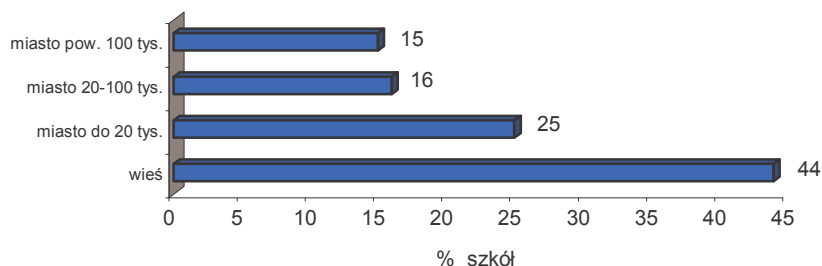
Tabela 6. Zróżnicowanie gimnazjów ze względu na organ prowadzący

Gimnazja prowadzone przez				
osoby prawne	ministerstwo	osoby fizyczne	samorząd gminny	samorząd powiatowy
12	3	4	203	35

Wykres 3. Zróżnicowanie gimnazjów ze względu na liczebność klas trzecich



Wykres 4. Zróżnicowanie gimnazjów ze względu na lokalizację



2. Wyniki egzaminu gimnazjalnego w województwie

2.1. Opis zestawów zadań zastosowanych na egzaminie gimnazjalnym w 2004 r.

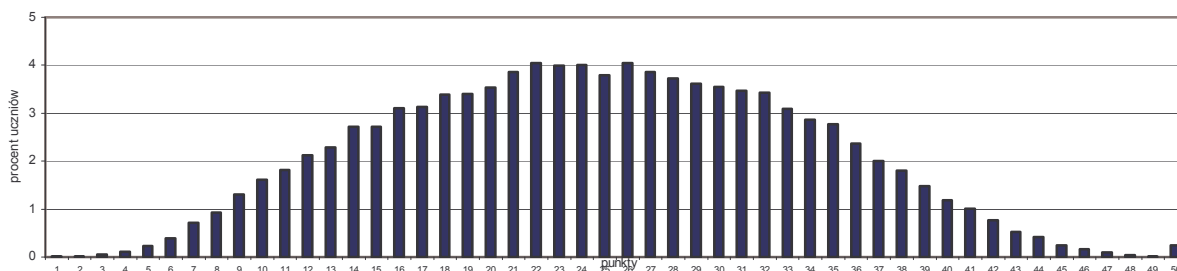
Zestaw zadań z zakresu przedmiotów humanistycznych „Moda ma swoją historię” zawierał 31 zadań, wśród których było 20 zadań wielokrotnego wyboru oraz 11 zadań, wymagających od ucznia samodzielnego formułowania odpowiedzi. Zestaw ten występował w wersjach: standardowej (A1, B1, C1), dla uczniów słabo widzących (A4, A5), dla uczniów niewidomych (A6). Zadania sprawdzały umiejętności i wiadomości opisane w dwóch obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych: czytanie i odbiór tekstów kultury oraz tworzenie własnego tekstu.

Zestaw zadań z części matematyczno – przyrodniczej „Wypoczynek” składał się z 34 zadań, w tym 25 zadań zamkniętych wielokrotnego wyboru i 9 zadań otwartych, których rozwiązanie wymagało samodzielnego formułowania odpowiedzi. Ten zestaw także występował w wersjach: standardowej (A1, B1, C1), dla uczniów słabo widzących (A4, A5), dla uczniów niewidomych (A6). Zadania sprawdzały umiejętności i wiadomości opisane w obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych i obejmowały umiejętności i wiadomości zawarte w podstawach programowych przedmiotów: matematyki, biologii, geografii, chemii, fizyki i astronomii oraz ścieżek edukacyjnych.

Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w każdej części egzaminu uczeń mógł otrzymać 50 punktów. Na udzielenie odpowiedzi przewidziano po 120 minut, natomiast w przypadku uczniów z dysleksją rozwojową czas ten mógł być przedłużony do 180 minut.

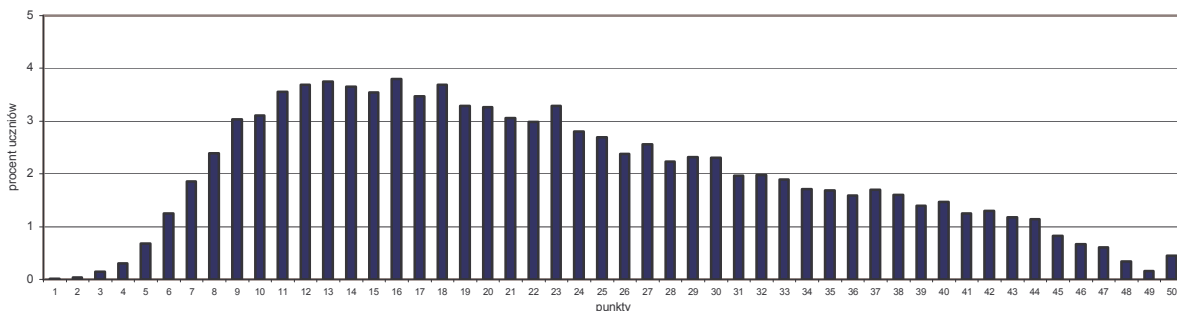
2.2. Podstawowe miary rozkładu wyników egzaminu gimnazjalnego (zestawy zadań: GH-A1, B1, C1 – 042; GM-A1, B1, C1 – 042)

Wykres 5. Rozkład częstości wyników – część humanistyczna



Rozkład częstości wyników egzaminu gimnazjalnego w części humanistycznej w województwie warmińsko – mazurskim jest zbliżony do rozkładu normalnego. Średnia liczba punktów wynosi 24,73. Test okazał się umiarkowanie trudny dla uczniów. Najczęstsze wyniki mieszczą się w przedziale punktów od 16 do 34. Największa grupa uczniów uzyskała wynik 22 punkty. Maksymalną liczbę punktów uzyskało 53 uczniów, w tym 52 laureatów konkursów przedmiotowych.

Wykres 6. Rozkład częstości wyników – część matematyczno – przyrodnicza



Wyniki egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej w województwie warmińsko – mazurskim przybrały rozkład dodatnio skośny. Zestaw zadań okazał się dla piszących trudny. Średnia liczba punktów wynosi 22,70. Najczęściej otrzymywany wynik to zaledwie 16 punktów. Maksymalną liczbę punktów w tej części egzaminu otrzymało 99 uczniów, w tym 83 laureatów konkursów przedmiotowych.

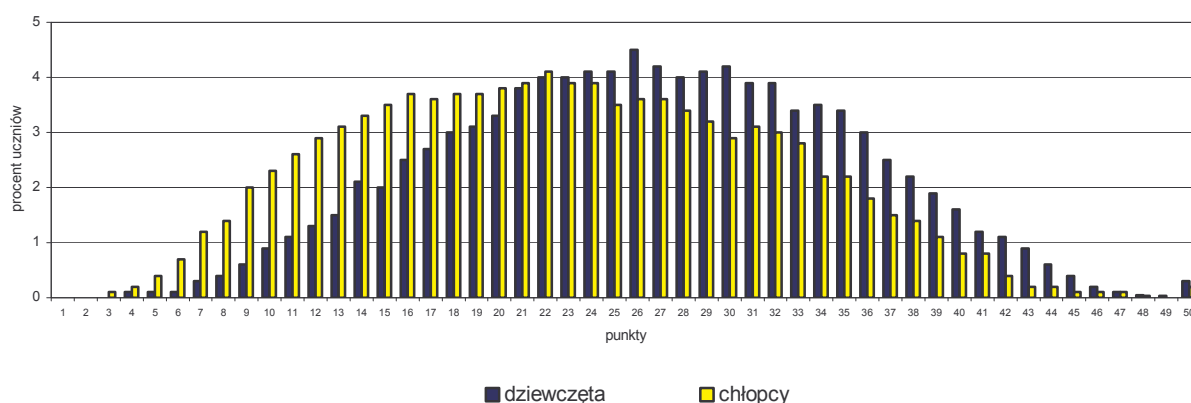
Tabela 7. Podstawowe informacje statystyczne dotyczące wyników egzaminu gimnazjalnego w województwie warmińsko – mazurskim

Wskaźniki statystyczne	Wartość wskaźnika		Komentarz
	część humanistyczna	część mat.-przyr.	
Liczba piszących	22 371	22 347	
Wynik średni	24,73	22,70	Statystyczny uczeń uzyskał w części humanistycznej 24,73 pkt. na 50, co oznacza, że uzyskał mniej niż 50% możliwych do uzyskania punktów. W części matematyczno-przyrodniczej średni wynik wynosi 22,70.
Mediana	25	21	W części humanistycznej środkowy piszący uzyskał 25 pkt. na 50 możliwych, co stanowi połowę maksymalnej liczby punktów.
Modalna	22	16	Największa liczba uczniów uzyskała w części humanistycznej 22 pkt., a w części matematyczno – przyrodniczej 16.
Wynik najwyższy	50	50	Maksymalną liczbę punktów w części humanistycznej uzyskało 53 uczniów, a w części matematyczno – przyrodniczej 99.
Wynik najniższy	1	1	Najniższy wynik - 1 punkt , zarówno w części humanistycznej jak i w matematyczno-przyrodniczej, uzyskało trzech uczniów.
Rozstęp	49	49	Różnica między wynikiem najwyższym a najniższym uzyskanym przez uczniów w województwie warmińsko – mazurskim.
Odchylenie standardowe	8,90	10,88	Miara rozrzutu wyników (średni wynik minus, średni wynik plus odchylenie standardowe – określają krańce przedziału wyników uzyskanych przez 68% uczniów).
Łatwość testu	0,50	0,45	Test humanistyczny okazał się dla uczniów umiarkowanie trudny, zaś matematyczno – przyrodniczy trudny (wg. B. Niemierko).
Rzetelność	0,895	0,931	Test humanistyczny był rzetelny, zaś matematyczno – przyrodniczy bardzo rzetelny (wg. B. Niemierko).

Tabela 8. Interpretacja wskaźnika łatwości testu

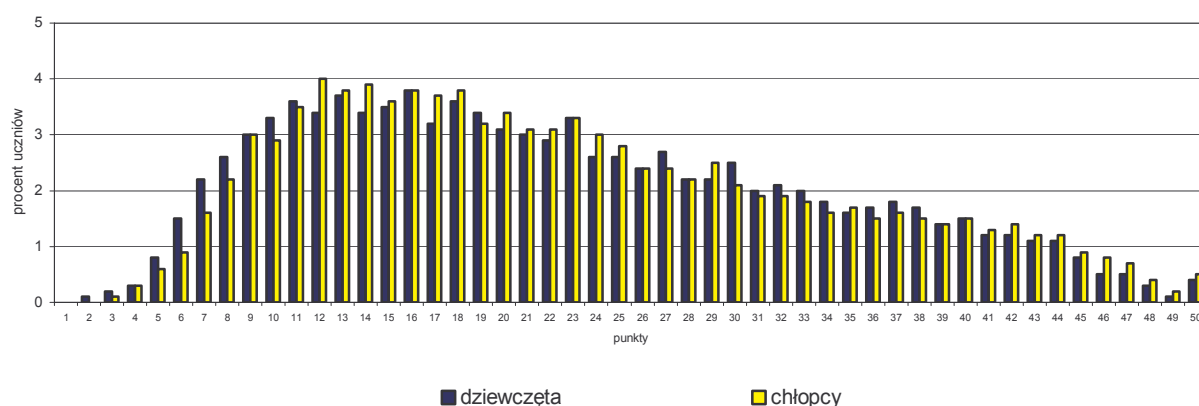
Wartość wskaźnika łatwości	0 – 19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,00
Interpretacja stopnia trudności testu	bardzo trudny	trudny	umiarkowanie trudny/łatwy	łatwy	bardzo łatwy

Wykres 7. Rozkład częstości wyników z uwzględnieniem płci – część humanistyczna



Dziewczęta nieco lepiej rozwiązały test humanistyczny niż chłopcy.

Wykres 8. Rozkład częstości wyników z uwzględnieniem płci
część matematyczno – przyrodnicza



Zarówno dla dziewcząt jak i dla chłopców test miał podobną łatwość. Rozkład wyników chłopców jest zbliżony do rozkładu wyników dziewcząt. Płeć nie wpływała znacząco na łączną liczbę punktów, uzyskaną w tej części egzaminu.

2.3. Porównanie wyników uczniów i szkół z zastosowaniem skal znormalizowanych

W skali znormalizowanej (dziewięciostopniowej, pięciostopniowej) odpowiednim przedziałom procentowym wyników można przypisać stałą interpretację (opis dydaktyczny), co umożliwia porównanie wyników indywidualnych bądź wyników różnych populacji uczniów.

2.3.1. Wyniki uczniów

Tabela 9. Wyniki uczniów w dziewięciostopniowej skali staninowej

Liczba punktów część humanistyczna	Stanin	Opis wyniku ucznia	Liczba punktów część matematyczno- przyrodnicza
0 – 9	1.	najniższy	0 – 7
10 – 13	2.	bardzo niski	8 – 9
14 – 17	3.	niski	10 – 13
18 – 22	4.	niżej średni	14 – 18
23 – 27	5.	średni	19 – 24
28 – 32	6.	wyżej średni	25 – 31
33 – 36	7.	wysoki	32 – 38
37 – 40	8.	bardzo wysoki	39 – 43
41 - 50	9.	najwyższy	44 - 50

Dane z tabeli pozwalają na zakwalifikowanie wyniku ucznia z części humanistycznej i matematyczno – przyrodniczej do odpowiedniej kategorii wyników wszystkich uczniów województwa warmińsko – mazurskiego.

2.3.2. Średnie wyniki szkół

Poniższe tabele określają przedziały średnich wyników szkół w skali dziewięciostopniowej i pięciostopniowej, uzyskanych na egzaminie gimnazjalnym w 2004 roku przez uczniów z województwa warmińsko – mazurskiego.

Tabela 10. Średnie wyniki szkół w dziewięciostopniowej skali staninowej

Przedział wyników część humanistyczna	Stanin	Opis wyniku	Przedział wyników część mat. – przyr.
10,19 – 18,08	1.	najniższy	7,33 – 12,20
18,09 – 20,33	2.	bardzo niski	12,21 – 17,69
20,34 – 22,00	3.	niski	17,70 – 19,50
22,01 – 23,63	4.	niżej średni	19,51 – 21,10
23,64 – 24,94	5.	średni	21,11 – 22,56
24,95 – 26,73	6.	wyżej średni	22,57 – 24,58
26,74 – 29,00	7.	wysoki	24,59 – 27,18
29,01 – 33,11	8.	bardzo wysoki	27,19 – 33,33
33,12 – 37,28	9.	najwyższy	33,34 – 42,00

Tabela 11. Średnie wyniki szkół w skali pięciostopniowej

Przedział wyników		Przedział	Opis wyniku
część humanistyczna	część mat. – przyr.		
10,19 – 19,56	7,33 – 16,49	1.	niski
19,57 – 22,84	16,50 – 20,19	2.	niżej średni
22,85 – 25,52	20,20 – 23,50	3.	średni
25,53 – 31,54	23,51 – 31,16	4.	wyżej średni
31,55 – 37,28	31,17 – 42,00	5.	wysoki

2.4. Średnie wyniki gmin w znormalizowanej skali pięciostopniowej

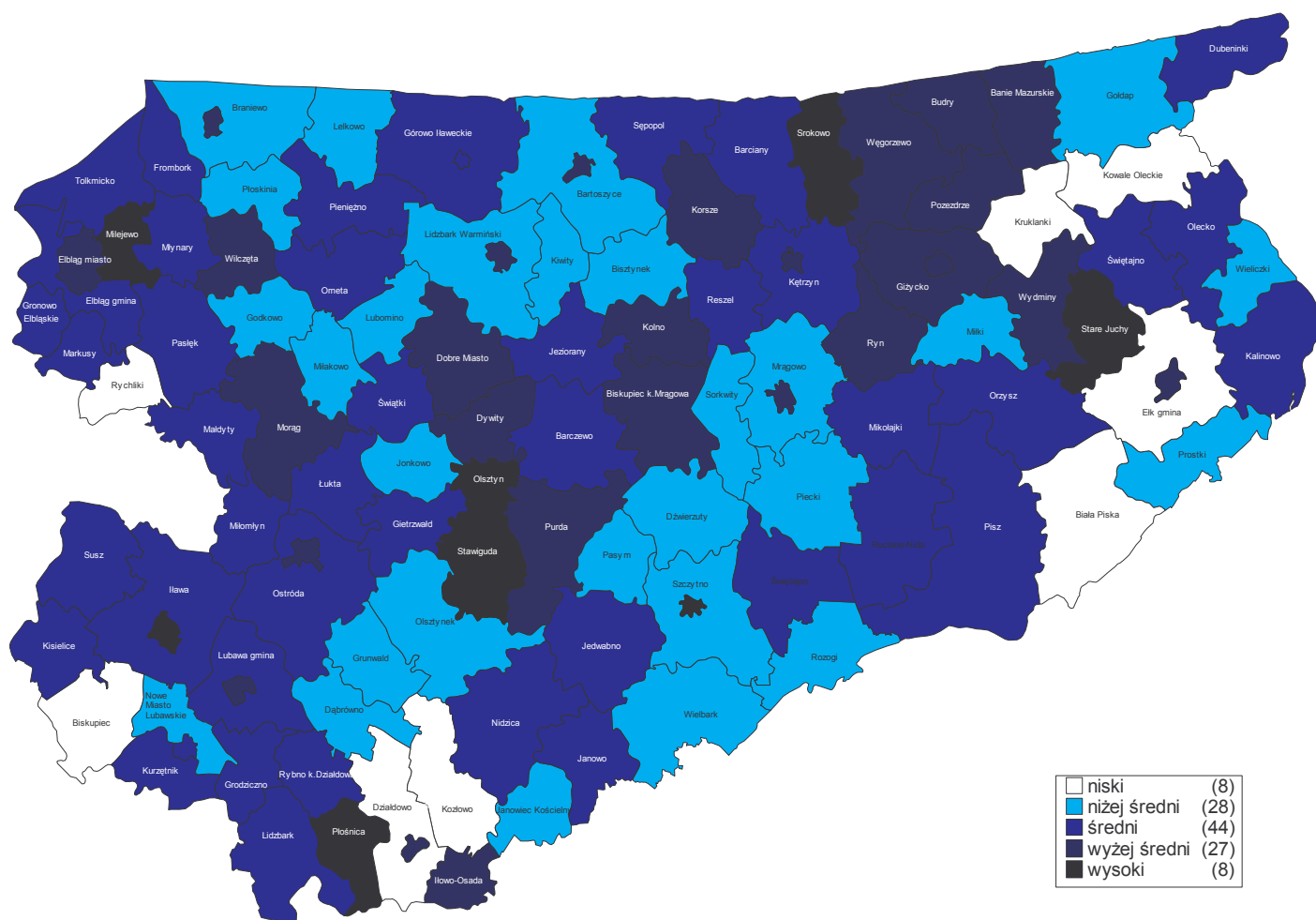
W tabeli przedstawiono przedziały punktowe średnich wyników gmin z egzaminu gimnazjalnego w 2004 roku w znormalizowanej skali pięciostopniowej, ustalonej dla województwa warmińsko – mazurskiego.

Tabela 12. Średnie wyniki gmin w skali pięciostopniowej

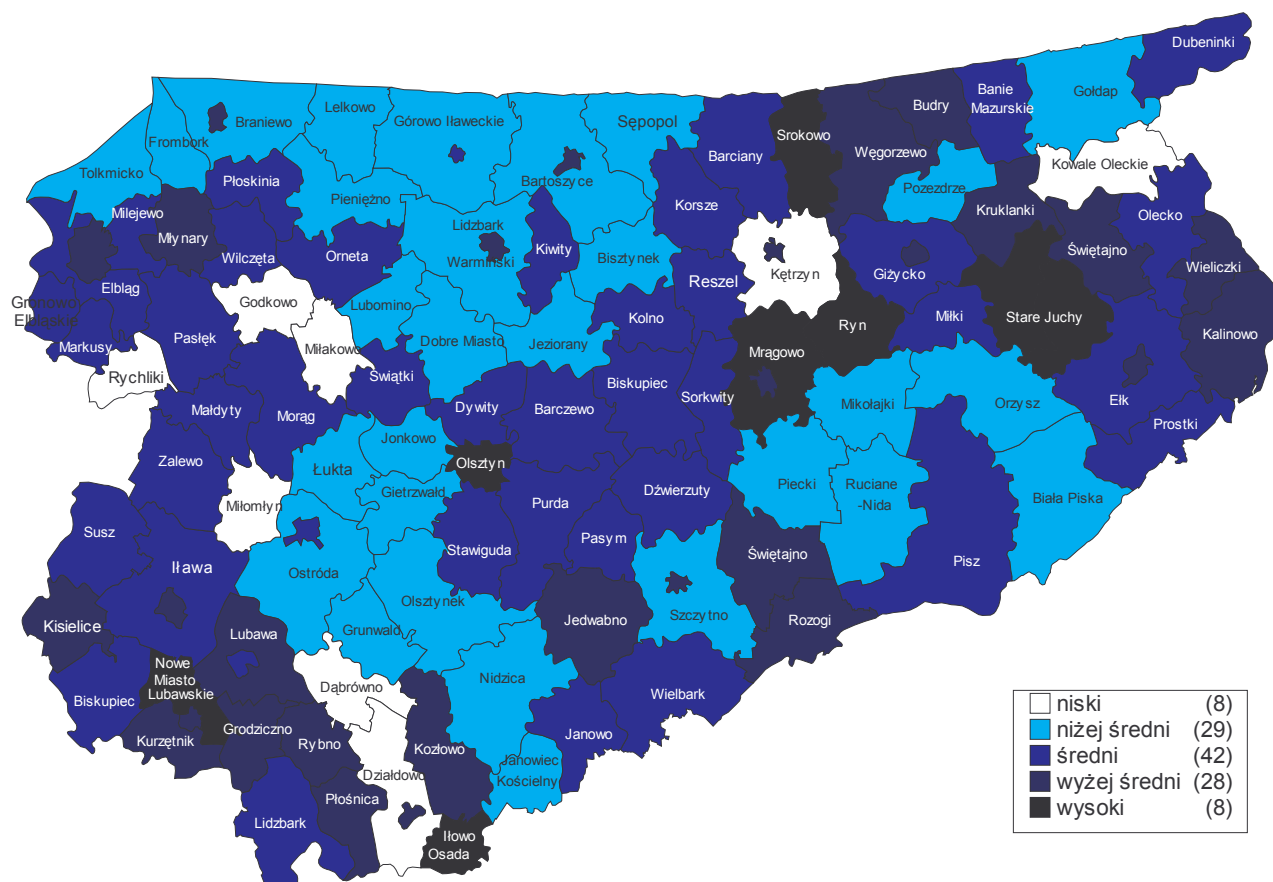
Część humanistyczna		Część matematyczno-przyrodnicza		Przedział	Opis wyniku
przedział wyników	liczba gmin	przedział wyników	liczba gmin		
19,61 – 20,94	8	15,65 – 18,77	8	1.	niski
20,95 – 22,66	28	18,78 – 20,79	28	2.	niżej średni
22,67 – 24,51	44	20,80 – 22,70	43	3.	średni
24,52 – 26,15	28	22,71 – 25,42	29	4.	wyżej średni
26,16 – 29,98	8	25,43 – 37,19	8	5.	wysoki

Zróznicowanie średnich wyników gmin w województwie warmińsko – mazurskim ilustrują zamieszczone niżej mapy.

Mapa 1. Zróznicowanie średnich wyników gmin – część humanistyczna



Mapa 2. Zróżnicowanie średnich wyników gmin – część matematyczno – przyrodnicza



2.5. Poziom opanowania przez uczniów umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych

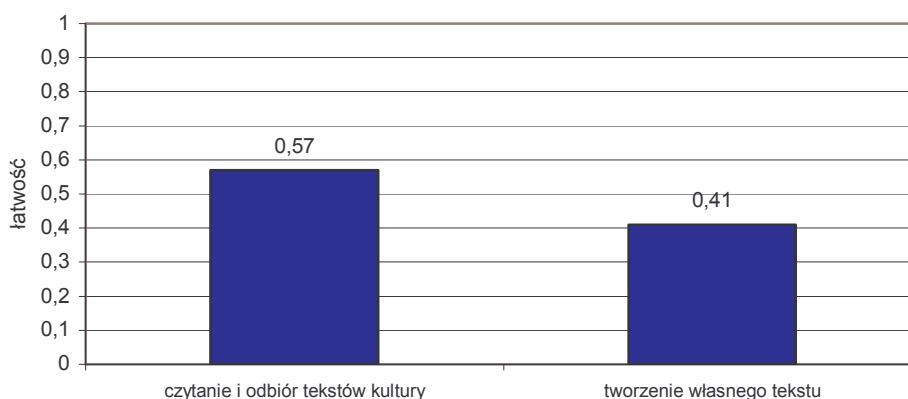
2.5.1. Część humanistyczna (zestawy zadań GH – A1, B1, C1 – 042)

W tabeli zamieszczono maksymalną oraz średnią liczbę punktów uzyskanych za rozwiązanie zadań z poszczególnych umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych.

Tabela 13. Liczba punktów w poszczególnych obszarach standardów

Obszar standardów	Liczba punktów	
	maksymalna	średnia
I Czytanie i odbiór tekstów kultury	25	14,35
II Tworzenie własnego tekstu	25	10,35

Wykres 9. Poziom opanowania umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych

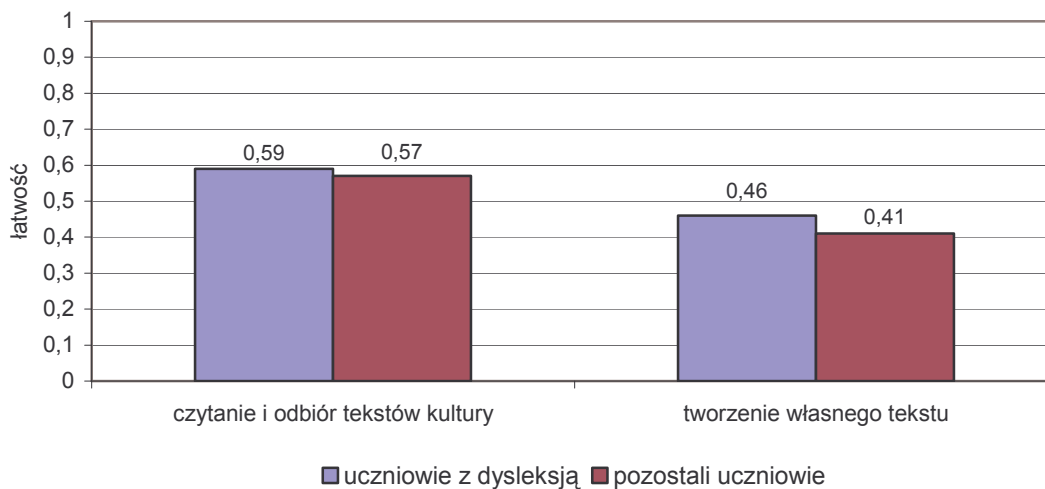


Kolejne, przedstawione niżej wykresy przedstawiają poziom opanowania umiejętności w poszczególnych grupach uczniów z uwzględnieniem:

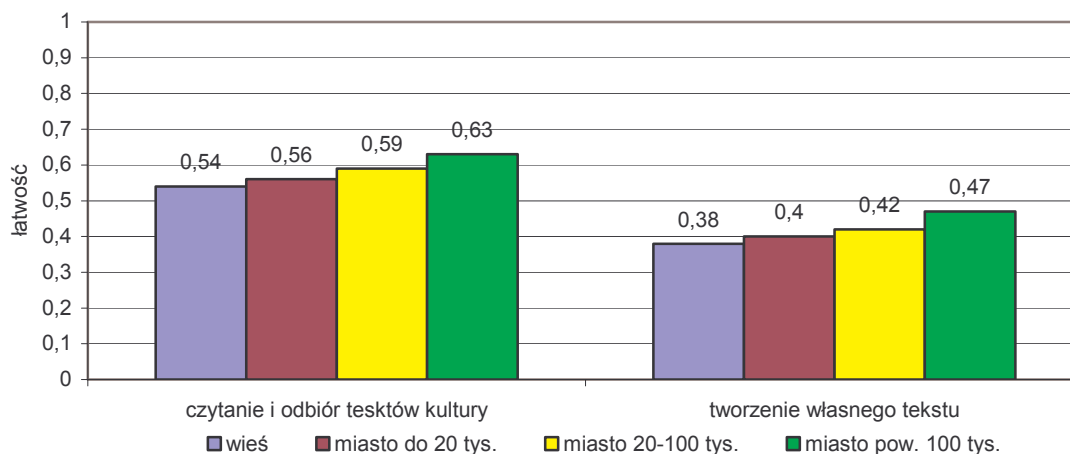
- dysleksji,
- wielkości miejscowości,
- liczby piszących w szkole.

Zauważa się, że wyniki uczniów z dysleksją rozwojową są nieznacznie wyższe w obu obszarach standardów wymagań. Uczniowie gimnazjów miejskich osiągnęli wyższe wyniki niż gimnazjaliści uczący się w szkołach zlokalizowanych na wsiach. Umiejętności humanistyczne uczniów są nieznacznie wyższe w szkołach o większej liczbie trzecioklasistów.

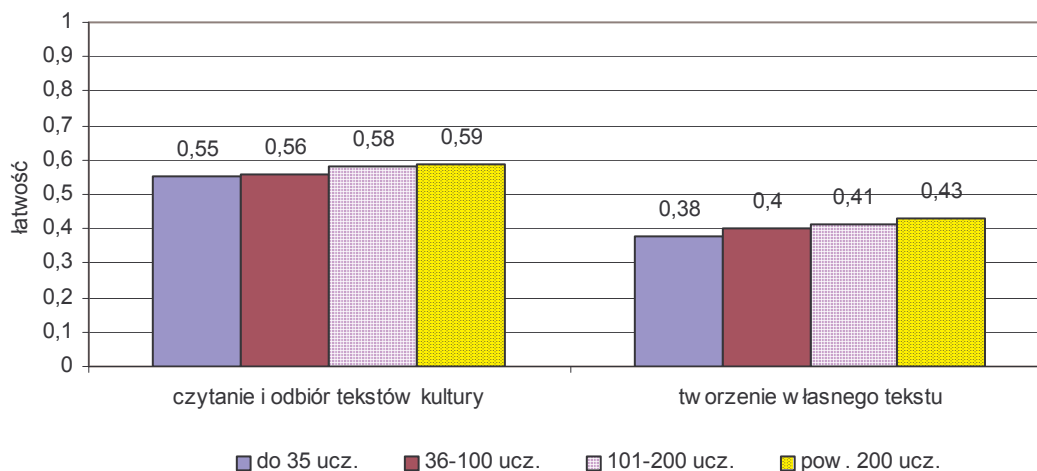
Wykres 10. Poziom opanowania umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych z uwzględnieniem dysleksji rozwojowej



Wykres 11. Poziom opanowania umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych z uwzględnieniem wielkości miejscowości



Wykres 12. Poziom opanowania umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych z uwzględnieniem liczby trzecioklasistów w szkole

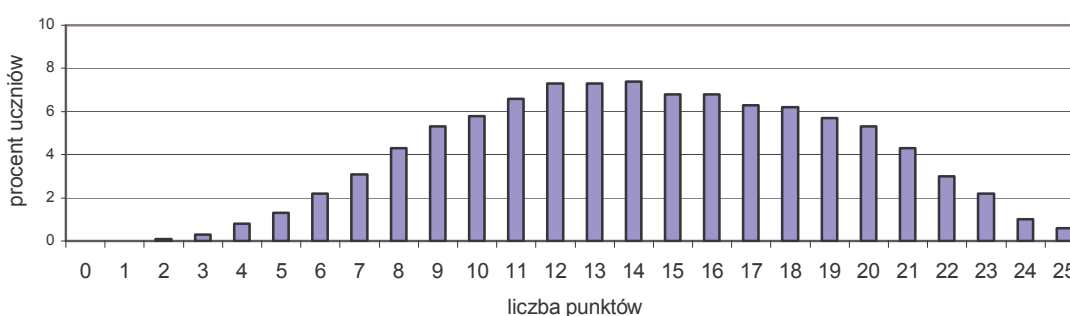


I Czytanie i odbiór tekstów kultury.

W obszarze tym sprawdzono:

- czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym, przenośnym i symbolicznym;
- interpretowanie tekstów kultury, odróżnianie faktów od opinii, dostrzeganie wartościowania w tekstach kultury;
- wyszukiwanie informacji w różnych tekstach kultury;
- dostrzeganie w odczytywanych tekstach środków wyrazu;
- odnajdywanie i interpretowanie związków przyczynowo-skutkowych w rozwoju cywilizacyjnym Polski i świata – odnajdywanie i interpretowanie związków przyczynowo-skutkowych w polityce, gospodarce, kulturze i życiu społecznym;
- dostrzeganie i analizowanie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury: historycznego, literackiego, religijnego.

Wykres 13. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru
Czytanie i odbiór tekstów kultury



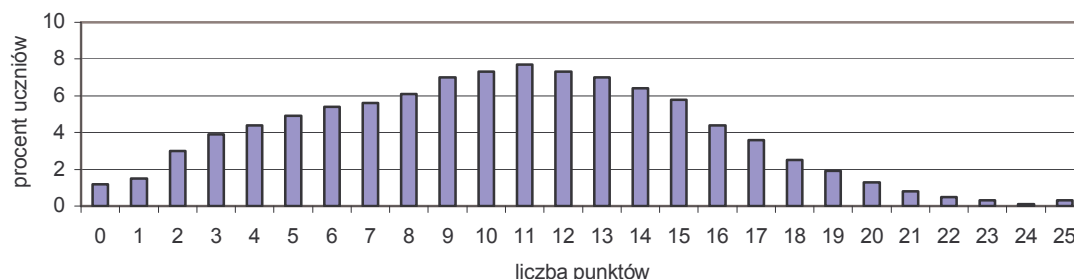
Ponad połowa uczniów uzyskała co najwyżej 14 punktów. Jest to najczęstszy wynik. Maksymalną liczbę punktów za rozwiązanie zadań z tego obszaru zdobyło zaledwie 0,6% piszących. Nikt nie otrzymał 0 punktów, a minimalny wynik (2 pkt.) uzyskało 0,1% gimnazjalistów.

II Tworzenie własnego tekstu

W obszarze tym sprawdzono:

- tworzenie wypowiedzi poprawnej pod względem językowym i stylistycznym - zaproszenie, rozprawka;
- stosowanie zasad ortograficznych i interpunkcyjnych – zaproszenie;
- stosowanie zasad interpunkcyjnych – rozprawka;
- stosowanie zasad ortograficznych – rozprawka;
- posługiwanie się terminami typowymi dla przedmiotów humanistycznych;
- tworzenie tekstu o charakterze perswazyjnym, informacyjnym dostosowanym do sytuacji komunikacyjnej;
- tworzenie tekstu na zadany temat, logicznie uporządkowanego, spójnego pod względem kompozycyjnym;
- formułowanie, porządkowanie i wartościowanie argumentów uzasadniających stanowisko;
- analizowanie, porównywanie, porządkowanie i syntetyzowanie informacji zawartych w tekstach kultury;
- dokonywanie celowych operacji na tekście – przekształcanie stylistyczne;
- wypowiedzianie się na temat związków między kulturą rodzimą a innymi kręgami kulturowymi;
- formułowanie argumentów uzasadniających własne stanowisko;
- formułowanie problemu – tezy.

Wykres 14. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z obszaru
Tworzenie własnego tekstu



Mniej niż 11 punktów (najczęstszy wynik) uzyskała prawie połowa uczniów. Maksymalną liczbę punktów zdobyło zaledwie 0,3 % gimnazjalistów.

Tabela 14. Stopień opanowania umiejętności sprawdzanych zestawem zadań
Moda ma swoją historię

Nr zadania	Sprawdzana umiejętność	Maksymalna liczba pkt.	Łatwość dla województwa
I Czytanie i odbiór tekstów kultury			0,57
1., 5., 7., 9., 12., 19., 22.	czytanie tekstów kultury na poziomie dosłownym, przenośnym i symbolicznym	7	0,62
4., 13., 15., 20., 23.	interpretowanie tekstów kultury, odróżnianie faktów od opinii, dostrzeganie wartościowania w tekstach kultury	5	0,54
2., 6., 8., 21.	wyszukiwanie informacji w różnych tekstach kultury	4	0,59
10., 16., 17., 18.	dostrzeganie w odczytywanych tekstach środków wyrazu	4	0,63
3.	odnajdywanie i interpretowanie związków przyczynowo-skutkowych w rozwoju cywilizacyjnym Polski i świata – odnajdywanie i interpretowanie związków przyczynowo-skutkowych w polityce, gospodarce, kulturze i życiu społecznym	1	0,44
11., 14., 23., 24., 25.	dostrzeganie i analizowanie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury: historycznego, literackiego, religijnego	4	0,50
II Tworzenie własnego tekstu			0,41
30.3, 31.3/I	tworzenie wypowiedzi poprawnej pod względem językowym i stylistycznym (zaproszenie, rozprawka)	4	0,17
30.4	stosowanie zasad ortograficznych i interpunkcyjnych - zaproszenie	1	0,40
31.4/I	stosowanie zasad interpunkcyjnych - rozprawka	1	0,10
31.4/II	stosowanie zasad ortograficznych - rozprawka	2	0,24
27.	posługiwanie się terminami typowymi dla przedmiotów humanistycznych	1	0,38
30.1/I, 30.1/II, 31.3/II	tworzenie tekstu o charakterze perswazyjnym, informacyjnym dostosowanym do sytuacji komunikacyjnej	3	0,68
30.2, 31.1/I, 31.2/I, 31.2/II	tworzenie tekstu na zadany temat, logicznie uporządkowanego, spójnego pod względem kompozycyjnym	4	0,71
31.2/III	formułowanie, porządkowanie i wartościowanie argumentów uzasadniających stanowisko	1	0,50
31.1/IV, 31.1/V, 31.1/VI	analizowanie, porównywanie, porządkowanie i syntetyzowanie informacji zawartych w tekstach kultury	3	0,34
28.	dokonywanie celowych operacji na tekście – przekształcanie stylistyczne	1	0,37
26.	wypowiadanie się na temat związków między kulturą rodzimą a innymi kręgami kulturowymi	1	0,15
29., 31.1/III	formułowanie argumentów uzasadniających własne stanowisko	2	0,29
31.1/II	formułowanie problemu - tezy	1	0,76

Przyjęto, że uczniowie opanowali umiejętności z danego obszaru, jeżeli jego łatwość wynosi co najmniej 0,70. Pola tabeli z takimi wartościami wskaźnika zostały wyróżnione.

Czytanie i odbiór tekstów kultury zostało opanowane w stopniu niżej niż zadowalającym. Wszystkie umiejętności z tego obszaru miały dla uczniów umiarkowaną trudność. *Tworzenie własnego tekstu* zostało opanowane w stopniu niskim. Umiejętności sprawdzane w tym obszarze miały dla uczniów różną łatwość. Uczniowie dobrze poradzili sobie z formułowaniem problemu oraz tworzeniem tekstu na zadany temat, logicznie uporządkowanym i spójnym pod względem kompozycyjnym. Największą trudność sprawiło tworzenie wypowiedzi poprawnej pod względem językowym i stylistycznym, stosowanie zasad interpunkcyjnych oraz wypowiadanie się na temat związków między kulturą rodzimą a innymi kręgami kulturowymi.

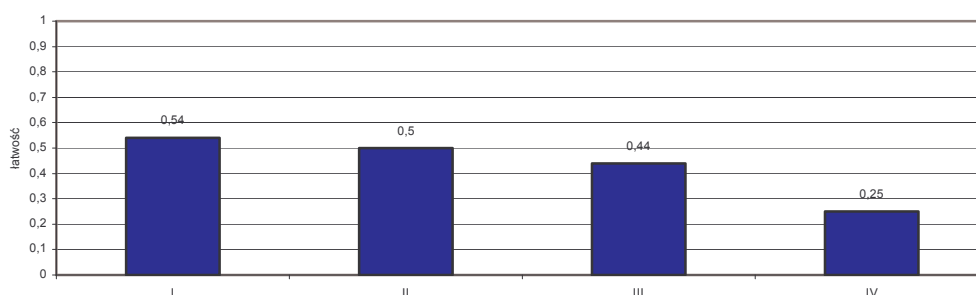
2.5.2. Część matematyczno-przyrodnicza

W poniższej tabeli zamieszczono maksymalną oraz średnią liczbę punktów uzyskanych za rozwiązanie zadań z poszczególnych umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych.

Tabela 15. Liczba punktów w poszczególnych obszarach standardów

Obszar standardów	Liczba punktów	
	maksymalna	średnia
I Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno – przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu	15	8,08
II Wyszukiwanie i stosowanie informacji	12	5,97
III Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności w szczególności przyczynowo – skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych	15	6,62
IV Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów	8	2,03

Wykres 15. Poziom opanowania umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych

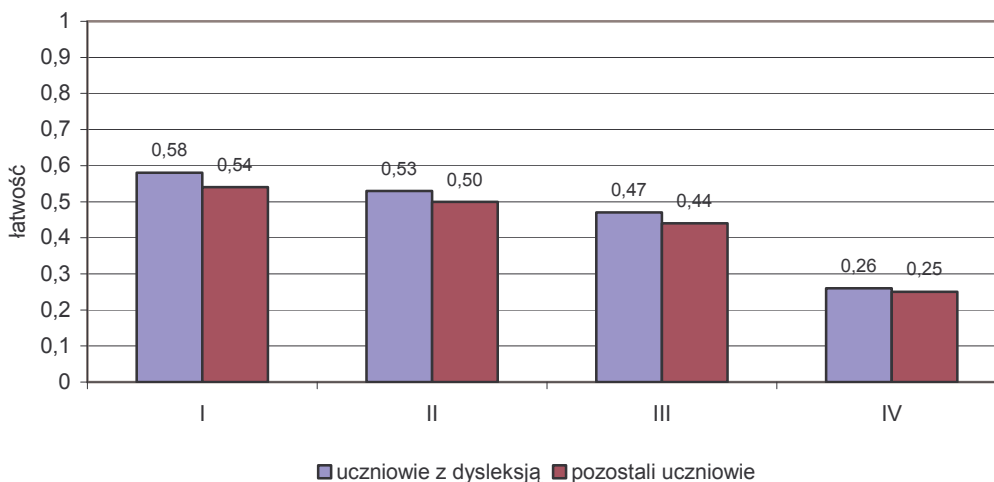


Kolejne, przedstawione niżej wykresy przedstawiają poziom opanowania umiejętności w poszczególnych grupach uczniów z uwzględnieniem:

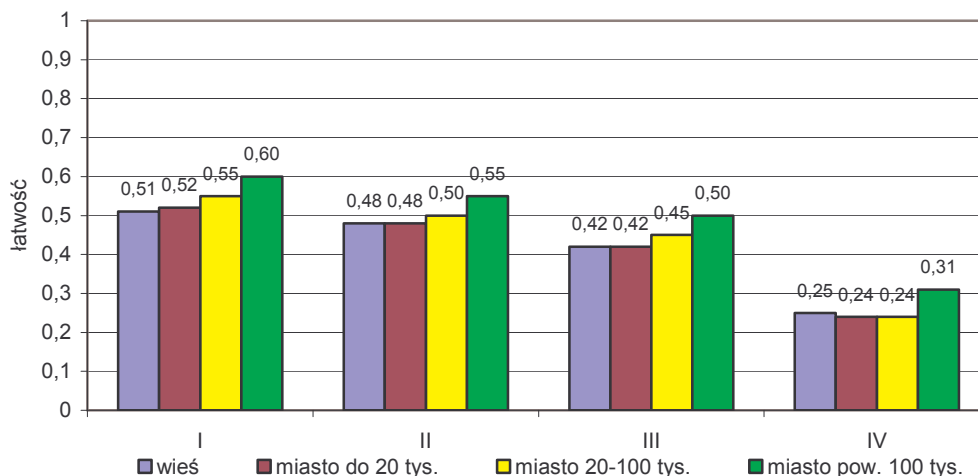
- dysleksji,
- wielkości miejscowości,
- liczby piszących w szkole.

Zauważa się, iż wyniki uczniów z dysleksją są nieznacznie wyższe we wszystkich obszarach standardów wymagań. Uczniowie szkół w wielkich miastach osiągnęli wyższe wyniki niż gimnazjaliści mieszkający na wsiach i mniejszych ośrodkach miejskich.

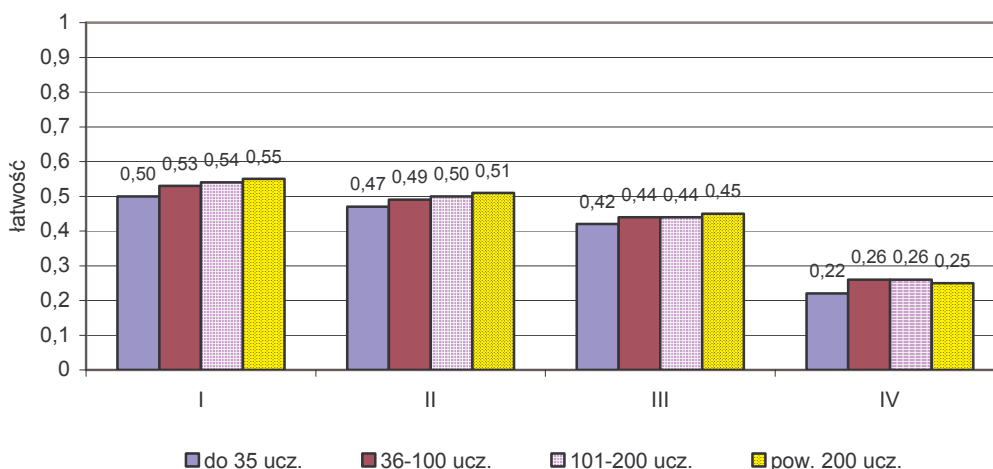
Wykres 16. Poziom opanowania umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych z uwzględnieniem dysleksji rozwojowej



Wykres 17. Poziom opanowania umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych z uwzględnieniem wielkości miejscowości



Wykres 18. Poziom opanowania umiejętności określonych obszarami standardów wymagań egzaminacyjnych z uwzględnieniem liczby zdających

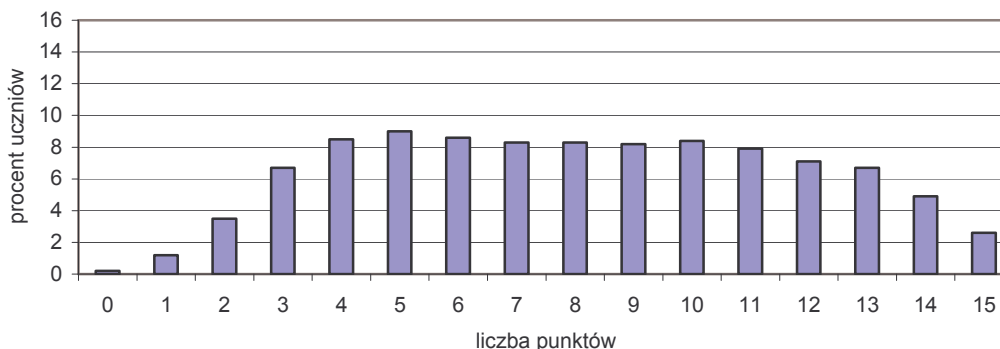


I Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno–przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu

W obszarze tym sprawdzono:

- wybieranie odpowiednich terminów i pojęć do opisu zjawisk, właściwości, zachowań obiektów i organizmów;
- wykonywanie obliczeń w sytuacjach praktycznych;
- posługiwanie się własnościami figur.

Wykres 19. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z I obszaru



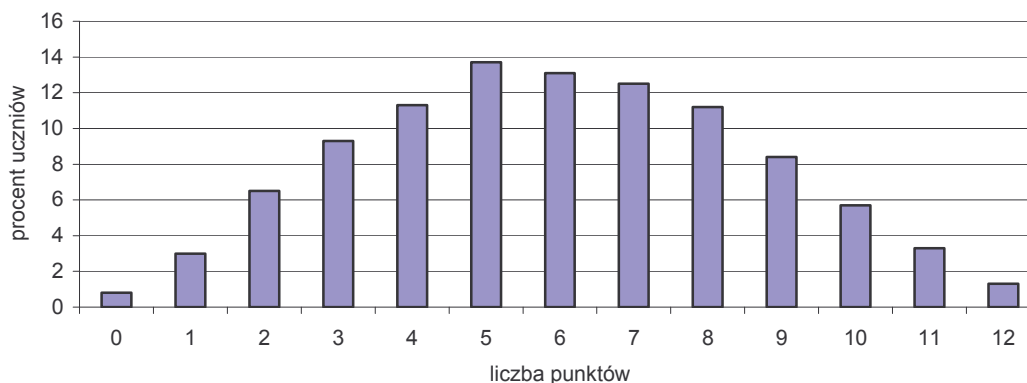
Okolo 29% uczniów uzyskało co najwyżej 5 punktów. Jest to najczęstszy wynik. Maksymalną liczbę punktów za rozwiązanie zadań z tego obszaru zdobyło 2,6% piszących.

II Wyszukiwanie i stosowanie informacji

W obszarze tym sprawdzono:

- odczytywanie informacji przedstawionych w formie rysunku;
- operowanie informacją.

Wykres 20. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z II obszaru



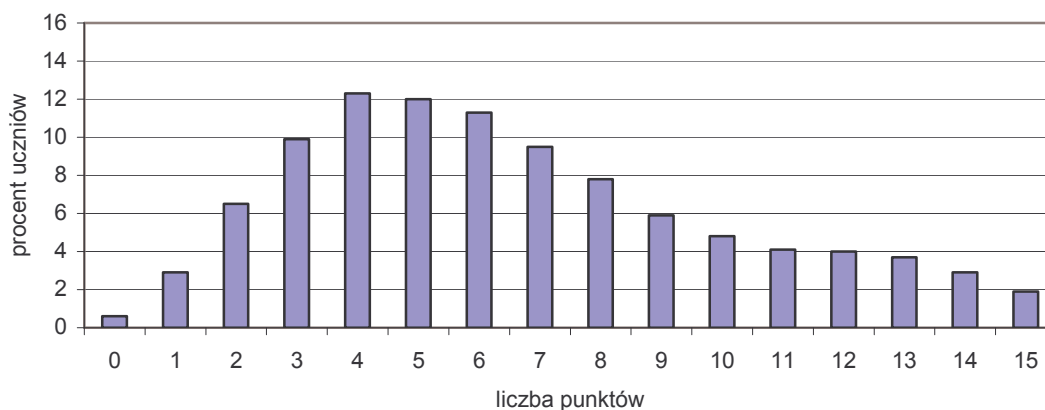
Rozkład wyników jest zbliżony do normalnego. Okolo 68% uczniów otrzymało wyniki w przedziale od 4 do 8 punktów. Maksymalną liczbę punktów uzyskało zaledwie 1,3% piszących.

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

W obszarze tym sprawdzono:

- wskazywanie prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów;
- posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych;
- stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych.

Wykres 21. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z III obszaru



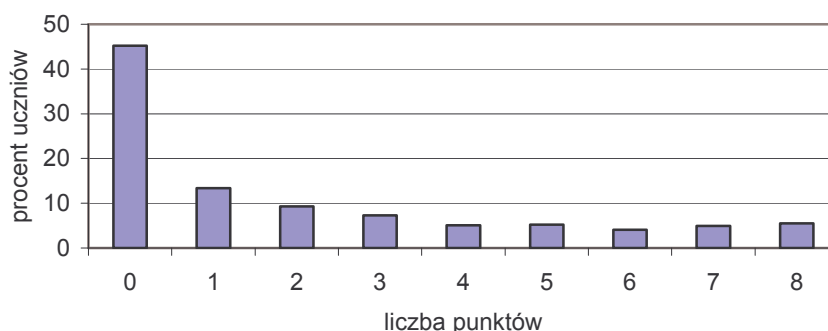
Około 32% uczniów uzyskało co najwyżej 4 punkty. Jest to najczęstszy wynik. Maksymalną liczbę punktów za rozwiązanie zadań z tego obszaru zdobyło zaledwie 1,9% piszących.

IV Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów

W obszarze tym sprawdzono:

- analizowanie sytuacji problemowej,
- tworzenie i realizowanie planu rozwiązania.

Wykres 22. Rozkład częstości wyników uzyskanych przez uczniów za zadania z IV obszaru



Umiejętności z IV obszaru okazały się dla uczniów trudne. 45,2% gimnazjalistów nie otrzymało za zadania sprawdzające ten obszar umiejętności nawet jednego punktu. Wynik maksymalny (8 punktów) uzyskało 5,5% trzecioklasistów.

Tabela 16. Stopień opanowania umiejętności sprawdzanych zestawem zadań *Wypoczynek*

Nr zadania	Sprawdzana umiejętność	Maksymalna liczba pkt.	Łatwość dla województwa
I Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur...			0,54
1., 4., 8., 12., 16., 25.	wybieranie odpowiednich terminów i pojęć do opisu zjawisk, właściwości, zachowań obiektów i organizmów	6	0,56
2., 5., 15., 20., 27.	wykonywanie obliczeń w sytuacjach praktycznych	7	0,56
23., 28.	posługiwanie się własnościami figur	2	0,39
II Wyszukiwanie i stosowanie informacji			0,50
31.	odczytywanie informacji przedstawionych w formie rysunku	2	0,62
3., 6., 11., 17., 19., 29., 32.	operowanie informacją	10	0,48
III Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności...			0,54
7., 9., 13., 14., 18., 22.	wskazywanie prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów	6	0,55
21., 24., 26., 30.	posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych	8	0,37
10.	stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych	1	0,42
IV Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów			0,26
33.	analizowanie sytuacji problemowej	3	0,27
34.	tworzenie i realizowanie planu rozwiązania	5	0,25

Żadna ze sprawdzanych umiejętności nie została opanowana w stopniu zadowalającym. Wszystkie osiągnęły łatwość poniżej 0,70. Uczniowie najlepiej opanowali umiejętności określone I i III obszarem. Najtrudniejsze okazały się umiejętności z IV obszaru – *Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów*.

Umiejętności z obszaru I badane były zadaniami zamkniętymi i otwartymi. Umiarkowanie trudne okazało się dla uczniów wybieranie odpowiednich terminów i pojęć do opisu zjawisk, właściwości... oraz wykonywanie obliczeń w sytuacjach praktycznych. Największą trudność sprawiło im posługiwanie się własnościami figur.

Umiejętności sprawdzane w II obszarze były umiarkowanie trudne i trudne. Uczniowie lepiej poradzili sobie z odczytywaniem informacji przedstawionych w formie rysunku niż z operowaniem informacją (przetwarzaniem, analizowaniem, porównywaniem).

Umiejętności z III obszaru sprawdzane były zadaniami zamkniętymi i otwartymi. Trudne okazało się posługiwanie językiem symboli i wyrażeń algebraicznych oraz stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych. Umiarkowaną trudność sprawiło gimnazjalistom wskazywanie prawidłowości w procesach i funkcjonowaniu układów i systemów.

Wszystkie umiejętności sprawdzane w IV obszarze standardów wymagań egzaminacyjnych okazały się dla uczniów trudne.

3. Analiza odpowiedzi uczniów

3.1. Część humanistyczna

3.1.1. Łatwość zadań - część humanistyczna

Wykres 23. Łatwość zadań

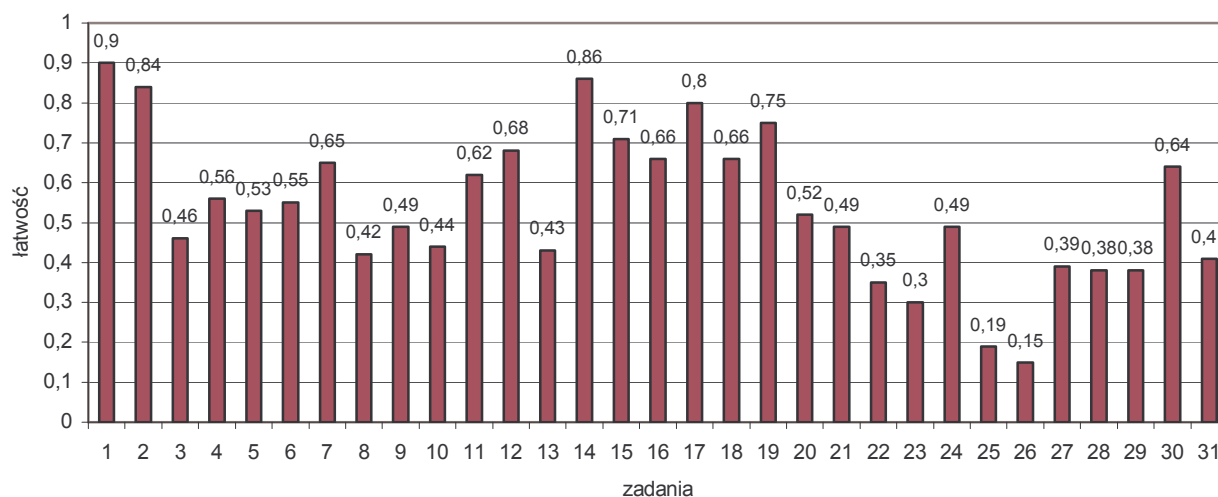


Tabela 17. Pogrupowanie zadań ze względu na ich łatwość

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

Zadania trudne i bardzo trudne dla uczniów województwa warmińsko – mazurskiego stanowiły 48% zadań zestawu *Moda ma swoją historię*. Można było za nie uzyskać 60% maksymalnej liczby punktów. Za zadania łatwe i bardzo łatwe gimnazjaliści mogli zdobyć 12% punktów.

Poniżej przedstawiono treść zadań z zakresu przedmiotów humanistycznych wraz z komentarzem, dotyczącym badanych umiejętności i udzielanych odpowiedzi.

3.1.2. Zadania zamknięte

W zadaniach zamkniętych (1. – 20.) należało wybrać jedną, spośród czterech odpowiedzi. Za każdą poprawnie udzieloną można było otrzymać jeden punkt.

Zadania zamknięte omówiono według schematu:

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

Analiza błędnych odpowiedzi może być dodatkową wskazówką do dalszej pracy z kolejnymi rocznikami uczniów.

Zestaw zadań poprzedzony jest tekstem, na podstawie którego należało wykonać polecenia testu.

Tekst I

Oceniając modę wyłącznie jako kaprys na użytek pań i panów, upraszczamy to pojęcie.

Moda z reguły nie wyrasta z niczego. Zawsze jest uwarunkowana jakimiś nowymi zjawiskami w stosunkach społecznych, w polityce, psychologii, a nawet filozofii, na przykład przejawiającą się w modzie retro i folk tęsknotą za dawnymi czasami. Źródłem mody są także nowe prądy w sztuce. Wspomnijmy owe sukienki letnie w stylu op-artowym¹ z tkanin deseniowanych albo szczególnie silny wpływ sztuki pop na upodobanie do tanich, efekciarskich ozdób, do zwielokrotnionych łańcuchów na szyi, bransolet, pierścionków.

Nie jest zjawiskiem rzadkim w historii, że jakaś moda zyskuje charakter manifestacji politycznej. W okresie Sejmu Czteroletniego wybuchła nawet zażarta walka między obrońcami sarmatyzmu, dla których wąsy stanowiły narodowy symbol, a zwolennikami nowego ducha oświecenia, którzy dumnie eksponowali gładkie lica. Z kolei w okresie manifestacji patriotycznych na początku lat 60. XIX wieku, a także po upadku powstania styczniowego w 1864 roku Ogród Saski w Warszawie wypełniał w godzinach spacerów tłum kobiet i mężczyzn ubranych w czerń.

Także współczesność dostarcza nam dowodów na wyrastanie mody z ruchów społecznych czy politycznych. Za czasów okupacji hitlerowskiej wysokie buty z cholewami oznaczały sympatyzowanie z podziemnymi organizacjami, długie włosy u mężczyzn w latach pięćdziesiątych były wyznacznikiem niechęci do poczynań władzy ludowej, kolorowe pończochy u dziewcząt – nieco później – wyrazem buntu przeciw zetempowskiej² szarości. A dzinsy to już nie tylko część garderoby, ale symbol. U początków swej szalonej kariery stały się wizytówką postawy wobec świata, wyzwaniem rzuconym dotychczasowej hierarchii wartości społecznie pożądanym. Bo dziś przez swoją totalną popularyzację zatraciły już ideologiczne znaczenie. Stały się w efekcie zwykłym objawem mody. A więcej nawet – terrorem. Wobec fanatyzmu dzinsowego można podziwiać odwagę tych, którzy noszą jeszcze innego typu spodnie i spódnice.

Zawsze ubiór był sumą znaków. Dzięki ubiorowi różnice były widoczne na pierwszy rzut oka. Tym bardziej, że niektóre ubiory stawały się zastrzeżone dla pewnych klas. Na przykład w 1613 roku ustanowiono, że plebejuszom i mieszczanom nie wolno nosić kosztownych futer ani też szat z jedwabów. W późniejszych wiekach już co prawda nie formułowano zakazów, ale próby przeskoczenia barier stanowych były obiektem szyderstw. Współcześnie jesteśmy zewnętrznie w pełni zdemokratyzowani. Jednak nadal

„suknia chce coś wyrazić” – nie pozycję społeczną czy sytuację finansową, ale ogólny poziom kultury, rodzaj upodobań, wyobraźnię, nawet stan ducha.

Dlatego tak słuszne wydaje mi się stwierdzenie Jeana-Paula Fargue’a, że „kto przechodzi obok mody, przechodzi obok życia”.

Na podstawie: Teresa Kuczyńska, *Moda w rytmie epoki*, Warszawa 1979.

¹ op-art – styl w sztuce XX wieku

² zetempowski – przymiotnik odnoszący się do nazwy organizacji młodzieżowej istniejącej w latach 1948-1957

Do rozwiązania zadań od 1. do 12. wykorzystaj tekst I.

Zadanie 1. (0-1)

Głównym tematem tekstu I są rozważania o

- A. historii.
- B. modzie.
- C. polityce.
- D. biżuterii.

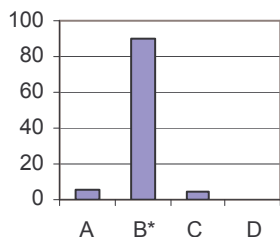
Sprawdzana umiejętność:

odczytywanie tekstu kultury na poziomie dosłownym.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to okazało się bardzo łatwe. Prawie wszyscy gimnazjaliści określili główny temat tekstu popularnonaukowego. Odczytali zamieszczony w arkuszu fragment, a następnie wskazali jego przewodnią myśl. Pomóc w tym mógł tytuł książki, z której pochodzi cytowany tekst.

Zadanie 2. (0-1)

Na upodobanie do efekciarskich ozdób wyjątkowo mocno wpłynął styl

- A. pop.
- B. folk.
- C. retro.
- D. op-art.

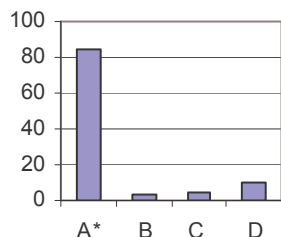
Sprawdzana umiejętność:

wyszukiwanie informacji zawartych w tekstach popularnonaukowych.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to było łatwe. Zdecydowana większość uczniów uważnie odczytała tekst, a następnie zwróciła uwagę na drugi akapit, w którym znajdowała się oczekiwana informacja. Odpowiedzi błędne, czyli folk, retro, op-art, występują w tekście, ale w innym kontekście.

Zadanie 3. (0-1)

Związek przyczynowo-skutkowy jest przedstawiony w szeregu:

- | | |
|----|--|
| A. | moda na wąsy → rozwój sarmatyzmu |
| B. | tęsknota za przeszłością → moda retro |
| C. | moda na czarne stroje → klęska powstania styczniowego |
| D. | niechęć do rządów komunistycznych → moda na wysokie buty z cholewami |

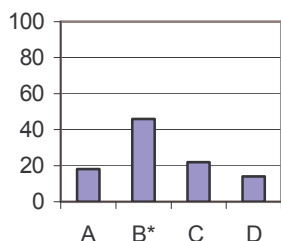
Sprawdzana umiejętność:

odnajdywanie i interpretowanie związków przyczynowo-skutkowych w rozwoju cywilizacyjnym Polski i świata – odnajdywanie i interpretowanie związków przyczynowo-skutkowych w polityce, gospodarce, kulturze i życiu społecznym.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się trudne. Tylko mniej niż połowa gimnazjalistów udzieliła poprawnej odpowiedzi. Uczeń po wcześniejszym, bardzo uważnym przeczytaniu tekstu powinien umieć dostrzec zależności między określonym zjawiskiem i jego konsekwencjami, następnie wskazać w kolejności chronologicznej podane fakty.

Zadanie 4. (0-1)

Pierwsi zwolennicy dżinsowej mody wyrażali swoim ubiorem przede wszystkim

- A. tęsknotę za utraconą przeszłością.
- B. sprzeciw wobec zastanej rzeczywistości.
- C. potrzebę podkreślenia swojej zamożności.
- D. akceptację panujących stosunków społecznych.

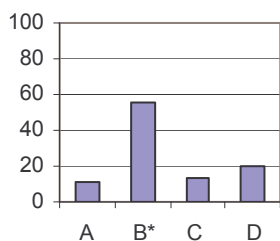
Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie tekstu kultury.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to okazało się umiarkowanie trudne. Ponad połowa gimnazjalistów udzieliła poprawnej odpowiedzi. Uczeń po uważnym odczytaniu tekstu, a szczególnie zdań IV akapitu: *A dżinsy to już nie tylko część garderoby, ale symbol. U początków swej szalonej kariery stały się wizytówką postawy wobec świata, wyzwaniem rzuconym dotychczasowej hierarchii wartości społecznie pożądanym*, powinien określić, z uwzględnieniem intencji nadawcy, postawę ludzi wobec zjawiska kulturowego, jakim była moda dżinsowa.

Zadanie 5. (0-1)

Fanatyzm, np. dżinsowy, przejawia się w

- A. narzucaniu innym własnych upodobań.
- B. tolerancji wobec innych przekonań.
- C. akceptacji ludzi o odmiennych poglądach.
- D. krytycznym odnoszeniu się do własnych gustów.

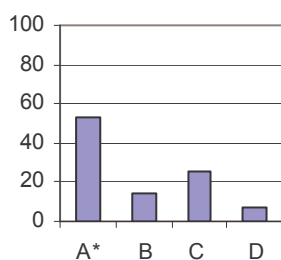
Sprawdzana umiejętność:

odczytywanie tekstu kultury na poziomie dosłownym.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to należy do umiarkowanie trudnych. Tylko niewiele ponad połowa uczniów rozpoznała cechę pojęcia na podstawie informacji z tekstu. Na wskazanie prawidłowej odpowiedzi przez ucznia miało wpływ przede wszystkim rozumienie pojęć: *fanatyzm*, *tolerancja* i *akceptacja* oraz wnikliwe odczytanie ostatnich zdań IV akapitu tekstu. Częste wybieranie odpowiedzi B. i C. mogło być spowodowane nieznanymi znaczeniami wymienionych słów.

Zadanie 6. (0-1)

W XVIII i XIX wieku ubieranie się niezgodnie z modą typową dla określonej warstwy społecznej często wywoływało

- A. drwinę
- B. zawiść
- C. obawę
- D. zazdrość

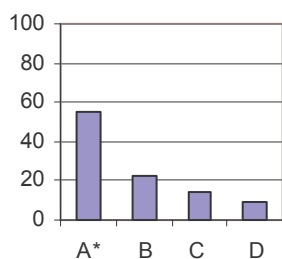
Sprawdzana umiejętność:

wyszukiwanie informacji zawartych w tekstach popularnonaukowych.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to, podobnie jak poprzednie, jest umiarkowanie trudne. Udzielenie prawidłowej odpowiedzi sprawiło trudność prawie połowie piszących. Zadaniem gimnazjalisty było wyszukanie informacji na wskazany temat z uwzględnieniem intencji nadawcy. Znajdowały się one w III i V akapicie tekstu. Aby wskazać poprawną odpowiedź, niezbędne było rozumienie znaczenia wymienionych w zadaniu pojęć: *drwina*, *zawiść*, *obawa*, *zazdrość*.

Zadanie 7. (0-1)

Stwierdzenie: *Współcześnie jesteśmy zewnątrznie w pełni zdemokratyzowani* w kontekście akapitu oznacza, że

- A. wszyscy mamy wpływ na rozwój mody.
- B. ubieramy się wszyscy w taki sam sposób.
- C. wybierając styl ubierania się, uznajemy wolę większości.
- D. mamy prawo do indywidualnych upodobań w sferze mody.

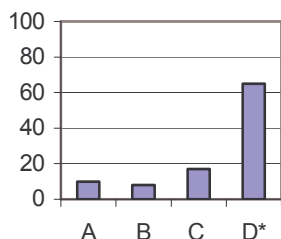
Sprawdzana umiejętność:

odczytywanie tekstu kultury na poziomie dosłownym.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Większość uczniów poprawnie wyjaśniła sens stwierdzenia. Gimnazjalista udzielając odpowiedzi, powinien odwołać się do swojej wiedzy na temat pojęcia *demokracja*, a następnie odnieść się do zacytowanego w poleceniu zdania w kontekście przedostatniego akapitu tekstu. Tylko co trzeci uczeń udzielając odpowiedzi, nie odwołał się do swojej wiedzy i odpowiednich fragmentów tekstu.

Zadanie 8. (0-1)

Moda zatraciła funkcję podkreślania pozycji społecznej w wieku

- A. XVII.
- B. XVIII.
- C. XIX.
- D. XX

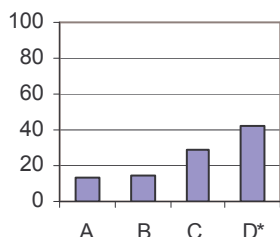
Sprawdzana umiejętność:

wyszukiwanie informacji zawartych w tekstach popularnonaukowych.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to należy do trudnych. Uczeń, by określić wiek, w którym moda zatraciła funkcję podkreślania pozycji społecznej, powinien wykorzystać informacje z IV i V akapitu tekstu. Umiejętność ta okazała się dość trudna dla ponad połowy gimnazjalistów, ponieważ wymagała wnikliwego odczytania tekstu. Każdy, wymieniony w zadaniu wiek, zapisał się w historii mody.

Zadanie 9. (0-1)

Słowa: *Kto przechodzi obok mody, przechodzi obok życia* w kontekście całego tekstu I oznaczają, że moda

- A. narzuca ludziom poglądy i sposób życia.
- B. jest przeszkodą w doświadczaniu życia.
- C. jest źródłem informacji o życiu człowieka.
- D. odsuwa człowieka od spraw związanych z życiem.

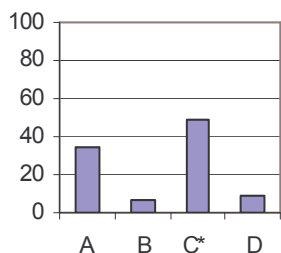
Sprawdzana umiejętność:

czytanie tekstu kultury na poziomie przerośnym.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



Sprawdzana umiejętność okazała się trudna, ale bliska poziomowi zadań umiarkowanie trudnych. Prawie połowa gimnazjalistów udzieliła poprawnej odpowiedzi. Zadaniem ucznia było odczytanie znaczenia zdania o charakterze metaforycznym, znajdującego się w ostatnim akapicie tekstu. Piszący powinien wyjaśnić je w kontekście całego tekstu, zwracając swoją uwagę na zdania poprzedzające zamieszczone w poleceniu stwierdzenie: *Współcześnie jesteśmy zewnątrznie w pełni zdemokratyzowani. Jednak nadal „suknia chce coś wyrazić” – nie pozycję społeczną*

czy sytuację finansową, ale ogólny poziom kultury, rodzaj upodobań, wyobraźnię, nawet stan ducha. Atrakcyjność dystraktora A. mogła być spowodowana tym, że gimnazjaliści nie odwoływali się do tekstu tylko do własnych doświadczeń życiowych.

Zadanie 10. (0-1)

Teresa Kuczyńska uzyskała bliższy kontakt z czytelnikami, stosując w narracji

- A. równoważniki zdań.
- B. 1. osobę liczby mnogiej.
- C. zdania podrzędnie złożone.
- D. 3. osobę liczby pojedynczej.

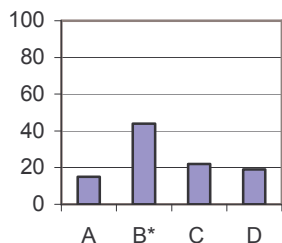
Sprawdzana umiejętność:

dostrzeganie w odczytywanych tekstach środków wyrazu.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to okazało się trudne. Ponad połowa gimnazjalistów miała kłopoty z udzieleniem prawidłowej odpowiedzi. Zadanie sprawdzało umiejętność określenia rodzaju narracji, która jest podstawowym wyznacznikiem utworów epickich. Polecenie wymagało od piszącego wskazania środka językowego służącego określeniu pozycji narratora wobec przedstawianych przez siebie zdarzeń w tekście prozatorskim. Niezbędne było rozumienie terminów: narracja - narrator, równoważnik zdania, zdanie podrzędnie złożone.

Uczeń, znając znaczenie słowa narracja, mógł udzielić tylko odpowiedzi B. lub D., ale po odniesieniu się do tekstu powinien wywnioskować, że narrator wypowiada się w 1. osobie liczby mnogiej, bowiem wskazują na to zastosowane czasowniki.

Zadanie 11. (0-1)

Za czasów okupacji hitlerowskiej buty z cholewami oznaczały sympatyzowanie z podziemnymi organizacjami.

Wyraz *okupacja* użyty w powyższym zdaniu odnosi się do okresu

- A. 1914-1918.
- B. 1939-1945.
- C. 1945-1956.
- D. 1968-1989.

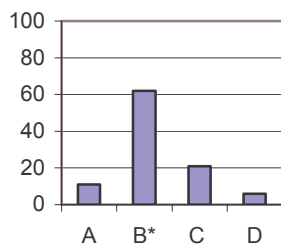
Sprawdzana umiejętność:

dostrzeganie i analizowanie kontekstu historycznego niezbędnego do interpretacji tekstów kultury.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Sprawdzana tym zadaniem umiejętność okazała się umiarkowanie trudna. Z udzieleniem poprawnej odpowiedzi miał kłopoty co trzeci uczeń. Wskazanie werstraktora wymagało rozumienia znaczenia wyrazu *okupacja*. Gimnazjalista powinien przywołać właściwy kontekst historyczny – okres okupacji hitlerowskiej, czyli lata II wojny światowej. Umiejętności te były niezbędne do określenia wymaganego w poleceniu czasu.

Zadanie 12. (0-1)

Wyraz *zetempowski* został utworzony z pierwszych liter wyrazów wchodzących w skład nazwy

- A. Związek Młodzieży Polskiej.
- B. Związek Młodzieży Wiejskiej.
- C. Związek Harcerstwa Polskiego.
- D. Związek Młodzieży Socjalistycznej.

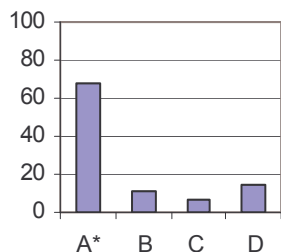
Sprawdzana umiejętność:

czytanie tekstu na poziomie dosłownym.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Procent uczniów



Badana tym zadaniem umiejętność okazała się umiarkowanie trudna, ale bliska poziomowi zadań łatwych. Ponad dwie trzecie gimnazjalistów poprawnie wskazało odpowiedź. Wiedza ze słowotwórstwa, przede wszystkim umiejętność tworzenia skrótowców od poszczególnych nazw organizacji podanych w zadaniu, umożliwiła wybranie werstraktora. Ponadto uczeń, udzielając odpowiedzi, powinien zwrócić uwagę na wymowę utworzonych przez siebie skrótowców.

Do rozwiązania zadań od 13. do 17. wykorzystaj reprodukcję obrazu Diego Velázquez.



Diego Velázquez, *Panny dworskie*, [w:] *Sztuka świata*, t. 7, Warszawa 1994.

Zadanie 13. (0-1)

Wskaż zdanie, które zawiera tylko fakty.

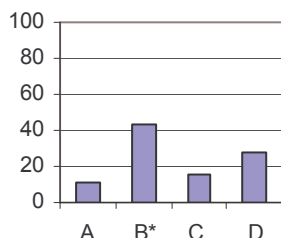
- A. Diego Velázquez, jak sądzę, należy do grona najwybitniejszych malarzy baroku hiszpańskiego.
- B. *Panny dworskie* są jednym z wielu obrazów, które Velázquez namalował, przebywając u króla hiszpańskiego Filipa IV.
- C. Wydaje mi się, że malarz chciał zaintrygować odbiorcę sposobem zaprezentowania rodziny królewskiej i dostojników.
- D. Uważam, że Velázquez skupił uwagę widza nie tylko na postaci księżniczki, ale i na odbijającej się w lustrze parze królewskiej oraz na postaci mężczyzny.

Sprawdzana umiejętność:
odróżnianie faktów od opinii.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Umiejętność sprawdzana tym zadaniem okazała się trudna. Mniej niż połowa gimnazjalistów potrafiła odróżnić fakt – to, co zaszło lub zachodzi w rzeczywistości od opinii – wyrażenia własnego zdania na określony temat.

Zadanie 14. (0-1)

Ubiory oraz wnętrza są zgodne z kanonami mody

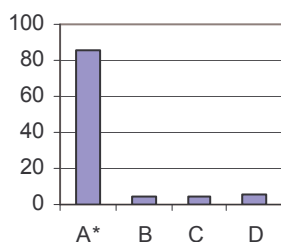
- A. dworskiej.
- B. rycerskiej.
- C. plebejskiej.
- D. mieszczańskiej.

Sprawdzana umiejętność:
dostrzegania i analizowania kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury: historycznego, plastycznego.

Prawidłowa odpowiedź: A.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to było łatwe. Zdecydowana większość gimnazjalistów nie miała problemów z określeniem kanonu mody. Tekst kultury – zamieszczona w arkuszu reprodukcja obrazu – wymagał od uczniów dostrzeżenia i analizy kontekstu. Piszący powinni zauważyć podobieństwa i różnice między wymienionymi w zadaniu grupami społecznymi a elementami obrazu, tj. tłem, przedstawionymi postaciami oraz ich ubiorem. Tytuł obrazu również dostarczał istotnych informacji. Po dokonaniu niezbędnej analizy uczeń mógł udzielić poprawnej odpowiedzi.

Zadanie 15. (0-1)

Postacie na obrazie ubrane są według wzorów obowiązujących w XVII-wiecznej modzie hiszpańskiej. Modę tę cechuje

- A. prostota. B. surowość. C. przepych. D. skromność

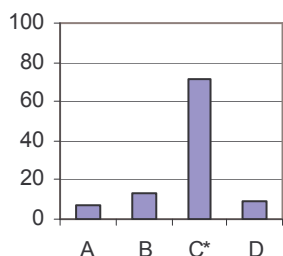
Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie tekstów kultury.

Prawidłowa odpowiedź: C

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to było łatwe. Tylko mniej niż jedna trzecia uczniów nie określiła cech mody hiszpańskiej obowiązującej w XVII wieku. Prawdopodobnie nie rozumieli pojęć pojawiających się wśród odpowiedzi zadania, które należało odnieść do elementów reprodukcji obrazu. Z drugiej strony wystarczyło, odwołać się do swojej wiedzy na temat panującego w tym czasie baroku – kierunku w kulturze europejskiej.

Zadanie 16. (0-1)

Otwarte drzwi, przy których stoi mężczyzna na schodach,

- A. zamykają przestrzeń w głębi obrazu.
B. są tylko elementem wystroju pomieszczenia na obrazie.
C. skupiają uwagę wszystkich postaci namalowanych na obrazie.
D. pogłębiają przestrzeń, ukazując także to, co jest poza pomieszczeniem.

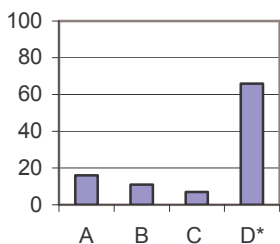
Sprawdzana umiejętność:

określanie funkcji środka wyrazu w dziele plastycznym.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Procent uczniów



Umiejętność sprawdzana tym zadaniem okazała się umiarkowanie trudna. Większość uczniów odczytała symboliczne znaczenie wyrażenia *otwarte drzwi* i właściwie określiła jego funkcję kompozycyjną w dziele plastycznym.

Zadanie 17. (0-1)

Światło w obrazie

- A. oświetla równomiernie wszystkie postacie.
B. akcentuje jednakowo wszystkie przedmioty.
C. wyróżnia niektóre postacie kobiet i mężczyzn.
D. wydobywa z tła obrazy zawieszony na ścianie.

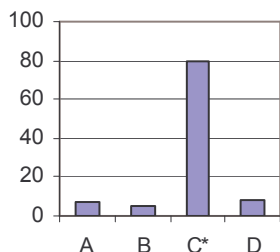
Sprawdzana umiejętność:

określanie funkcji środka wyrazu w dziele plastycznym.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to okazało się łatwe. Zdecydowana większość gimnazjalistów poprawnie udzieliła odpowiedzi. Określiła rolę światła w dziele plastycznym.

Do rozwiązania zadań od 18. do 20. wykorzystaj tekst II.

Tekst II

Franciszek Zabłocki *Rady młodej pannie dane* (fragment)

Moda jest tyran, który prawa daje;
Słuchać go trzeba; lecz kto czyni bacznie,
Ani ostatni jej rzuca zwyczaję,
Ani ich oraz przed innymi zacznę.

Franciszek Zabłocki, *Rady młodej pannie dane*, [w:] *Księga cytatów*, Warszawa 1975.

Zadanie 18. (0-1)

Moda jest tyran. Zastosowany środek stylistyczny to

- A. epitet. B. kontrast. C. apostrofa. D. przerośnia.

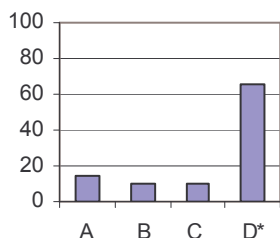
Sprawdzana umiejętność:

dostrzeżenie środków wyrazu typowych dla tekstów literackich.

Prawidłowa odpowiedź: D.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było umiarkowanie trudne, ale bliskie poziomowi łatwych. Większość gimnazjalistów opanowała umiejętność dostrzegania oraz określania środków wyrazu typowych dla utworów poetyckich i rozpoznała przerośnię. Należy przypuszczać, że uczniowie wskazujący odpowiedzi A., B. i C. nie rozumieli znaczenia terminów: *epitet*, *kontrast*, *apostrofa*, *przerośnia* i w związku z tym nieodpowiednio nazywali ten, który został podany w poleceniu zadania.

Zadanie 19. (0-1)

Ten, kto czyni bacznie, to człowiek, który

- A. działa lekkomyślnie. C. podporządkowuje się innym.
B. postępuje z rozwagą. D. cechuje się brakiem rozsądku.

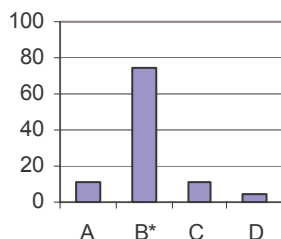
Sprawdzana umiejętność:

czytanie tekstów na poziomie dosłownym.

Prawidłowa odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Umiejętność sprawdzana tym zadaniem okazała się łatwa. Zdecydowana większość gimnazjalistów wskazała odpowiednie uzupełnienie zdania. Udzieliła poprawnej odpowiedzi, odczytując znaczenie podanego zwrotu językowego po uprzednim odczytaniu tekstu poetyckiego. Właściwie rozumiała znaczenie wyrazu *bacznie*.

Zadanie 20. (0-1)

Rada udzielona młodej panie jest

- A. zgubna. B. złośliwa. C. życzliwa. D. szydercza.

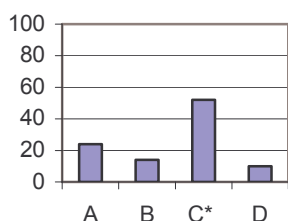
Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie tekstów kultury, z uwzględnieniem intencji nadawcy.

Prawidłowa odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



Umiejętność sprawdzana tym zadaniem okazała się umiarkowanie trudna. Udzielenie poprawnej odpowiedzi wymagało od ucznia odczytania podanego fragmentu utworu Franciszka Zabłockiego, a następnie wskazania właściwego określenia rady z uwzględnieniem intencji nadawcy. Ważne było rozumienie znaczenia słów pojawiających się wśród odpowiedzi.

3.1.3. Zadania otwarte

W zadaniach otwartych (21. – 31.) uczeń powinien zredagować odpowiedź i zapisać ją w wyznaczonym miejscu. Przy każdym z nich zamieszczono liczbę punktów możliwych do uzyskania.

Zadania otwarte omówiono według schematu:

- treść,
- sprawdzana umiejętność,
- kryteria oceny z przykładowymi poprawnymi odpowiedziami uczniów oraz zasadami przyznawania punktów,
- rozkład wyników, czyli procent uczniów, którzy otrzymali daną liczbę punktów za zadanie,
- łatwość czynności badanych zadaniem,
- omówienie odpowiedzi podawanych przez uczniów ze zwróceniem uwagi na popełniane błędy.

Do rozwiązania zadań od 21. do 24. wykorzystaj tekst III.

Tekst III

Wtem brząknął w tabakierkę złotą Podkomorzy
I rzekł: [...]
„Ach, ja pamiętam czasy, kiedy do ojczyzny
Pierwszy raz zawitała moda francuszczyzny!
Gdy raptem paniczyki młode z cudzych krajów
Wtargnęli do nas hordą gorszą od Nogajów¹,
Prześladując w Ojczyźnie Boga, przodków wiarę,
Prawa i obyczaje, nawet suknie stare. [...]
Miała nad umysłami wielką moc ta tłuszcza;
Bo Pan Bóg, kiedy karę na naród przepuszcza,
Odbiera naprzód rozum od obywateli.
I tak, mędrsi fircykom oprzeć się nie śmieli,
I zląkł ich się jak dżumy jakiej cały naród,
Bo już sam wewnątrz siebie czuł choroby zaród;
Krzyczano na modnisiów, a brano z nich wzory;
Zmieniano wiarę, mowę, prawa i ubiory.
Była to maszkarada, zapustna swawola,
Po której miał przyjść wkrótce wielki post – niewola!”

Adam Mickiewicz, *Pan Tadeusz*, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1981.

¹ Nogajowie – plemię tatarskie

Zadanie 21. (0-1)

Wymień cztery obszary życia, które objęła moda na francuszczyznę.

Sprawdzana umiejętność:

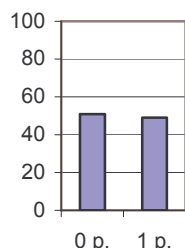
wyszukiwanie informacji zawartych w tekstach literackich.

Kryteria oceny:

Odpowiedzi poprawne, typowe	Odpowiedzi poprawne, nietypowe	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów
Np. ✓ prawo ✓ obyczaje (tradycja, kultura) ✓ wiara (religia) ✓ język (mowa) ✓ ubiór (strój, szaty, suknie) ✓ moda lub ✓ <i>wiarę, mowę, prawa i ubiory</i> ✓ <i>Prześladując w Ojczyźnie Boga, przodków wiarę./ Prawa i obyczaje, nawet suknie stare</i>	Np. ✓ życie domowe (rodzinne) ✓ życie umysłowe ✓ życie społeczne ✓ życie państwowe (narodowe)	Np. ✓ niewola ✓ historia	Przyznaje się punkt za podanie 4 informacji, które dotyczą różnych obszarów życia, wynikających z treści fragmentu <i>Pana Tadeusza</i> . Uwaga: dopuszcza się cytowanie, nie wymaga się cudzysłowów.

Wyniki:

Procent uczniów



Tylko niespełna połowa piszących poradziła sobie z poprawnym wykonaniem tego zadania. Aby wymienić cztery obszary życia, które objęła moda na francuszczyznę, uczeń powinien wykazać się rozumieniem pojęcia „obszar życia”. Kolejną umiejętnością było wybranie z tekstu informacji dotyczących określonego zagadnienia i dokonanie ich interpretacji.

Dla licznej grupy gimnazjalistów „obszar życia” był równoznaczny z obszarem w sensie geograficznym, w związku z tym wykorzystywali informacje ze skróconego opisu bibliograficznego i udzielali odpowiedzi typu:

Moda na francuszczyznę objęła obszary Wrocławia, Warszawy, Krakowa, Gdańska. Dla niektórych „obszar życia” to warstwa społeczna czy grupa wiekowa. Ci piszący wymieniali: szlachta, mieszczaństwo, chłopi, inteligencja; dzieci, młodzież, dorośli, starcy.

Wymienienie mniej niż czterech obszarów życia powodowało, że uczeń nie mógł otrzymać punktu za zadanie.

Zadanie 22. (0-1)

Napisz, jaka cecha Polaków, według Podkomorzego, przyczyniła się do utraty niepodległości.

Sprawdzana umiejętność:

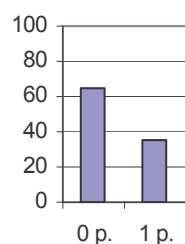
odczytywanie tekstów kultury na poziomie dosłownym.

Kryteria oceny:

Odpowiedzi poprawne, typowe	Odpowiedzi poprawne, nietypowe	Odpowiedzi dopuszczalne mimo usterek	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów
Np. ✓ brak rozumu (rozsądku; głupota) ✓ <i>swawola</i> ✓ bezkrytyczne naśladownictwo obcych wzorów (uleganie obcym wpływom, przyjmowanie wszystkich zachodnich nowinek) ✓ uległość (<i>mędrsi fircykom oprzeć się nie śmieli</i>) ✓ próżność ✓ hipokryzja (<i>Krzyczano na modnisiów, a brano z nich wzory</i>) ✓ odejście od tradycji	Np. ✓ konformizm ✓ nieprzejmowanie się państwem	Np. ✓ brak własnego zdania ✓ pogoń za modą	Np. ✓ podporządkowanie Polski Francuzom ✓ modne ubieranie się ✓ uleganie sąsiadom ✓ francuszczyzna	Przyznaje się punkt za podanie lub omówienie jednej cechy Polaków, która wynika z tekstu. Uwaga: dopuszcza się cytowanie Nie przyznaje się punktów za podanie cech, które nie przyczyniły się do utraty niepodległości.

Wyniki:

Procent uczniów



Umiejętność sprawdzana tym zadaniem była trudna. Tylko nieco więcej niż jedna trzecia gimnazjalistów otrzymała po 1 punkcie. Istotne było rozumienie znaczenia słowa „cecha”. Uczeń, po wnikliwym odczytaniu fragmentu *Pana Tadeusza*, powinien zwrócić swoją uwagę na wersy: *Bo Pan Bóg .../ odbiera naprzód rozum od obywateli./ ... mędrsi fircykom oprzeć się śmieli,/ ... krzyczano na modnisiów, a brano z nich wzory* i na ich podstawie, w kontekście zamieszczonego w arkuszu fragmentu, określić cechę Polaków, która przyczyniła się do utraty niepodległości. Uczniowie często podawali cechy Polaków, poprzez omówienie ich zachowań. Nie zawsze były one związane z wypowiedzią Podkomorzego lub za bardzo były od niej oddalone. Gimnazjaliści pisali, np. *Do utraty niepodległości przyczyniła się moda francuska, przez którą ludzie oszaleli, Do utraty niepodległości przyczynił się brak umiejętności do przeciwstawienia się nowym wartościom.* Niewłaściwe było nadmierne uszczegółowienie odpowiedzi, np. *Do utraty niepodległości przyczyniło się podporządkowanie Polaków modzie francuskiej.* Tego typu wypowiedzi były często niezgodne z prawdą historyczną.

Zadanie 23. (0-1)

Podaj wiek, w którym miały miejsce wydarzenia wspomniane przez Podkomorzego.

Sprawdzana umiejętność:

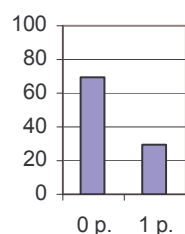
dostrzeganie i analizowanie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury: historycznego i literackiego.

Kryterium oceny:

Odpowiedzi poprawne	Zasady przyznawania punktów
✓ XVIII	Przyznaje się punkt za podanie wieku
✓ osiemnasty wiek	

Wyniki:

Procent uczniów



Umiejętność sprawdzana tym zadaniem okazała się trudna. Niemal co trzeci uczeń udzielił prawidłowej odpowiedzi. Informacje zawarte we fragmencie *Pana Tadeusza*: *Pierwszy raz zawitała moda francuszczyzny! / Gdy raptem paniczki młode z cudzych krajów / Wtargnęli do nas hordą (...), / Była to maszkarada, zapustna swawola, / Po której miał przyjść wkrótce wielki post – niewola* oraz przywołanie kontekstu historycznego – czasów przedrozbiorowych i oświecenia – mogły zadecydować o poprawnym określeniu wieku, w którym miały miejsce wydarzenia wspomniane przez Podkomorzego.

Zadanie 24. (0-1)

Dokończ zdanie.

Analiza wypowiedzi Podkomorzego pozwala stwierdzić, że ceni on szczególnie

Sprawdzana umiejętność:

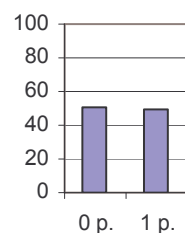
dostrzeganie wartościowania w tekstach kultury.

Kryteria oceny:

Odpowiedzi poprawne, typowe	Odpowiedzi dopuszczalne mimo usterek	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów
Np. ✓ polskie obyczaje (tradycja narodowa); mowa polska ✓ wiara w Boga ✓ patriotyzm ✓ niepodległość ✓ ojczyzna ✓ prawo ✓ Polska	Np. ✓ wolność	Np. ✓ kraj ✓ moda francuska ✓ swawola	Przyznaje się punkt za nazwanie wartości wynikającej z analizy wypowiedzi Podkomorzego.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to było trudne na pograniczu umiarkowanie trudnego. Tylko nieco mniej niż połowa gimnazjalistów spełniła wymogi polecenia. Uczeń, aby poprawnie dokończyć zdanie, powinien wnikliwie odczytać fragment *Pana Tadeusza*, a następnie dokonać interpretacji wypowiedzi Podkomorzego. Analiza przemyśleń bohatera literackiego pozwoliła na wskazanie wartości cenionej przez niego.

Zadanie 25. (0-1)



Klamra do pasa
z okresu 1860-1863¹

Napisz, co symbolizowały krzyże i korony cierniowe znajdujące się na biżuterii modnej na ziemiach polskich w latach 60. XIX wieku.



Krzyżyk ozdobny
z okresu powstania
styczniowego
(1863-1864)²

¹ Grażyna Kieniewiczowa, *Pamiętki powstań narodowych*, Warszawa 1988.

² tamże.

Sprawdzana umiejętność:

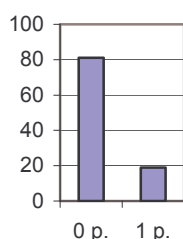
dostrzeganie i analizowanie kontekstu historycznego, religijnego, filozoficznego niezbędnych do interpretacji tekstów kultury.

Kryteria oceny:

Odpowiedzi poprawne, typowe	Odpowiedzi poprawne, nietypowe	Odpowiedzi dopuszczalne mimo usterek	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów
Np. ✓ cierpienie narodu polskiego ✓ wiarę w zmartwychwstanie państwa polskiego ✓ wiarę w odrodzenie się Polski ✓ Chrystusa – Polskę ✓ symbolizują umęczoną Polskę	Np. ✓ żalobę narodową	Np. ✓ krzyż – pobożność Polaków, korona – cierpienia narodu	Np. ✓ wiarę w Boga ✓ symbolizowały Chrystusa ✓ ozdoba dla kobiet i mężczyzn ✓ uczucia patriotyczne ✓ upadek powstania	Przyznaje się punkt za odnoszące się do kontekstu historycznego i religijnego wyjaśnienie symboliki krzyża i korony cierniowej.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to było bardzo trudne ale bliskie poziomowi trudnych. Sprawdzało umiejętność dostrzegania i analizowania kontekstów: historycznego i religijnego, niezbędnych do odczytania znaczenia symboliki krzyży i koron cierniowych znajdujących się na biżuterii modnej na ziemiach polskich w latach 60. XIX wieku.

Umiejętność ta przysporzyła bardzo dużo trudności uczniom. Niewielu gimnazjalistów odniosło się do dwóch kontekstów. Najczęściej piszący wyjaśniali symbolikę krzyża i korony w odniesieniu do jednego kontekstu (historycznego bądź religijnego). Udzielali odpowiedzi, np. *Krzyże i korony cierniowe symbolizowały cierpienie i śmierć Chrystusa na krzyżu, Krzyże i korony cierniowe symbolizowały cierpienie narodu po powstaniu styczniowym*. Inne niepoprawne odpowiedzi wynikały z braku rozumienia znaczenia pojęć: zabory i okupacja, np. *Korony cierniowe okalające białe orły – symbol Polski, ukazywały mękę Polski podczas okupacji*. Pojawiały się też wypowiedzi nieprecyzyjne, w których brak było jednoznacznego odniesienia do religii i historii, np. *Symbolizowały ból i cierpienie*.

Zadanie 26. (0-1)

Uzupełnij tabelę.

STAROŻYTNE KORZENIE WSPÓŁCZESNEJ MODY			
Przykłady mody XX wieku			
	Sandał na koturnie, [w:] G. Lehnert, <i>Historia mody XX wieku</i> , Köln 2000.	Butelka perfum <i>Organza</i> , [w:] „Twój Styl”, 1998/3.	Okładka płyty K. Groniec <i>Mężczyźni</i> , Warszawa 2000.
Starożytne źródła inspiracji	Koturn noszony przez aktorów występujących w teatrach starożytnej Grecji.		

Sprawdzana umiejętność:

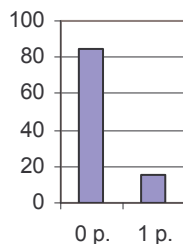
wypowiadanie się na temat związków między kulturą rodzimą a innymi kręgami kulturowymi.

Kryteria oceny:

Odpowiedzi poprawne, typowe	Odpowiedzi poprawne, nietypowe	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów
Np. I. ✓ grecka kolumna ✓ kolumna ✓ kolumna jońska ✓ suknia noszona przez mieszkanki starożytnej Grecji II. ✓ fryzury egipskich kobiet ✓ fryzura królowej Kleopatry ✓ fryzury Egipcjan ✓ peruki noszone przez mieszkańców starożytnego Egiptu ✓ uczesanie starożytnych Egipcjan	Np. ✓ szata kobiety rzymskiej (egipskiej) ✓ sylwetka kobiety greckiej (egipskiej) ✓ sylwetka Ozyrysa ✓ fryzura mieszkańców Mezopotamii	Np. ✓ maska teatralna w starożytnej Grecji ✓ wonności w antyku ✓ sylwetka kobiety ✓ fryzury noszone przez mieszkanki Sparty ✓ fryzura z lat pięćdziesiątych ✓ muzyka starożytnej Grecji	Przyznaje się punkt za właściwe nawiązanie do starożytnych źródeł inspiracji.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to okazało się najtrudniejsze spośród wszystkich zadań arkusza. Wymagało od ucznia dostrzeżenia wpływu kultury starożytnej na wytwory współczesnej sztuki użytkowej. Niewątpliwie, bardzo przydatne były wiedza i umiejętności zdobyte na lekcjach historii, sztuki czy języka polskiego, odnoszące się do kultury starożytnych Rzymian, Greków, Egipcjan lub mieszkańców Mezopotamii.

Umiejętność ta sprawiła bardzo dużo trudności gimnazjalistom. Nieliczni uczniowie udzieli prawidłowej odpowiedzi. Piszący niewłaściwie zrozumieli polecenie, pomijali kontekst kulturowy, traktowali podpisy pod ilustracjami

jako źródło informacji; stąd pojawiały się wypowiedzi: *Butelka perfum Organza występująca w Atenach, Płyty były puszczane w teatrach starożytnej Grecji, Perfumy, które używały królowe, cesarzowe w czasach starożytnych*. Pojawiały się również odpowiedzi zbyt ogólne, by można było przyznać za nie punkt, np. *Forma architektoniczna w starożytności, Kształt butelki nawiązuje do stylu budownictwa panującego w starożytnej Grecji*.

Zadanie 27. (0-1)

Jaki proces społeczno-polityczny spowodował, że temat dotyczący Unii Europejskiej stał się modny w mediach?

Sprawdzana umiejętność:

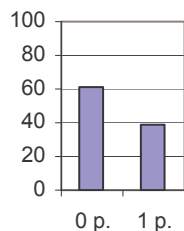
posługiwanie się terminami typowymi dla przedmiotów humanistycznych.

Kryteria oceny:

Odpowiedzi poprawne, typowe	Odpowiedzi poprawne, nietypowe	Odpowiedzi dopuszczalne mimo usterek	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów
Np. ✓ rozszerzenie Unii Europejskiej ✓ integracja państw europejskich ✓ integracja Polski z Unią Europejską ✓ jednoczenie się państw europejskich	Np. ✓ globalizacja ✓ koniec podziału jałtańskiego	Np. ✓ przystąpienie do wspólnoty	Np. ✓ wstąpienie krajów całego świata do Unii Europejskiej	Przyznaje się punkt za poprawne merytorycznie określenie procesu społeczno-politycznego

Wyniki:

Procent uczniów



Umiejętność sprawdzana tym zadaniem okazała się trudna. Tylko mniej niż połowa gimnazjalistów poprawnie wykonała polecenie, stosownie nazywając proces społeczno-polityczny.

Udzielenie odpowiedzi wymagało od ucznia rozumienia terminu charakterystycznego dla wiedzy o społeczeństwie: proces społeczno-polityczny. Pojęcie to niejednokrotnie gimnazjaliści kojarzyli z rozprawą sądową, dlatego też pojawiały się odpowiedzi typu: *Proces Lwa Rywina, Myślę, że jest to proces Lwa Rywina, gdyż do tej pory był to najgłośniejszy polski proces*. Inne błędne odpowiedzi wynikały z braku wiedzy na temat

integracji, np. *Do unii przystąpiło 9 państw, w tym Polska*. Uczniowie wskazywali na wydarzenie, jakim było wstąpienie Polski do UE, nie ujmowali tego faktu w kategoriach procesu. Wymieniali datę, pisali o oczekiwaniach Polaków, o zmianach, jakie zajądą w naszym kraju, np. *1 maja 2004 roku Polska weszła do Unii Europejskiej wraz z 8 innymi państwami, Uważam, że procesem, który spowodował, że temat Unii Europejskiej stał się modny w mediach jest wojna w Iraku i rozwój terroryzmu, Proces społeczno-polityczny dotyczący UE stał się modny w mediach, iż chodzi o dopłaty dla rolników, jak również o rozbudowę infrastruktury Polskiej, Uważam, że tym procesem jest poprawka gospodarki kraju, a co z tym się wiąże polepszenie warunków do życia ludności, podnosi się komfort*.

Zadanie 28. (0-1)

Przekształć zdanie tak, aby własnymi słowami oddać znaczenie wyrażenia *ostatni krzyk mody*.

Prasa donosi, że ostatnim krzykiem mody jest literatura fantastycznonaukowa.

Sprawdzana umiejętność:

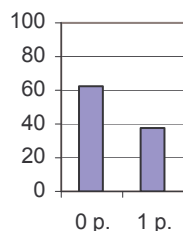
dokonywanie celowych operacji na tekście, przekształcanie stylistyczne.

Kryteria oceny:

Odpowiedzi poprawne, typowe	Odpowiedzi dopuszczalne mimo usterek	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów
Np. ✓ Prasa donosi, że <u>w tej chwili</u> najbardziej popularna jest literatura fantastycznonaukowa. ✓ Jak wynika z doniesień prasowych najmłodniejsza <u>w tym sezonie</u> jest literatura fantastycznonaukowa. ✓ <u>Ostatnio</u> najchętniej czytana jest literatura fantastycznonaukowa – donosi prasa.	Np. ✓ Prasa donosi, że hitem sezonu (<i>lub</i> najnowszym trendem, <i>lub</i> obecnie na topie) jest literatura fantastycznonaukowa	Np. ✓ Ostatnim krzykiem mody jest literatura fantastycznonaukowa – donosi prasa. ✓ Prasa donosi, że ostatnio bestsellerem jest literatura fantastycznonaukowa.	Przyznaje się punkt za przekształcenie zdania z zachowaniem sensu podanego wyrażenia.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie to okazało się trudne. Tylko mniej niż połowa gimnazjalistów dokonała przekształcenia zdania z zachowaniem sensu podanego związku frazeologicznego. Uczeń, by dokonać tego przekształcenia, powinien rozumieć znaczenie wyrażenia *ostatni krzyk mody*. Często gimnazjaliści ograniczali się do zmiany szyku wypowiedzenia, np. *Ostatni krzyk mody to dziś literatura fantastycznonaukowa*. Niektóre błędy wynikały z niezrozumienia polecenia, stąd wypowiedzi *Ostatnim krzykiem mody są buty na szpilkach* (Internet, ubrania sportowe). Poza tym nie wszyscy trzecioklasiści, przekształcając zdanie, zachowali zgodność z czasem (brak odniesienia się do terażniejszości), np. *Prasa donosi, że literatura fantastycznonaukowa zyskała popularność*.

Zadanie 29. (0-1)

Zapożyczenia wyrazów z języków obcych, głównie z języka angielskiego, są typowe dla współczesnej polszczyzny. Czy to zjawisko mody językowej jest, według Ciebie, negatywne, pozytywne, czy też niemożliwe do jednoznacznej oceny? Uzasadnij swoje stanowisko.

Sprawdzana umiejętność:

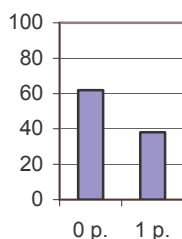
formułowanie argumentów uzasadniających własne stanowisko.

Kryteria oceny:

Odpowiedzi poprawne, typowe	Odpowiedzi dopuszczalne mimo usterek	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów
Np. ✓ Uważam, że zjawisko mody językowej jest pozytywne, ponieważ zapożyczenia wzbogacają język, ożywiają, odświeżają styl. ✓ Jest to zjawisko negatywne, ponieważ prowadzi do zubożenia języka ojczystego. ✓ Z jednej strony zapożyczenia odświeżają styl, z drugiej zaś mogą spowodować zubożenie języka ojczystego.	Np. ✓ Jest to zjawisko pozytywne, ułatwia porozumiewanie się – jeden obcy wyraz wyraża to, co trzeba powiedzieć kilkoma polskimi słowami. ✓ Negatywne, hołdowanie szablonom wyrazowym i stylistycznym pochodzącym z języka angielskiego świadczy o niesamodzielności językowej, o braku pomysłowości.	Np. ✓ Jest to zjawisko pozytywne, ponieważ nauka języków obcych pozwala na komunikowanie się ludzi. ✓ Ponieważ każdy kraj ma swój własny język. ✓ Łączymy się w jeden wielki naród	Przyznaje się 1 punkt za logiczne uzasadnienie przyjętego przez ucznia stanowiska.

Wyniki:

Procent uczniów



Umiejętność sprawdzana tym zadaniem przysporzyła trudności gimnazjalistom. Tylko niespełna połowa uzyskała maksymalną liczbę punktów. Zadaniem piszącego było sformułowanie tezy oraz podanie argumentacji logicznie uzasadniającej własne stanowisko. Niepoprawne odpowiedzi wynikały z nieumiejętnego, niezgodnego z rzeczywistością uzasadnienia tezy. Uczniowie, którzy stwierdzali, że *Zapożyczenia nie są możliwe do jednoznacznej oceny*, często uzasadniali to stanowisko jednostronnie, wskazywali jedynie pozytywną bądź negatywną stronę tego zjawiska. Niepokojący jest fakt udzielania odpowiedzi: *Jesteśmy Polakami, więc powinniśmy posługiwać się tylko językiem polskim*. Z tego typu wypowiedzi wynika, że gimnazjaliści nie mają świadomości tego, iż zjawisko zapożyczeń ma miejsce nie tylko w czasach obecnych, ale towarzyszyło naszemu językowi na przestrzeni wieków.

Zadanie 30. (0-5)

Zredaguj zaproszenie na otwarcie wystawy pt. *Historia mody*. Posłuż się fikcyjnymi danymi.

Sprawdzane umiejętności:

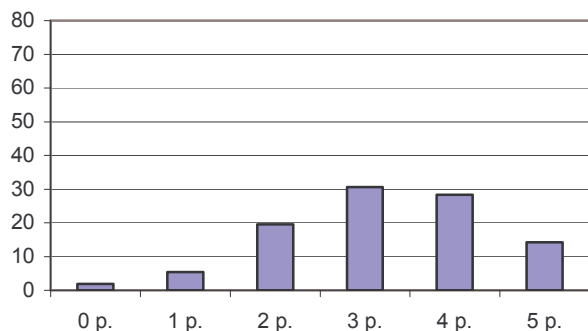
- tworzenie tekstu o charakterze perswazyjnym, dostosowanym do sytuacji komunikacyjnej;
- stosowanie zasad organizacji tekstu, tworzenia tekstu na zadany temat, spójnego pod względem logicznym i składniowym;
- budowanie wypowiedzi poprawnej pod względem językowym i stylistycznym;
- budowanie wypowiedzi poprawnej pod względem ortograficznym i interpunkcyjnym.

Kryteria oceny:

Kryteria	Zasady przyznawania punktów	Punktacja
30.1/I Realizacja tematu	<ul style="list-style-type: none"> • Wskazuje adresata (<i>nawet ogólnie</i>), nadawcę (<i>może być zbiorowy</i>), jednoznacznie określa miejsce, czas (<i>co najmniej dzień, miesiąc, godzina</i>) oraz cel (<i>otwarcie wystawy</i>). <p>Uwaga: Nie wymaga się podpisu, jeśli nadawca został wskazany jednoznacznie w tekście.</p>	0-1
30.1/II	<ul style="list-style-type: none"> • Dostosowuje wypowiedź do sytuacji komunikacyjnej. 	0-1
30.2 Kompozycja	Zachowuje spójność wypowiedzi.	0-1
30.3 Język i styl	Przestrzega poprawności językowej i stylistycznej. (dopuszczalny 1 błąd)	0-1
30.4 Ortografia i interpunkcja	Przestrzega poprawności ortograficznej i interpunkcyjnej. (dopuszczalny 1 błąd ortograficzny i 1 błąd interpunkcyjny) Uwaga: dopuszczalne 2 błędy ortograficzne i 2 błędy interpunkcyjne w przypadku ucznia ze specyficznymi trudnościami w nauce	0-1
Razem:		0-5

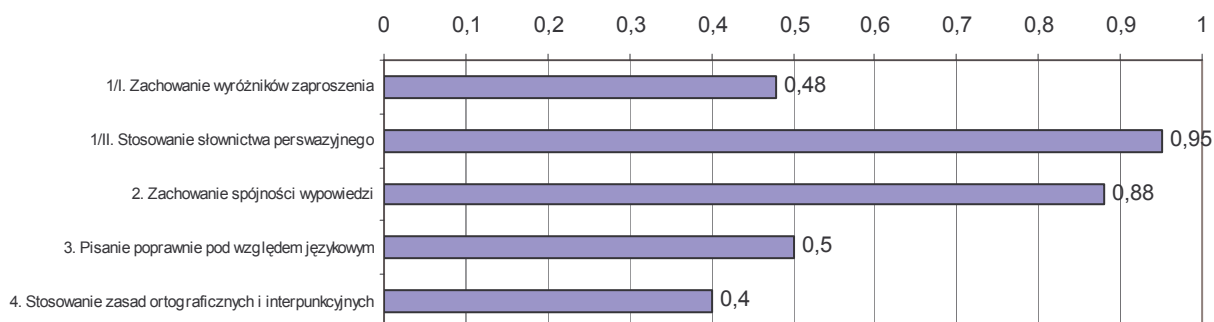
Wyniki:

Procent uczniów



Umiejętność zredagowania zaproszenia była umiarkowanie trudna. Zdecydowana większość gimnazjalistów uzyskała co najmniej połowę możliwych do zdobycia punktów. Uczniowie sporadycznie nie podejmowali się pisania tej formy wypowiedzi.

Łatwość poszczególnych czynności wykorzystywanych przez uczniów przedstawia poniższy wykres:



Zredagowanie zaproszenia nie sprawiło gimnazjalistom większych trudności. Mimo to w wypowiedziach uczniów zauważyć można było drobne niedociągnięcia. Nie wszyscy trzecioklasiści odczytali polecenie ze zrozumieniem. Zapraszali na wystawę, a nie na jej otwarcie. Zdarzało się, że piszący pomijali jakiś ważny element zaproszenia lub określali go bardzo ogólnie, np. podawali datę, ale nie wskazywali godziny, informowali o miejscu otwarcia wystawy, ale nie podawali nazwy ulicy, numeru lub charakterystycznego budynku.

Prawie wszyscy w swoich wypowiedziach stosowali słownictwo perswazyjne – zachęcające do wzięcia udziału w otwarciu wystawy. Nieliczni uczniowie swoje zaproszenia niepotrzebnie wzbogacali stylem innych form wypowiedzi (podania, listu, ogłoszenia). Na początku umieszczali swoje imię i nazwisko, adres zamieszkania, miejscowość oraz datę. W zakończeniu pojawiały się wyrażenia z *poważaniem*, z *wyrazami szacunku*.

Gimnazjalistom sprawiało trudność pisanie poprawne pod względem językowym. Tę umiejętność opanowała zaledwie połowa piszących. Najczęściej były to błędy w zakresie składni zdania: *Chcielibyśmy zaprosić na otwarcie wystawy...*, *Odbędzie się ona ...*, *Zapraszamy na otwarcie wystawy pt. „Historia mody”, która odbędzie się ...* lub na początku *Serdecznie zapraszamy...*, a w podpisie *Dyrektor Muzeum...*

Najwięcej trudności przysporzyła uczniom umiejętność stosowania zasad ortograficznych i interpunkcyjnych. Błędy ortograficzne najczęściej wynikały z braku konsekwencji w zapisie zwrotów grzecznościowych. Przyczyną błędów interpunkcyjnych mogło być, między innymi, to, że w poleceniu zadania cudzysłów ujmujący tytuł wystawy został pominięty ze względu na zastosowanie kursywy. O takiej możliwości zapisu, prawdopodobnie, nie wszyscy gimnazjaliści wiedzieli. Poza tym uczniowie często popełniali błędy interpunkcyjne w zapisie daty, pisząc, np. *15. V. 2004 r.*

Zadanie 31. (0-16)

Napisz rozprawkę na temat: Jeśli *nie szata zdobi człowieka*, to w czym tkwi jego wartość? W pracy posłuż się przykładami z literatury, historii bądź sztuki.

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

Sprawdzane umiejętności:

- tworzenie wypowiedzi poprawnej pod względem językowym i stylistycznym;
- tworzenie wypowiedzi poprawnej pod względem interpunkcyjnym i ortograficznym;
- tworzenie tekstu o charakterze perswazyjnym, informacyjnym, dostosowanym do sytuacji komunikacyjnej;
- tworzenie tekstu na zadany temat, logicznie uporządkowanego, spójnego pod względem kompozycyjnym;
- formułowanie, porządkowanie i wartościowanie argumentów uzasadniających stanowisko własne lub cudze;
- analizowanie, porównywanie, porządkowanie i syntetyzowanie informacji zawartych w tekstach kultury;
- formułowanie tezy lub hipotezy.

Kryteria oceny:

Kryteria oceny		Punktacja
1 TEMAT (0-6 pkt)		
31.1/I	Tworzy tekst we fragmentach zgodny z tematem. *	0-1
31.1/II	• Formułuje tezę (hipotezę).	0-1
31.1/III	• Posługuje się co najmniej dwoma przykładami z literatury (<i>lub</i> historii, <i>lub</i> sztuki) adekwatnymi do postawionej tezy	0-1
31.1/IV	• Uzasadnia wybór jednego przykładu.	0-1
31.1/V	• Uzasadnia wybór kolejnego przykładu (kolejnych przykładów).	0-1
31.1/VI	• Podsumowuje rozważania.	0-1
2 KOMPOZYCJA (0-3 pkt)**		
31.2/I	Redaguje tekst o trójdzielnej kompozycji, zachowując właściwe proporcje.	0-1
31.2/II	Redaguje spójną wypowiedź (występują wskaźniki zespolenia).	0-1
31.2/III	Redaguje wypowiedź logicznie uporządkowaną.	0-1
3 JĘZYK I STYL (0-4 pkt) **		
31.3/I	Poprawnie (pod względem znaczeniowym) stosuje słownictwo, również w związkach frazeologicznych.	0-3 (dopuszczalne trzy błędy, niezależnie od kategorii) 3 bł. – 3 pkt 4 bł. – 2 pkt 5 bł. – 1 pkt 6 bł. – 0 pkt
	Poprawnie odmienia wyrazy oraz łączy wyrazy w zdania i zdania pojedyncze w zdania złożone (niepowtarzanie tych samych struktur zdaniowych).	
	Trafnie dobiera środki językowe (Nie stosuje wulgaryzmów, nieuzasadnionych kolokwializmów, wielosłowia, wieloznaczności, powtórzeń. Nie miesza stylów, nie nadużywa wyrazów obcych, nieuzasadnionych wyrażań typu: <i>praktycznie rzecz biorąc, dajmy na to, powiedzmy</i>).	
31.3/II	Stosuje styl charakterystyczny dla wywodu argumentacyjnego.	0-1
4 ZAPIS (0-3 pkt)**		
31.4/I	Pisze poprawnie pod względem interpunkcyjnym. (<i>dopuszczalne 3 błędy</i>) Uwaga: W przypadku ucznia ze specyficznymi trudnościami dopuszczalne 4 błędy interpunkcyjne.	0-1
31.4/II	Pisze poprawnie pod względem ortograficznym.	0-2 0 bł. – 2 pkt 1 bł. – 1 pkt 2 bł. – 0 pkt
	Uwaga: W przypadku ucznia ze specyficznymi trudnościami ocenie podlega: poprawność ortograficzna (<i>dopuszczalne 4 błędy</i>)	0-1
	zapis umożliwiający komunikację.	0-1
Razem		0-16

** Punktów z tych kategorii nie przyznaje się, jeśli praca jest krótsza niż połowa wyznaczonego miejsca.

* Jeśli cała praca nie jest zgodna z tematem, nie przyznaje się punktów za temat. (kryterium 1).

Praca ucznia, spełniająca kryteria oceny rozprawki:

„Najważniejsze jest niewidoczne dla oczu”. Myślę, że każdy doskonale zna tę sentencję, nawet jeśli nie czytał „Małego Księcia” Antoina de Saint-Exupery’ego. Dla wielu stanowi ona tylko kolejny dowód potwierdzający fakt, iż dzieci idealizują świat i starają się dostrzegać tylko pozytywne jego strony. Jednak czy naprawdę tak jest? Czy te słowa nie mają żadnego głębszego przesłania? Przecież największą wagę przywiązujemy do osobowości, wnętrza drugiego człowieka, a nie do jego stroju. To właśnie odróżnia nas od innych stworzeń, że potrafimy odnaleźć piękno wewnętrzne bliźniego, a nie sugerować się tylko jego wyglądem zewnętrznym – jak robią to zwierzęta.

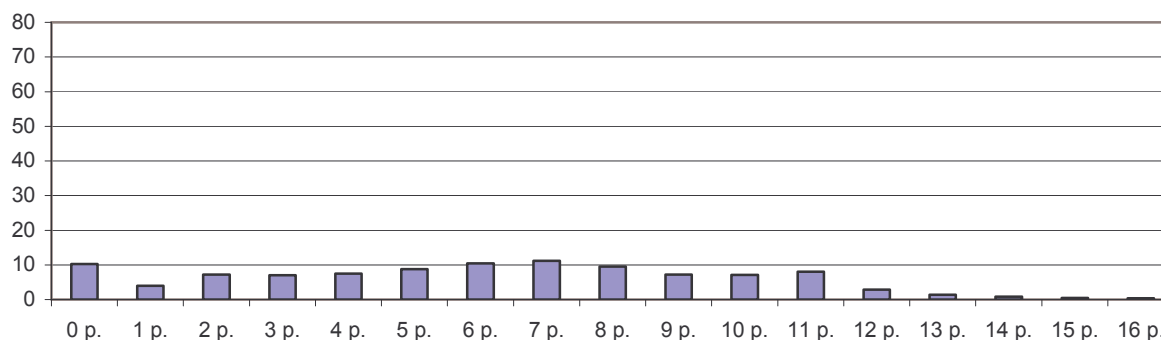
Doskonałym przykładem obrazującym brak jakiegokolwiek związku między ubiorem a charakterem jest św. Franciszek z Asyżu. Był to wierny sługa Boży, który prowadził życie ascety. Nie interesował się sławą, bogactwem, chciał tylko jak najlepiej wypełniać swoją misję – pomagać innym ludziom w poznawaniu stwórcy.

Oglądając film lub czytając książkę Henryka Sienkiewicza „Quo vadis”, poznajemy Ligię. Jest to dziewczyna o nieprzeciętnej urodzie i naprawdę pięknym wnętrzu. Myślę, że wiele kobiet posiadających jej urok wykorzystywałyby go, np. do zdobycia sławy czy pieniędzy. Jednak Ligia była zupełnie inna. Ubierała się bardzo skromnie, co nie przeszkadzało jej w byciu zadbaną dziewczyną. Właśnie z powodu tej skromności i niezwyklej osobowości zakochał się w niej Marek Winicjusz. Ligia pokazała mu inne strony życia i dzięki temu stał się on dobrym człowiekiem. Warto też wspomnieć o Sarze – bohaterce „Faraona” Bolesława Prusa, która również nie przywiązywała wagi do bogactwa oraz pięknych strojów, a jako jedyna szczerze kochała Ramzesa XIII i poświęciła dla niego najwyższą wartość – swoje życie.

Takich przykładów można wymienić o wiele więcej. Mam nadzieję, że te, które przedstawiłam, uświadomią wszystkim, iż mały chłopiec z planety B-612 miał całkowitą słuszność w swoim stwierdzeniu, a zawiera ono naprawdę głębokie przesłanie. Chyba powinniśmy ufać dzieciom, bo od nich możemy dowiedzieć się o wielu sprawach, na które nie zwracamy uwagi.

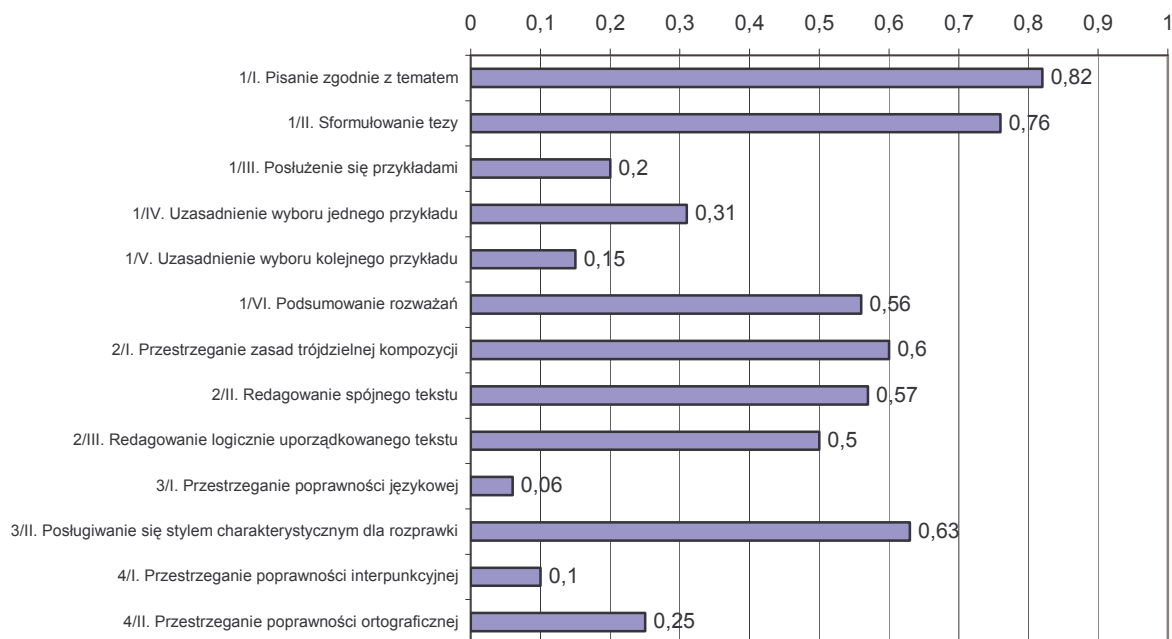
Wyniki:

Procent uczniów



Zredagowanie rozprawki sprawiło uczniom dużo trudności. Tylko znikomy procent piszących uzyskał maksymalną liczbę punktów. Niepokój budzi fakt, iż często gimnazjaliści nie podejmowali się pisanie tej formy wypowiedzi lub napisali pracę niezgodną z tematem. Zadaniem piszącego było zaprezentowanie własnego stanowiska i właściwe jego uzasadnienie. Pracę powinien cechować wywód argumentacyjny, zmierzający do uzasadnienia przyjętej tezy – stwierdzenia zawierającego pogląd na podany temat.

Łatwość czynności wykorzystywanych przez uczniów tym zadaniu jest bardzo zróżnicowana



Realizacja tematu:

Przystępując do redagowania rozprawki, gimnazjalista powinien dokonać wnikliwej analizy tematu. Umiejętność tę zaprezentowała zdecydowana większość piszących. Następną - łatwą czynnością - było sformułowanie tezy lub hipotezy. Nieliczni mieli problem z poprawnym rozumieniem terminu „hipoteza”. Sądziли, że zawiera ją temat pracy: *Jeśli nie szata zdobi człowieka, to w czym tkwi jego wartość*, zapominając, że hipoteza jest poglądem nie w pełni uzasadnionym, jest założeniem wymagającym sprawdzenia. Kolejny krok w redagowaniu rozprawki to sformułowanie przekonujących dowodów, faktów, samodzielne ich zinterpretowanie i wartościowanie oraz wybór takich przykładów, które potwierdziłyby własne sądy. Były to trudne umiejętności dla gimnazjalistów. Nie mniej ważnym, ale również sprawiającym trudności elementem tej formy wypowiedzi jest logiczne podsumowanie rozważań, wynikające z argumentacji.

Do błędów popełnianych przez uczniów w zakresie realizacji tematu należy zaliczyć brak zrozumienia polecenia rozprawki. Pojawiały się tezy: *Nie szatan zdobi człowieka, Szata zdobi człowieka, Sztuka nie zdobi człowieka, Szata zdobi człowieka, ponieważ bez ubrań chodzilibyśmy nadzy, Jeżeli nie szata, to co ma zdobić człowieka nagiego, może liście z drzew?*.

Poza tym piszący powinni odwołać się do odpowiednich przykładów z literatury, historii czy sztuki i wybrać z nich to, co służyć miało potwierdzeniu argumentów. Uczniowie mieli z tym problemy, wskazywali nieodpowiednie utwory (baśnie, wiersze), podawali tytuł utworu, błędnie określając autora lub w ogóle nie informując o twórcy dzieła. Zdarzało się bowiem, że piszący przywoływali nieistniejące przykłady z literatury czy sztuki. Inne błędy, w zakresie realizacji tematu, polegały na charakteryzowaniu postaci, opisywaniu dziejów ich życia, streszczaniu fabuły. Najprawdopodobniej ci gimnazjaliści zapomnieli, że takie informacje nie są argumentami w rozprawce, ale tylko przykładami potwierdzającymi sformułowane przez siebie sądy. Ważnym elementem wywodu argumentacyjnego, służącym chociażby rozwinięciu, potwierdzeniu argumentu czy też podsumowaniu fragmentu pracy bądź jej całości, mogło być odwołanie się do stwierdzeń innych autorów. Trzeba jednak pamiętać, aby nie posługiwać się zbyt często cytowaniem, gdyż każde nadużywanie jest błędem.

Kompozycja:

Nieco więcej niż połowa piszących stosowała zasady dotyczące kompozycji rozprawki oraz uwzględniała przejrzysty tok rozumowania z zachowaniem właściwych proporcji między poszczególnymi częściami tekstu. Wstęp pracy stanowiła teza – czasami uczeń pisał ją na końcu, gdy już przemyślał argumenty – lub hipoteza. Rozwinięcie tworzyły argumenty i przykłady je potwierdzające.

Wskazane jest, aby każdy wprowadzony przez ucznia argument, tworzył osobny fragment pracy, spuentowany, czyli zakończony wyraźną konkluzją. Zakończenie wypowiedzi uczniowskiej było najczęściej potwierdzeniem przyjętej we wstępie tezy i wysuwanych argumentów. Oczekuje się, by poszczególne fragmenty pracy były ze sobą logicznie i formalnie powiązane i tworzyły spójny wywód. Gimnazjalista mógł je wiązać ze sobą na zasadzie kontynuacji lub opozycji. W związku z tym istotne było zastosowanie:

- - zwrotów i wyrażeń wskazujących na łączliwość poszczególnych części tekstu, np. *W związku z tym posłużę się przykładem...*, *Zwróćmy uwagę na jeszcze jeden fakt...*, *Nie mogę pominąć faktu...*,
- zwrotów oraz wyrażeń podkreślających porządek wyjaśniania i argumentowania, np. *Zacznę od...*, *A oto kolejny argument...*, *Na zakończenie...*, *Reasumując...*,
- leksykalnych wskaźników nawiązania decydujących o spójności poszczególnych części wypowiedzi i uwydatniających stosunki ich myślowej łączności, np.: *tak więc...*, *przede wszystkim...*, *otóż...*, *ponadto...*, *poza tym...*, *w przeciwieństwie...*

Częstym błędem popełnianym przez uczniów było nadużywanie schematycznych sformułowań typu *Pierwszym argumentem jest...*, *Kolejny argument to...*, *Innym argumentem jest...*

Język i styl:

Uczniowie popełniali w swoich rozprawkach bardzo dużo błędów językowych, zapominając, że język tej formy wypowiedzi ściśle musi być podporządkowany regułom stylu naukowego, w którym uwydatniona jest logiczność i konsekwencja toku rozumowania.

Niedopuszczalne jest, a widoczne w wielu pracach uczniowskich, stosowanie w rozprawce wyrazów i zwrotów z języka potocznego, umieszczanie ich w cudzysłowie oraz używanie słownictwa ekspresywnego i o zabarwieniu abstrakcyjnym. Redagując tę formę wypowiedzi, uczeń powinien dążyć do jednoznaczności, jasności sformułowań. Z tego też powodu dopuszczalne jest stosowanie tych samych wyrazów w bliskim sąsiedztwie, ale tylko w takim przypadku, gdy zastąpienie jednego z nich było niemożliwe.

Oczekuje się, by gimnazjaliści budując wypowiedzenia rozprawki, podporządkowywali je tokowi rozumowania, dowodzenia prezentowanych twierdzeń. Dlatego też przeważać powinny zdania złożone podrzędnie, wypowiedzenia pytające. Wskazane jest, by uczniowie unikali konstrukcji składniowych informujących o zaangażowaniu emocjonalnym, gdyż poprzez to wywód staje się subiektywny. Nieodpowiednie jest stosowanie w tej formie wypowiedzi równoważników zdań oraz zdań wykrzyknikowych.

Ponad połowa piszących posługiwała się stylem charakterystycznym dla rozprawki, stosując:

- wyrazy modalne, służące podkreśleniu swego stanowiska wobec przytaczanych tez i sądów, np.: *z pewnością ...*, *niewątpliwie ...*, *bez wątpienia ...*, np. *to może służyć za ...*, *można tu przywołać ...*, *jako przykład można wymienić ...*
- zwroty i wyrażenia określające stopień prawdopodobieństwa prezentowanych sądów, np. *Nie ma wątpliwości co do tego, że ...*, *Wszystkie argumenty świadczą o ...*, *Na podstawie podanych argumentów można sadzić, że ...*

Zapis:

Przedstawione powyżej wyniki świadczą o tym, że gimnazjalistom sprawia trudność pisanie zgodne z zasadami interpunkcji i ortografii.

3.1.4. Podsumowanie

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:

- czytali teksty kultury na poziomie dosłownym,
- dostrzegali środki wyrazu w dziele plastycznym,
- dobierali słownictwo charakterystyczne dla zaproszenia, zachowywali spójność tej formy wypowiedzi,
- tworzyli dłuższą formę wypowiedzi (rozprawkę) zgodną z tematem, formułowali w niej stosowną do zagadnienia tezę.

Gimnazjalistom sprawiało trudność:

- wypowiadanie się na temat związków między kulturą rodzimą a innymi kręgami kulturowymi,
- formułowanie, porządkowanie i wartościowanie argumentów uzasadniających przyjęte stanowisko,
- tworzenie wypowiedzi poprawnych pod względem językowym, ortograficznym i interpunkcyjnym.

Przedstawiona analiza osiągnięć egzaminacyjnych pozwala sformułować wnioski, które być może posłużą w pracy z młodszymi rocznikami gimnazjalistów. Należałoby zwrócić uwagę na:

- ponadprzedmiotowość oraz międzyprzedmiotowość zadań i treści nauczania – wskazane jest łączenie wiedzy literackiej z historyczną, plastyczną i muzyczną,
- umiejętność uważnego czytania różnych tekstów kultury, wyszukiwania informacji i interpretacji (zaczynać od ćwiczeń na poziomie dosłownym, by dojść do rozumienia symbolicznego),
- kształcenie umiejętności redagowania wypowiedzi, bowiem są one obrazem wiedzy i umiejętności międzyprzedmiotowych; odzwierciedlają wiedzę ucznia na dany temat, eksponują jego umiejętności w doborze formy wypowiedzi, kompozycji, stylu, składni oraz słownictwa,
- usprawnianie języka wypowiedzi, ponieważ ten, którym uczniowie się posługują, charakteryzuje się ubóstwem,
- przypominanie uczniom o możliwości stosowania wyrazów bliskoznacznych, czyli zastępowania jednych innymi, kojarzenia pisowni wyrazów.

Uwagi ogólne:

1. *Procedury organizowania i przeprowadzania sprawdzianu i egzaminu gimnazjalnego* (załącznik 5.1, punkt 12.) wymagają, aby odpowiedzi były zapisane w wyznaczonych miejscach wyłącznie długopisem lub piórem. Na stronie tytułowej arkusza znajdowała się informacja (punkt 4.), że uczeń powinien stosować wyłącznie czarny kolor. Mimo takiej instrukcji zdarzało się, że uczniowie pisali ołówkiem.
2. Zawarta w punkcie 7. na pierwszej stronie arkusza prośba o czytelny i staranny zapis często była przez uczniów lekceważona. Należy stwierdzić, że wielu uczniów nie dba o estetyczny wygląd pracy. Szczególnie starannego zapisu wymagają dłuższe formy wypowiedzi, bowiem ich czytelność i dokładność może mieć wpływ na sposób odczytania pracy przez egzaminatora sprawdzającego. Wypowiedzi powinny mieścić się w wyznaczonym polu tekstowym. Uczniowie, którzy piszą najpierw wstępną wersję, a następnie ją poprawiają, mogą wykorzystać w tym celu brudnopis.

3.2. Część matematyczno–przyrodnicza

3.2.1. Łatwość zadań

Wykres 24. Łatwość zadań

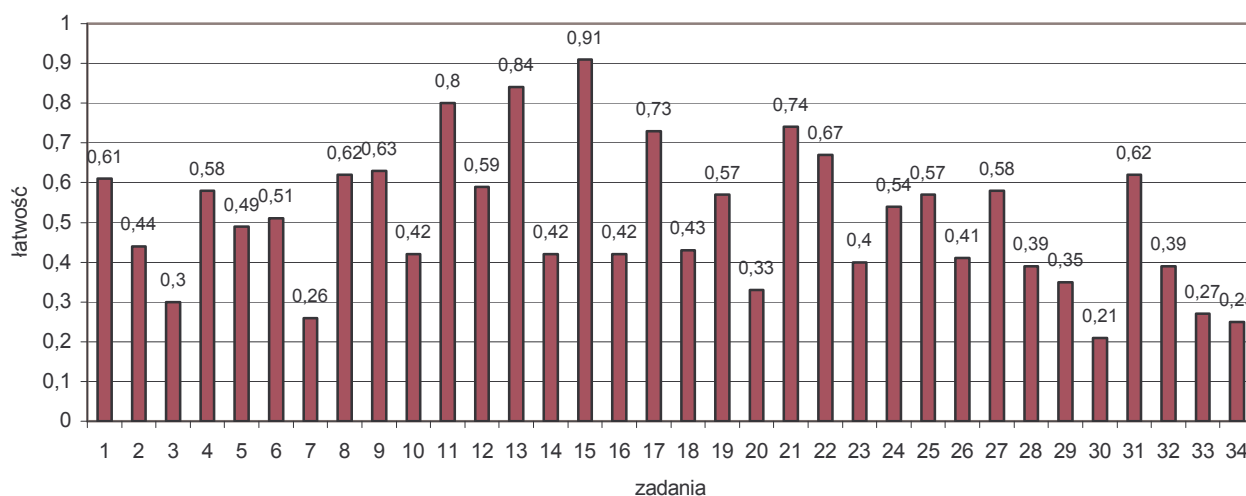


Tabela 18. Pogrupowanie zadań ze względu na ich łatwość

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

W zestawie *Wypoczynek* nie było zadań bardzo trudnych. Zadania, które okazały się dla uczniów województwa warmińsko – mazurskiego trudne i umiarkowanie trudne, stanowiły 85% testu. Tylko pięć zadań (jednopunktowych) nie sprawiło uczniom większych trudności.

3.2.2. Zadania zamknięte

W zadaniach zamkniętych (1. – 25.) należało wybrać jedną – prawidłową odpowiedź, spośród czterech podanych. Za każde zadanie można było otrzymać jeden punkt.

Zadania zamknięte omówiono według schematu:

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

Analiza błędnych odpowiedzi może być wskazówką do dalszej pracy z kolejnymi rocznikami uczniów.

Zadanie 1. (0-1)

Uczestnicy wycieczki rowerowej potrzebują szczegółowej mapy. Najdokładniejsza będzie mapa w skali

- A. 1:5 000 B. 1:10 000 C. 1:25 000 D. 1:50 000

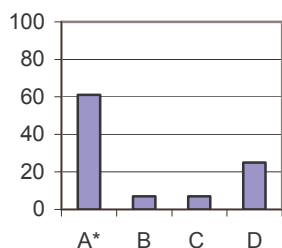
Sprawdzana umiejętność:

wybieranie odpowiednich pojęć i terminów matematyczno-przyrodniczych.

Poprawna odpowiedź: A.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się dla uczniów umiarkowanie trudne. Ustalając mapę o największej dokładności, uczeń powinien wykazać się znajomością pojęcia skali, czyli stosunku odległości mierzonej na mapie do odległości na powierzchni Ziemi. Wystarczyło wskazać odpowiedź, w której ten stosunek jest największy.

Wybieranie błędnych odpowiedzi B. i C. świadczyć może o nieznanym pojęciu skali, natomiast odpowiedzi D. - o kłopotach z jej interpretacją. Zadanie miało charakter praktyczny i zastanawiające jest, że ponad jedna trzecia piszących podała niepoprawne odpowiedzi.

niepoprawne odpowiedzi.

Zadanie 2. (0-1)

W wycieczce rowerowej uczestniczy 32 uczniów. Chłopców jest o 8 więcej niż dziewcząt. Ilu chłopców jest w tej grupie?

- A. 12 B. 16 C. 20 D. 24

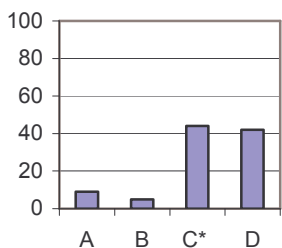
Sprawdzana umiejętność:

wykonywanie obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych.

Poprawna odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



Wyniki uzyskane przez uczniów świadczą o tym, że zadanie było trudne. Do obliczenia liczby chłopców w grupie uczniów powinien zastosować porównywanie różnicowe. Mniej niż połowa piszących rozwiązała to zadanie poprawnie. Niewiele mniej uczniów wskazało odpowiedź D.

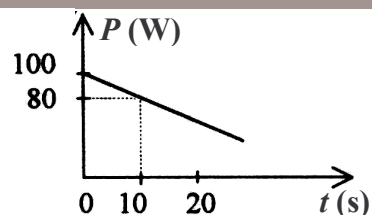
Podając błędne odpowiedzi, gimnazjaliści prawdopodobnie:

- poprzestali na obliczeniu liczby dziewcząt w grupie: $(32 - 8) : 2 = 24 : 2 = 12$ (odpowiedź A.)
 - uważali, że liczba chłopców i dziewcząt jest taka sama: $32 : 2 = 16$ (odpowiedź B.)
 - błędnie ułożyli wyrażenie arytmetyczne: $32 : 2 + 8 = 16 + 8 = 24$ (odpowiedź D.).
- Świadczyć to może o problemach, jakie mają trzecioklasiści z czytaniem ze zrozumieniem i analizą treści zadania.

Zadanie 3. (0-1)

Wykres przedstawia zależność mocy mięśni rowerzysty od czasu jazdy na wybranym odcinku trasy.

Ile razy moc mięśni rowerzysty w chwili rozpoczęcia pomiaru jest większa od mocy jego mięśni w chwili 10 s?



- A. 2 B. 1,25 C. 0,8 D. 0,5

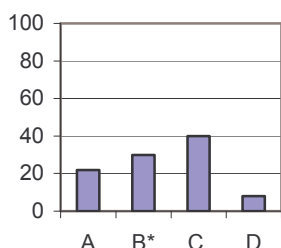
Sprawdzana umiejętność:

analizowanie informacji przedstawionych w formie wykresu.

Poprawna odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było trudne dla piszących. Tematycznie nawiązywało do treści fizycznych, ale wymagało również umiejętności wykonywania obliczeń rachunkowych. Z odpowiedniej osi wykresu należało odczytać potrzebne dane, a następnie moc mięśni w chwili rozpoczęcia pomiaru podzielić przez moc w 10 sekundzie: $100 : 80 = 1,25$.

Uzyskane wyniki świadczą o kłopotach, jakie mieli uczniowie z rozwiązaniem zadania. Często wybierali błędne odpowiedzi, czego powodem mogło być:

- odczytanie danych z niewłaściwej osi wykresu. Zamiast mocy uczniowie porównywali czas: $20 : 10 = 2$ (odpowiedź A.) i $10 : 20 = 0,5$ (odpowiedź D.),
- zamienienie miejscami dzielnej i dzielnika: $80 : 100 = 0,8$ (odpowiedź C.).

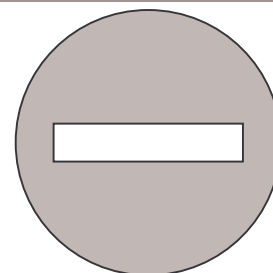
Dystraktor C. okazał się nieznacznie częściej wybierany niż poprawna odpowiedź. Być może zadecydowało o tym niezrozumienie polecenia.

Zadanie 4. (0-1)

Zamieszczona na rysunku obok figura przedstawia znak drogowy.

Figura ta

- A. nie ma osi symetrii.
B. ma dokładnie jedną oś symetrii.
C. ma dokładnie dwie osie symetrii.
D. ma nieskończenie wiele osi symetrii.



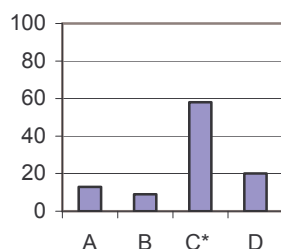
Sprawdzana umiejętność:

stosowanie terminów i pojęć matematyczno-przyrodniczych.

Poprawna odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było umiarkowanie trudne. Rozwiązanie go sprowadzało się do określenia liczby osi symetrii figury. Przedstawiony na rysunku znak składał się z dwóch figur geometrycznych: koła i prostokąta. Prawidłowe wskazanie odpowiedzi uwarunkowane było znajomością własności tych figur oraz rozumieniem pojęcia osi symetrii. Uczeń, analizując liczbę osi symetrii każdej z figur, mógł wyeliminować niektóre odpowiedzi. Skoro koło ma nieskończenie

wiele osi symetrii, a prostokąt dokładnie dwie, i dodatkowo mają ten sam środek symetrii, to figura na rysunku ma co najmniej jedną oś symetrii. Zatem odpowiedź A. jest błędna. Podobnie, biorąc pod uwagę liczbę osi symetrii prostokąta uczeń powinien wykluczyć odpowiedź D oraz B.

Wydawałoby się, że zadanie to sprawdza podstawowe umiejętności ucznia, a mimo to ponad trzecia część piszących wskazała błędne odpowiedzi.

Zadanie 5. (0-1)

Wojtek, Marek, Janek i Kuba zorganizowali wyścigi rowerowe. W tabeli podano czasy uzyskane przez chłopców.

Imię chłopca	Wojtek	Marek	Janek	Kuba
Uzyskany czas	5 min 42 s	6 min 5 s	7 min 8 s	4 min 40 s

Ile czasu po zwycięzcy przybył na metę ostatni chłopiec?

- A. 1 min 2 s B. 2 min 28 s C. 3 min 8 s D. 3 min 32 s

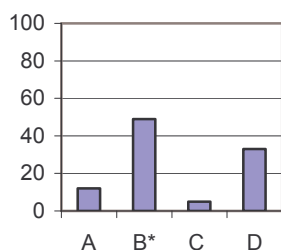
Sprawdzana umiejętność:

posługiwanie się jednostkami miar.

Poprawna odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Prawie połowa uczniów rozwiązała to zadanie poprawnie, co oznacza, że było to zadanie trudne. Uczeń, po porównaniu wyników chłopców i ustaleniu, który z nich był zwycięzcą, a który przybył na metę jako ostatni, powinien wykonać odejmowanie uzyskanych przez nich czasów. Równie dobrze zamiast odejmować, można było oszacować podane wartości, oraz zauważyć, że różnica czasów jest mniejsza niż 3 minuty, a większa niż 2 minuty. Zatem właściwym rozwiązaniem jest 2 min 28 s.

Należy przypuszczać, iż wybierając błędną odpowiedź uczeń:

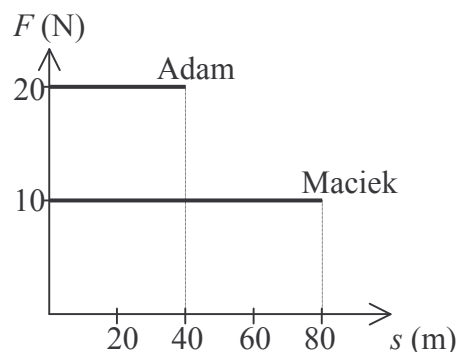
- nieprawidłowo porównał uzyskane czasy czterech zawodników i niewłaściwie ustalił ich kolejność na mecie. Wskazując odpowiedź A., uczeń przyjął, że Wojtek przybył na metę jako ostatni. Następnie poprawnie obliczył różnicę czasu obu chłopców.
- popęłił błędy rachunkowe w odejmowaniu wyrażeń dwumianowanych, po wcześniejszym poprawnym ustaleniu czasów zwycięzcy i ostatniego zawodnika. Wówczas wybierał jedną z odpowiedzi C. lub D.

Co trzeci uczeń podał jako poprawną odpowiedź D. Świadczy to o jego problemach z działaniami na wyrażeniach dwumianowanych.

Zadanie 6. (0-1)

Wykres przedstawia zależność siły mięśni każdego z dwóch rowerzystów od przebytej drogi. Na podstawie wykresu można stwierdzić, że

- A. Adam i Maciek wykonali jednakową pracę.
B. Adam i Maciek nie wykonali żadnej pracy.
C. Maciek wykonał dwa razy większą pracę niż Adam.
D. Adam wykonał dwa razy większą pracę niż Maciek.



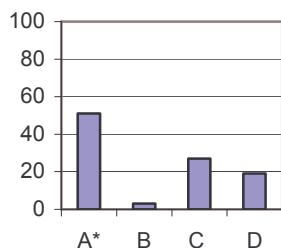
Sprawdzana umiejętność:

interpretowanie informacji przedstawionych na wykresie.

Poprawna odpowiedź: A.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było umiarkowanie trudne. Poprawność rozwiązania zadania uzależniona była od znajomości pojęcia pracy. Uczeń powinien odczytać z wykresu potrzebne dane, a następnie obliczyć pracę wykonaną przez każdego z chłopców. Tylko co drugi uczeń nie miał kłopotów z przetwarzaniem danych odczytanych z wykresu lub ze znajomością wzoru. Pozostali, nie znając zależności pracy od siły i drogi, prawdopodobnie ograniczyli się do porównania wartości sił lub czasów obu chłopców.

Wybierając nieprawidłową odpowiedź uczeń przypuszczałnie:

- nie znał wzoru na pracę (odpowiedź B.),
- odczytał drogi przebyte przez obu chłopców i je porównywał (odpowiedź C.),
- porównał siły mięśni obu rowerzystów (odpowiedź D.).

Zadanie 7. (0-1)

Następnego dnia po wycieczce rowerzyści odczuwali ból mięśni. Przyczyną tych dolegliwości był nagromadzony w mięśniach kwas mlekowy, powstający w wyniku

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| A. oddychania tlenowego. | B. oddychania beztlenowego. |
| C. wymiany gazowej w tkankach. | D. połączenia tlenu z hemoglobina. |

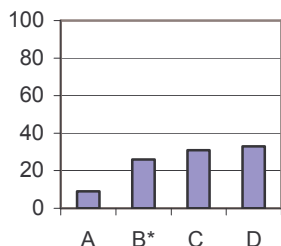
Sprawdzana umiejętność:

wskazywanie warunków występowania prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów.

Poprawna odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było trudne. Zaledwie co czwarty uczeń wskazywał przyczynę powstawania kwasu mlekowego w mięśniach, potocznie mówiąc „zakwasów”. Można przypuszczać, że o trudności tego zadania zdecydował niski poziom wiedzy ucznia na temat oddychania i jego przebiegu. Wśród zadań zamkniętych sprawiło uczniom największą trudność.

Zadanie 8. (0-1)

Tabela przedstawia wybrane zależności między populacjami dwóch gatunków.

Zależność	Wynik oddziaływania	
	gatunek I	gatunek II
konkurencja	–	–
pasożytnictwo	+	–
współbiesiadnictwo	+	○
symbioza	+	+

+ gatunek odnosi korzyść – gatunek odnosi stratę ○ brak istotnego wpływu

Na podstawie: Ewa Pyłka-Gutowska, *Ekologia z ochroną środowiska*, Warszawa 1997.

Zależność między hubą drzewną a brzozą to

- A. konkurencja. B. pasożytnictwo.
C. współbiedniactwo. D. symbioza.

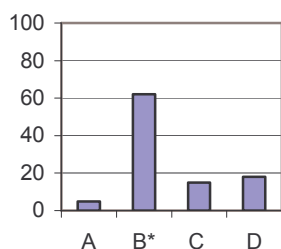
Sprawdzana umiejętność:

wybieranie odpowiednich terminów do opisu zachowań organizmów.

Poprawna odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Tylko co trzeci gimnazjalista nie nazwał trybu życia huby drzewnej, mimo że w treści zadania dodatkowo umieszczona została tabela opisująca zależności między populacjami dwóch gatunków. Wiedząc, że huba odnosi korzyści ze współżycia z brzozą, a brzoza stratę, piszący powinien tryb życia huby nazwać pasożytnictwem. Uczeń, który nie pamiętał znaczenia tego pojęcia, mógł po zapoznaniu się z informacją w tabeli wskazać prawidłową odpowiedź. Popelniane błędy mogły wynikać z niezajomości przykładów zależności pomiędzy organizmami lub z nieumiejętnego korzystania z informacji w tabeli.

Zadanie 9. (0-1)

Dwaj chłopcy, stojąc na deskorolkach, pociągnęli za końce napiętej między nimi liny. Jeżeli pierwszy chłopiec ma dwa razy większą masę od drugiego, to

- A. żaden z chłopców nie uzyska prędkości.
B. obaj chłopcy uzyskają prędkość o takiej samej wartości.
C. uzyska on dwa razy większą szybkość niż lżejszy chłopiec.
D. uzyska on dwa razy mniejszą szybkość niż lżejszy chłopiec.

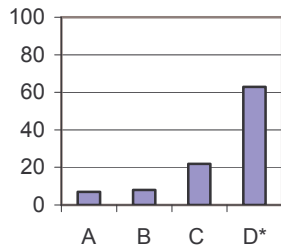
Sprawdzana umiejętność:

wykorzystywanie zasad i praw do objaśniania zjawisk.

Poprawna odpowiedź: D.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Rozwiązując je, uczeń powinien skorzystać z zasady zachowania pędu, właściwie ją zinterpretować, określając zależność między prędkościami chłopców a ich masami. Chłopiec o masie dwa razy większej uzyska dwa razy mniejszą szybkość. Uczeń powinien dostrzec, że obaj chłopcy, stojąc na deskorolkach, zaczęli się poruszać. Zatem udzielenie odpowiedzi A., która jest niemożliwa w tym przypadku, świadczy o błędnej analizie zadania. Należy przypuszczać, że piszący, podając odpowiedź B., nie znał zależności wynikającej z zasady zachowania pędu, w myśl której ciała o różnych masach uzyskują różne szybkości. Odpowiedź C. była prawdopodobnie udzielana wówczas, gdy uczeń uważał, że cięższe ciało będzie miało większą szybkość. Ten dystraktor był najczęściej wybierany spośród błędnych odpowiedzi (przez co piątego ucznia).

Zadanie 10. (0-1)

Woda w jeziorze ma zielony kolor wskutek występowania w niej glonów. „Zakwit wody” mógł być spowodowany

- A. częstymi opadami kwaśnych deszczów.
- B. nadmiernym nawożeniem okolicznych pól.
- C. zanieczyszczeniem wody związanym z otwarciem kąpieliska.
- D. przedostaniem się do wody paliwa z uszkodzonej łodzi motorowej.

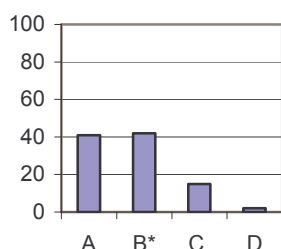
Sprawdzana umiejętność:

stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych.

Poprawna odpowiedź: B.

Wyniki:

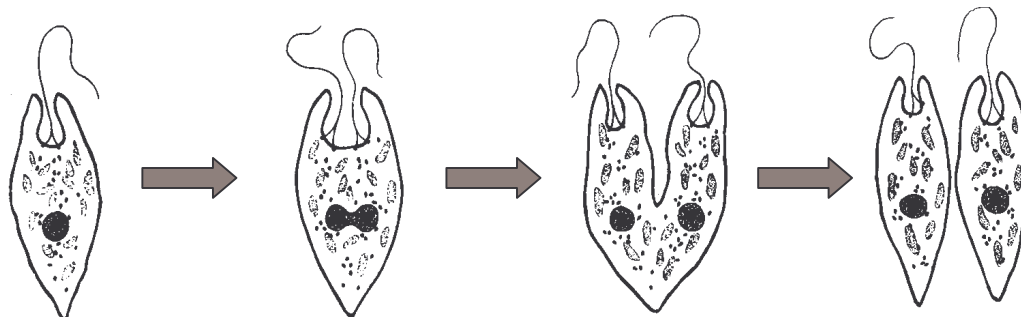
Procent uczniów



Zadaniem ucznia było wskazanie przyczyny eutrofizacji, inaczej „zakwitu wód”. Udzielenie prawidłowej odpowiedzi wynikało z analizy warunków sprzyjających rozwojowi glonów. Poprawnej odpowiedzi udzieliła mniej niż połowa uczniów, a zatem zadanie było trudne. Niemal tyle samo uczniów uważało, że opady kwaśnych deszczów są przyczyną „zakwitu wody”.

Zadanie 11. (0-1)

Rysunek przedstawia kolejne etapy rozmnażania eugleny.



Na podstawie: *Ziemia, rośliny, zwierzęta*, Larousse, Warszawa 1970.

Przedstawiony na rysunku proces to

- A. pączkowanie.
- B. fragmentacja plechy.
- C. podział komórki.
- D. wytwarzanie zarodników.

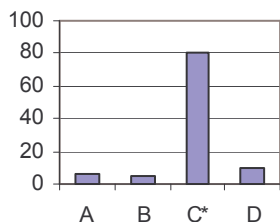
Sprawdzana umiejętność:

analizowanie informacji przedstawionych na rysunku.

Poprawna odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się łatwe. Większość trzecioklasistów nazwała poprawnie sposób rozmnażania eugleny. Na podstawie rysunku uczeń powinien zauważyć, że drugi etap procesu to podział jądra komórkowego, a trzeci – to podział cytoplazmy. Zatem z jednej komórki macierzystej powstają dwie komórki potomne. Oznacza to, że nastąpił podział komórki. Błędne odpowiedzi były prawie w jednakowym stopniu wybierane przez nieliczną grupę uczniów. Udzielając ich gimnazjaliści prawdopodobnie:

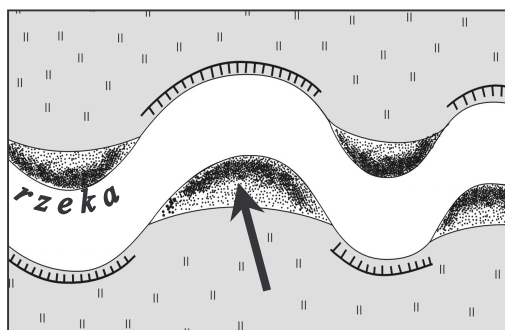
- nie znali budowy eugleny (jednokomórkowca) i traktowali ją jako organizm wielokomórkowy (odpowiedź B.),
- niepoprawnie interpretowali rysunek (odpowiedź A.), kojarzyli trzeci etap procesu rozmnażania z wyodrębnieniem się organizmu potomnego (pączka) z ciała osobnika macierzystego,
- uważali, że organelle komórkowe zaznaczone na rysunku, to zarodnie lub zarodniki (odpowiedź D.).

Zadanie 12. (0-1)

Płynąca woda pogłębia koryto rzeki (erozja denna) i przenosi materiały skalne (transport). Przy jednym brzegu rzeki osadza się materiał (akumulacja), natomiast drugi jest podmywany przez płynącą wodę (erozja boczna).

Na rysunku strzałką wskazano miejsce

- A. erozji bocznej. B. erozji dennej.
C. akumulacji. D. transportu.



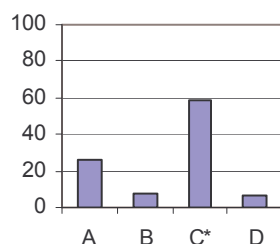
Sprawdzana umiejętność:

wybijanie odpowiednich pojęć do opisu zjawiska osadzania.

Poprawna odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów

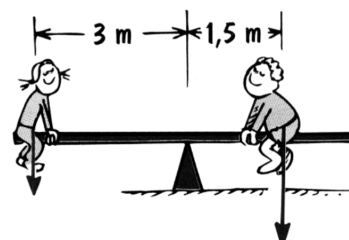


Zadanie było umiarkowanie trudne. Jego treść została zilustrowana rysunkiem, przedstawiającym procesy wywołane przez płynącą w rzece wodę. Zadanie to miało sprawdzić nie tyle zapamiętanie pojęć, co ich rozumienie. Stąd w treści zadania znalazły się objaśnienia poszczególnych procesów. Spośród wymienionych dwa są zaznaczone na rysunku: erozja boczna i akumulacja. Strzałka wyraźnie wskazuje miejsce osadzania się materiału, czyli akumulacji. Mimo szczegółowego opisu procesów w treści zadania oraz zaznaczenia ich na rysunku, dużo uczniów wybrało błędną odpowiedź, często myląc proces akumulacji z erozją boczną.

Zadanie 13. (0-1)

Ewa i Karol siedzą na huśtawce, która jest w równowadze. Odległości dzieci od miejsca podparcia huśtawki podano na rysunku. Jeśli Ewa ma masę 25 kg, to masa Karola wynosi

- A. 45 kg B. 50 kg C. 60 kg D. 65 kg



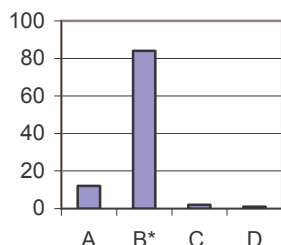
Sprawdzana umiejętność:

stosowanie zasad i praw do objaśniania zjawisk.

Poprawna odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się dla uczniów łatwe. Tylko nieliczni mieli problemy z udzieleniem prawidłowej odpowiedzi. Rozwiązanie zadania sprowadzało się do wykorzystania zasady zachowania równowagi mechanicznej. Huśtawka jest dźwignią dwustronną. Jeżeli znajduje się w równowadze, to iloczyn długości ramienia i siły z jednej strony punktu podparcia jest równy iloczynowi siły i długości jej ramienia z drugiej strony. Wybieranie błędnych odpowiedzi prawdopodobnie wynikało z niezajomości tej zasady.

Zadanie 14. (0-1)

Procesy zachodzące w naszym otoczeniu przebiegają z wydzielaniem ciepła do otoczenia (egzotermiczne) lub z pobieraniem ciepła z otoczenia (endotermiczne).

Procesem endotermicznym jest

- A. prażenie skały wapiennej. B. spalanie drewna w ognisku.
C. mieszanie wapna palonego z wodą. D. wlewanie kwasu siarkowego do wody.

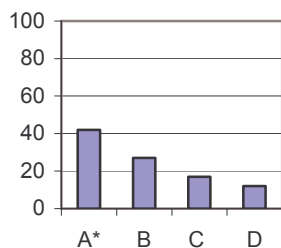
Sprawdzana umiejętność:

wskazywanie procesu spełniającego określone warunki.

Poprawna odpowiedź: A.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było trudne dla uczniów. Trzecioklasista powinien zauważyć, że wszystkie wymienione procesy, oprócz prażenia skały wapiennej, zachodzą z wydzielaniem ciepła do otoczenia. Wybieranie odpowiedzi B., C. lub D. świadczyć może o tym, że uczeń nie potrafił wykorzystać wiadomości zdobytych na podstawie obserwacji i przeżyć (spalanie drewna w ognisku), czy też wiedzy zdobytej na lekcji chemii. Co czwarty uczeń wybrał odpowiedź B., co potwierdza, że wielu trzecioklasistów nie dostrzega procesów i zjawisk zachodzących w ich otoczeniu.

Zadanie 15. (0-1)

Zosia zaoszczędziła 45 zł. Bilet do ogrodu botanicznego kosztuje 10,50 zł. Ile najwięcej biletów może kupić Zosia?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

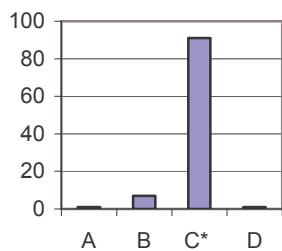
Sprawdzana umiejętność:

wykonywanie obliczeń w sytuacji praktycznej.

Poprawna odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



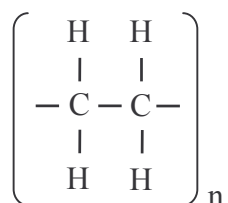
Zadanie to okazało się bardzo łatwe. Mimo że było ono również najłatwiejsze w całym teście i dotyczyło bardzo prostej sytuacji, w jakiej można się znaleźć na codzień, zdarzało się, że uczniowie nie poradzili sobie z wykonaniem dzielenia lub oszacowaniem poprawności proponowanych odpowiedzi. Wystarczyło podzielić posiadaną przez Zosię kwotę pieniędzy przez cenę jednego biletu albo mnożyć cenę biletu przez liczbę biletów, tak by nie przekroczyć 45 zł. Wybieranie błędnych odpowiedzi świadczy o kłopotach z wykonaniem bardzo prostych obliczeń przez co

dziesiątego trzecioklasistę.

Zadanie 16. (0-1)

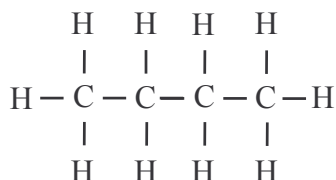
Pojemniki na żywność, butelki do napojów gazowanych, torebki foliowe wykonane są z polietenu. Otrzymuje się go w procesie polimeryzacji, czyli łączenia się pojedynczych cząsteczek (monomerów) w związek wielkocząsteczkowy (polimer).

Wzór polietenu:

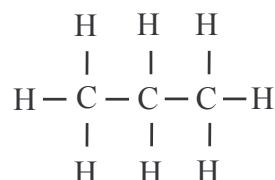


Węglowodór, z którego otrzymuje się polieten, ma wzór

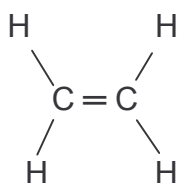
A.



B.



C.



D.



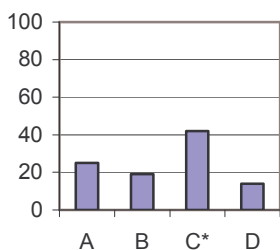
Sprawdzana umiejętność:

wybierania odpowiednich terminów i pojęć do opisu zjawisk, właściwości.

Poprawna odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było trudne dla piszących. Uczeń powinien wskazać wzór węglowodoru nienasyconego (alkenu), wykorzystywanego do otrzymania polietenu. Polieten (polietylen) powstaje w wyniku procesu polimeryzacji, podczas którego pęka podwójne wiązanie i cząsteczki łączą się w długie łańcuchy. Wśród proponowanych odpowiedzi podwójne wiązanie występuje tylko we wzorze strukturalnym etenu. W ten sposób uczeń mógł ustalić prawidłową odpowiedź. Rozwiązując zadanie, powinien wyeliminować odpowiedzi A. i B., gdyż przedstawiają wzory węglowodorów nasyconych: propanu i butanu, które nie ulegają polimeryzacji. Wybierając odpowiedź D. nie potrafił odróżnić alkenów od alkinów.

Zadanie 17. (0-1)

W tabeli podano gęstości wybranych gazów.

Nazwa substancji chemicznej	Gęstość w g/dm^3 (w temp. 25°C)
hel	0,164
dwutlenek węgla	1,811
powietrze	1,185

Na podstawie: Witold Mizerski, *Małe tablice chemiczne*, Warszawa 1993.

Każdy z trzech cienkich, gumowych baloników napełniono taką samą objętością różnych gazów: pierwszy heliem, drugi powietrzem, trzeci dwutlenkiem węgla. Następnie wszystkie baloniki puszczono swobodnie. Okazało się, że

- A. wszystkie uniosły się wysoko.
- B. wszystkie pozostały przy ziemi.
- C. dwa uniosły się wysoko, a jeden pozostał przy ziemi.
- D. jeden uniosł się wysoko, a dwa pozostały przy ziemi.

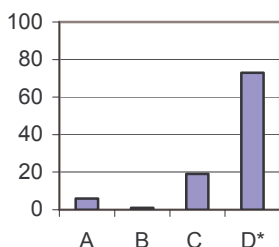
Sprawdzana umiejętność:

analizowanie informacji przedstawionych w tabeli.

Poprawna odpowiedź: D.

Wyniki:

Procent uczniów



Analiza wyników uczniowskich pozwala stwierdzić, że zadanie było łatwe. Miało charakter interdyscyplinarny, łączyło umiejętności z zakresu chemii i fizyki. Uczeń powinien odczytać z tabeli gęstości poszczególnych gazów, porównać je i zauważyć, że hel ma mniejszą gęstość niż powietrze, a dwutlenek węgla większą. Zatem balon wypełniony heliem uniesie się wysoko, a dwutlenkiem węgla pozostanie przy ziemi. Wybieranie niepoprawnych odpowiedzi świadczy o tym, że uczniowie nie rozumieją pojęcia gęstości gazów, a także nie potrafili wyciągać wniosków na podstawie obserwowanych zjawisk. Możliwe było rozwiązanie zadania bez korzystania z informacji zamieszczonej w tabeli, szczególnie, gdy uczeń, znał masy cząsteczkowe gazów i porównał je.

Zadanie 18. (0-1)

Woda w basenie jest podgrzewana. Aby obliczyć energię potrzebną do jej ogrzania, należy znaleźć w tablicach gęstość i ciepło właściwe wody oraz znać

- A. objętość i temperaturę końcową wody.
- B. objętość, temperaturę początkową i końcową wody.
- C. głębokość i szerokość basenu oraz różnicę temperatur wody.
- D. powierzchnię basenu oraz temperaturę początkową i końcową wody.

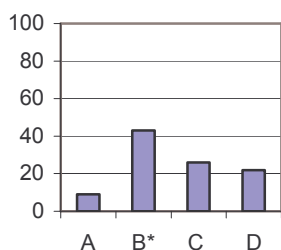
Sprawdzana umiejętność:

wykorzystywanie zasad i praw do objaśniania zjawisk.

Poprawna odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było dla uczniów trudne, ale bliskie poziomowi zadań umiarkowanie trudnych. Jego rozwiązanie sprowadzało się do wykorzystania zasad i praw, w celu określenia wielkości niezbędnych do wyznaczenia ciepła potrzebnego do ogrzania wody w basenie. Uczeń musiał wykazać się znajomością zależności ciepła od objętości basenu oraz przyrostu temperatury. Wystarczyło przeanalizować poszczególne odpowiedzi. Ponieważ ilość dostarczonego ciepła zależy od temperatury początkowej, to niemożliwa jest odpowiedź A. Skoro istotne są wymiary basenu, to niemożliwa jest odpowiedź C. (brak długości) i D. (brak głębokości).

Zadanie 19. (0-1)

Tabela przedstawia ceny kart wstępu na pływalnię. Czas pływania uwzględnia liczbę wejść oraz czas jednego pobytu na basenie.

Numer karty	I	II	III	IV
Czas pływania	10 × 1 godz.	8 × 1,5 godz.	20 × 1 godz.	15 × 1 godz.
Cena karty	50 zł	50 zł	80 zł	70 zł

Godzina pływania jest najtańsza przy zakupie karty

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

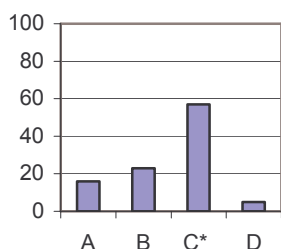
Sprawdzana umiejętność:

przetwarzanie informacji podanych w tabeli.

Poprawna odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było umiarkowanie trudne. Ponad połowa uczniów, na podstawie analizy danych zamieszczonych w tabeli, wyznaczyła cenę jednej godziny pływania na basenie przy zakupie poszczególnych kart. Pozostali wskazali, zakup tej, która byłaby najbardziej korzystna, prawdopodobnie:

- sugerując się ceną karty, a nie ceną godziny pływania (odpowiedź A. lub B.),

- popełniając błędy rachunkowe w mnożeniu liczby wejść na basen przez czas trwania pobytu na nim lub w dzieleniu ceny karty przez czas pływania (odpowiedź D.),
- dzieląc cenę karty przez liczbę wejść (odpowiedź B.).

Zadanie 20. (0-1)

Podczas spaceru brat Zosi jedzie czterokołowym rowerkiem. Obwód dużego koła wynosi 80 cm, a małego 40 cm. O ile obrotów więcej wykona małe koło rowerka niż duże na półkilometrowym odcinku drogi?

- A. 2500 B. 1250 C. 625 D. 400

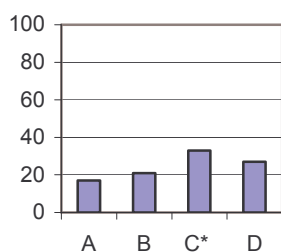
Sprawdzana umiejętność:

wykonywanie obliczeń w różnych sytuacjach praktycznych.

Poprawna odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się trudne dla uczniów. Aby odpowiedzieć na pytanie postawione w zadaniu, uczeń powinien ustalić liczbę obrotów wykonanych przez każde koło na półkilometrowym odcinku drogi, a następnie porównać je, wykonując odejmowanie. Duże koło rowerka wykona 625 obrotów, natomiast małe 1250, różnica 625. Równie dobrze mógł zauważyć, że koło o dwa razy mniejszym obwodzie wykona dwa razy więcej obrotów na tej samej drodze. W ten sposób mógł stwierdzić, że liczba obrotów dużego koła jest szukaną różnicą.

Przyczyną popełnianych błędów mogło być:

- ustalenie liczby obrotów małego koła, a następnie zamiast podzielenia, pomnożenie przez 2 ($1250 \cdot 2 = 2500$ – odpowiedź A.),
- wyznaczenie liczby obrotów dużego koła, a następnie pomnożenie przez 2 ($625 \cdot 2 = 1250$ – odpowiedź B.),
- odejmowanie obwodów kół $80 - 40 = 40$ (być może dlatego atrakcyjna była odpowiedź D.).

Zastanawiające jest to, że spośród błędnych odpowiedzi uczniowie najczęściej wybierali D., która wydaje się najmniej prawdopodobna do uzyskania w wyniku obliczeń.

Zadanie 21. (0-1)

Podczas trzydniowej pieszej wycieczki uczniowie przeszli 39 km. Drugiego dnia pokonali dwa razy dłuższą trasę niż pierwszego dnia, a trzeciego o 5 km mniej niż pierwszego. Ile km przebyli pierwszego dnia?

- A. 6 B. 11 C. 22 D. 28

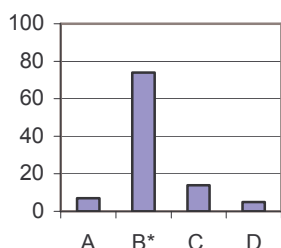
Sprawdzana umiejętność:

zapisywanie związków i procesów w postaci równań.

Poprawna odpowiedź: B.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się dla uczniów łatwe. Większość piszących wskazywała poprawną odpowiedź. Uczeń mógł rozwiązać zadanie za pomocą równania lub też ocenić poprawność proponowanych odpowiedzi przez sprawdzenie ich zgodności z warunkami zadania. Co piąty uczeń wybrał błędną odpowiedź, podając liczbę kilometrów:

- przebytych trzeciego dnia (odpowiedź A.),
- pokonaną drugiego dnia (odpowiedź C.),
- przebytą drugiego i trzeciego dnia razem (odpowiedź D.).

Zadanie 22. (0-1)

Podczas gotowania lub smażenia jaja kurzego, białko ścina się nieodwracalnie. Innym czynnikiem powodującym nieodwracalne ścinanie białka jest

- A. zimna woda. B. sól kuchenna. C. alkohol etylowy. D. roztwór cukru.

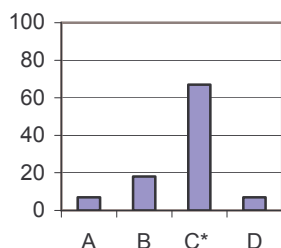
Sprawdzana umiejętność:

wskazywanie prawidłowości w procesach.

Poprawna odpowiedź: C.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było umiarkowanie trudne dla piszących. Tylko co trzeci uczeń nie wskazał alkoholu etylowego jako czynnika powodującego nieodwracalne ścinanie białka (denaturacji). Warunkiem poprawnego udzielenia odpowiedzi było rozumienie tego procesu oraz umiejętne wyciąganie wniosków z dających się zaobserwować zjawisk. Dzięki nim uczeń mógł wyeliminować wszystkie niepoprawne odpowiedzi.

Zadanie 23. (0-1)

Na lekcji jazdy konnej dzieci dosiadały konia prowadzonego po okręgu na napiętej uwięzi o długości 5 metrów. Jaką drogę pokonał koń, jeżeli łącznie przebył 40 okrążeń? Wynik zaokrąglaj do 0,1 km.

- A. Około 1,3 km B. Około 1 km C. Około 0,2 km D. Około 12,6 km

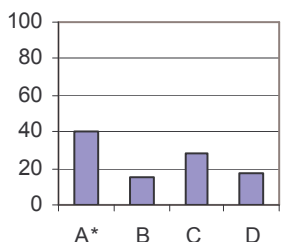
Sprawdzana umiejętność:

obliczanie miar figur płaskich.

Poprawna odpowiedź: A.

Wyniki:

Procent uczniów



Uzyskane przez uczniów wyniki świadczą o tym, że zadanie było trudne. Rozwiązanie jego polegało na obliczeniu długości drogi przebytej po okręgu. Konieczna była zatem znajomość wzoru na długość okręgu oraz przybliżenia liczby π . Podstawiając za π liczbę 3,14 uczeń powinien otrzymać przybliżenie 1256 m, co z dokładnością do 0,1 km wynosi około 1,3 km. Łatwo domyślić się powodów wybierania niepoprawnych odpowiedzi. Podając

odpowiedź B. uczeń być może zaokrąglił otrzymany wynik do 1 km, a nie do 0,1 km. Odpowiedź C. uzyskał, mnożąc jedynie promień przez liczbę okrążeń. Natomiast wybierając odpowiedź D., popełniał błąd w zamianie jednostek. Częste wskazywanie C. jest niepokojące, bo świadczy o nieznanym wzorze na obliczanie długości okręgu.

Zadanie 24. (0-1)

W trakcie konkursu każda drużyna otrzymała plastelinę i 120 patyczków tej samej długości. Zadanie polegało na zbudowaniu ze wszystkich patyczków 15 modeli sześciątów i czworościanów. Który układ równań powinna rozwiązać drużyna, aby dowiedzieć się, ile sześciątów i ile czworościanów trzeba zbudować?

x – liczba czworościanów, y – liczba sześciątów

A.
$$\begin{cases} x + y = 15 \\ 12x - 6y = 120 \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} 6y - 12x = 120 \\ x + y = 15 \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} 6x + 6y = 120 \\ x + y = 15 \end{cases}$$

D.
$$\begin{cases} x + y = 15 \\ 6x + 12y = 120 \end{cases}$$

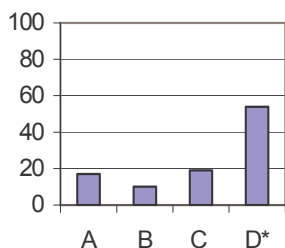
Sprawdzana umiejętność:

posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych.

Poprawna odpowiedź: D.

Wyniki:

Procent uczniów



Obserwując wyniki uczniów, można zauważyć, że zadanie było dla nich umiarkowanie trudne. Analizując treść zadania oraz znając własności czworościanów i sześciątów, uczeń powinien wskazać układ równań odpowiadający warunkom zadania. Jedno równanie w każdym z układów przedstawiało liczbę wykonanych modeli. Wystarczyło zatem przeanalizować drugie równanie opisujące liczbę użytych patyczków (krawędzi bryły). Na każdy czworościan potrzebnych było 6 patyczków, a na sześciąt 12. Prawie co trzeci uczeń wskazał błędną odpowiedź. Wybierając niepoprawne

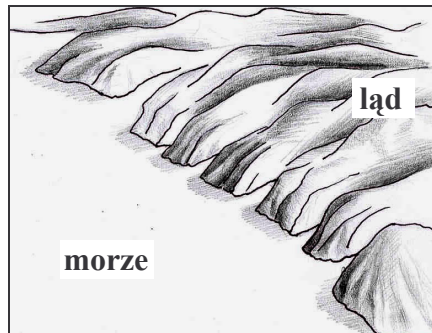
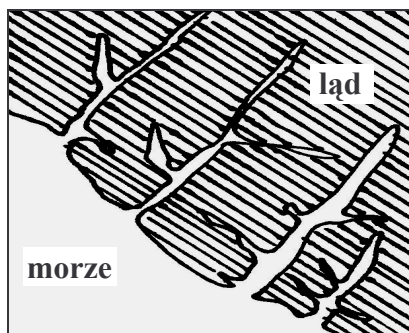
odpowiedzi, przypuszczalnie popełniano następujące błędy:

- zamiast dodać liczby patyczków potrzebnych do wykonania modeli sześciątów i czworościanów, odejmowano je (odpowiedź A. lub B.). W obu przypadkach niewłaściwie zostały przypisane liczby krawędzi do rodzaju bryły (zamienione są oznaczenia literowe niewiadomych).
- przyjmowano, że na wykonanie modelu sześciąt potrzeba 6 patyczków, a sześciąt ma 12 krawędzi (odpowiedź C.).

Okazuje się, że umiejętność posługiwania się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych nie jest zadawalająco opanowana przez uczniów kończących gimnazjum.

Zadanie 25. (0-1)

Rysunki przedstawiają ten sam typ wybrzeża.



Jest to wybrzeże

- A. dalmatyńskie. B. wyrównane. C. szkierowe. D. fiordowe.

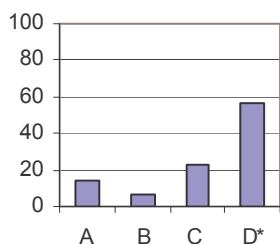
Sprawdzana umiejętność:

wybieranie odpowiednich terminów i pojęć do opisu zjawisk.

Poprawna odpowiedź: D.

Wyniki:

Procent uczniów



Mimo zilustrowania wybrzeża dwoma rysunkami: płaskim i przestrzennym, zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Co czwarty uczeń wybrał wybrzeże szkierowe, które charakteryzuje się dużą liczbą wysepek (na rysunkach wyspy nie występowały). Świadczy to o nieznanomości charakterystyk poszczególnych typów wybrzeży.

3.2.3. Zadania otwarte

W zadaniach otwartych (26. – 34.) uczeń musiał zredagować odpowiedź i zapisać ją w wyznaczonym miejscu. Przy każdym zadaniu zamieszczono liczbę punktów możliwych do uzyskania.

Zadania otwarte omówiono według schematu:

- treść,
- sprawdzana umiejętność,
- kryteria oceny z przykładowymi poprawnymi odpowiedziami uczniów oraz zasadami przyznawania punktów,
- rozkład wyników, czyli procent uczniów, którzy otrzymali daną liczbę punktów za zadanie,
- łatwość czynności badanych zadaniem,
- omówienie odpowiedzi podawanych przez uczniów ze zwróceniem uwagi na popełniane błędy.

Zadanie 26. (0-2)

Woda gazowana zawiera rozpuszczony w wodzie dwutlenek węgla. Niewielkie ilości tego gazu reagują z wodą, tworząc kwas węglowy.

Napisz równanie reakcji tworzenia się tego kwasu.

Sprawdzana umiejętność:

zapisywanie procesów za pomocą równań chemicznych.

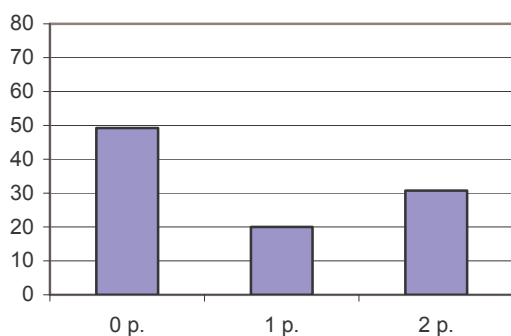
Kryteria oceny:

Odpowiedź poprawna typowa	Odpowiedzi poprawne nietypowe	Odpowiedzi dopuszczalne mimo usterek	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów
$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$ $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-}$	Dopuszcza się zapis równania z identycznie zwielokrotnionymi współczynnikami $2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2\text{CO}_3$	błędnie zapisane wzory chemiczne, słowny zapis reakcji	zapisanie substratów 1 p. zapisanie produktu 1 p.

Uczeń powinien podać reakcję otrzymywania kwasu węglowego. Substraty i produkty zapisać za pomocą wzorów chemicznych. Ważne było również właściwe dobranie współczynników.

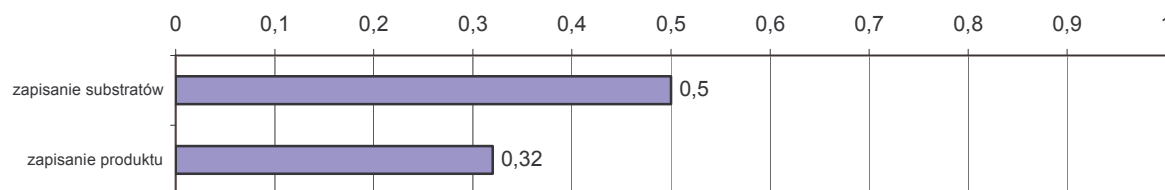
Wyniki:

Procent uczniów

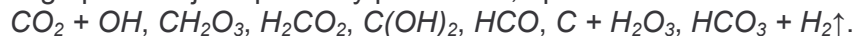


Zadanie było trudne. Tylko co trzeci uczeń poprawnie rozwiązał je, uzyskując maksymalną liczbę punktów. Prawie połowa piszących otrzymała zero punktów. Byli to uczniowie, którzy nie podjęli się rozwiązania zadania lub pisali równania z błędnymi substratami i produktem. Co piąty uczeń uzyskał 1 punkt.

Łatwości poszczególnych czynności przedstawia wykres:



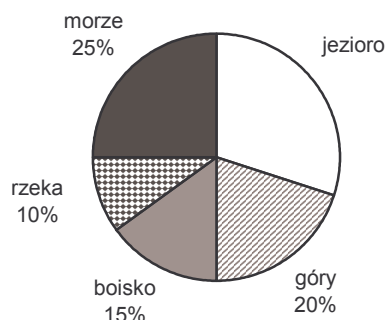
Chociaż zapisanie substratów wypadło lepiej niż produktu, to z pierwszą czynnością poradziła sobie tylko połowa trzecioklasistów, a drugą czynność wykonał zaledwie co trzeci uczeń. Dowodzi to słabego opanowania wzorów związków chemicznych, a zwłaszcza kwasu węglowego. Z tego powodu jako produkty podawano, np.:



Inne błędy wynikały z tego, iż uczniowie zapisali słownie substraty i produkt, bądź poprzestali na zapisaniu pierwszej strony równania reakcji, np. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$.

Informacje do zadań 27. i 28.

Diagram przedstawia wyniki ankiety przeprowadzonej wśród grupy gimnazjalistów na temat ulubionego miejsca wypoczynku. Każdy wskazał tylko jedno miejsce.



Zadanie 27. (0-3)

Oblicz, ilu uczniów liczyła ankietowana grupa, jeśli nad jeziorem lubi wypoczywać 90 spośród ankietowanych gimnazjalistów. Zapisz obliczenia.

Sprawdzana umiejętność:

operowanie procentami w sytuacjach praktycznych.

Kryteria oceny:

Odpowiedź poprawna typowa	Odpowiedzi poprawne nietypowe	Odpowiedzi dopuszczalne mimo usterek	Zasady przyznawania punktów	
$100\% - (10\% + 15\% + 25\% + 20\%) = 100\% - 70\% = 30\%$	$100\% - (10\% + 15\% + 25\% + 20\%) = 30\%$ $\frac{100\% \cdot 90}{30\%} = 300$ – liczba ankietowanych uczniów	Dopuszcza się obliczenie pamięciowe	obliczenie, jaki procent stanowią uczniowie opowiadający się za pobytem nad jeziorem	1 p.
x – liczba ankietowanych uczniów $30\% = 0,3$ $0,3 \cdot x = 90$ $x = 300$	$100\% - (10\% + 15\% + 25\% + 20\%) = 30\%$ 30% to 90 uczniów 1% to 3 uczniów 100% to 300 – liczba ankietowanych uczniów	uczniowie, opowiadający się za pobytem nad jeziorem.	zastosowanie poprawnej metody obliczenia liczby z danego jej procentu	1 p.
	Uznajemy za poprawny zapis: $3 \frac{1}{3} \cdot 90 = 300$	Dopuszcza się zapis $30\% = 90$	bezbłędne wykonanie rachunków	1 p.

Rozwiązując zadanie uczeń musiał wyznaczyć procent uczniów lubiących wypoczywać nad jeziorem, a następnie liczbę wszystkich ankietowanych.

Inne poprawne metody rozwiązania prezentowane przez uczniów:

Przykład 1.

Uczeń ustalił, że 30% to 90 uczniów, a następnie 60% i 10%. Na tej podstawie znalazł liczbę wszystkich ankietowanych.

$$30\% + 60\% + 10\% = 100\%$$

$$90 + 180 + 30 = 300$$

Przykład 2.

Uczeń wykonał część obliczeń w pamięci, ale zapisane działania pozwalają ocenić jego tok rozumowania.

$$(30\% \cdot 3) + 10\% = 100\%$$

$$30\% = 90 \text{ uczniów}$$

$$(90 \cdot 3) + 30 = 300 \text{ uczniów}$$

Przykład 3.

Uczeń ułożył równanie.

$$\frac{25}{100}x + \frac{10}{100}x + \frac{15}{100}x + \frac{20}{100}x + 90 = x$$

Przykład 4.

Uczeń wyznaczył najpierw liczbę ankietowanych, którzy opowiedzieli się za innym miejscem wypoczynku niż jezioro.

x – ludzie, którzy głosowali na inny sposób niż jezioro

$x + 90$ – wszyscy ankietowani

$$x = \frac{70\% \cdot 90}{30\%}$$

$$x = 2\frac{1}{3} \cdot 90$$

$$x = 180 + 30$$

$$x = 210$$

$$210 + 90 = 300$$

Przykład 5.

Uczeń stopniowo znajdował liczbę uczniów lubiących poszczególne formy wypoczynku.

10% + 20% = 30% – 90 uczniów

rzeka, góry, jezioro – 60% – 180 ankietowanych

boisko, morze – 40% – pozostali

$$\frac{180}{0,6} = \frac{x}{0,4}$$

$$0,6x = 72$$

$$x = \frac{72}{0,6}$$

$$x = 120$$

$$180 + 120 = 300$$

Przykład 6.

Uczeń ułożył i rozwiązał równanie zapisane w postaci proporcji.

100% – x

70% – $(x - 90)$

$$100(x - 90) = 70x$$

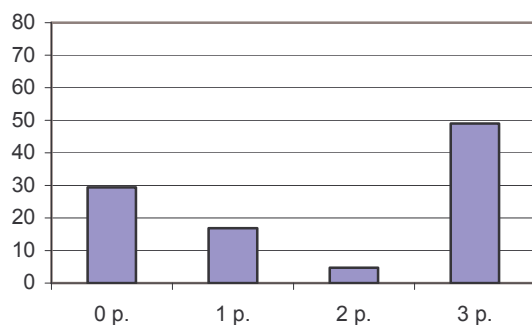
$$100x - 9000 = 70x$$

$$30x = 9000$$

$$x = 300$$

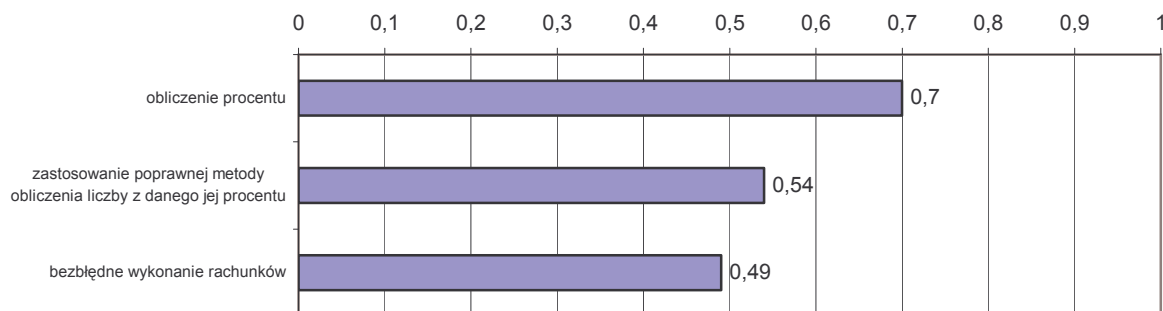
Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się umiarkowanie trudne. Prawie połowa uczniów wykonała je poprawnie, uzyskując maksymalną liczbę punktów. Jednak niemal trzecia część piszących nie otrzymała nawet jednego punktu.

Rozwiązanie zadania polegało na wykonaniu trzech czynności. Poniższy wykres przedstawia ich łatwości.



Najlepiej uczniowie radzili sobie z obliczeniem, jaki procent ankietowanych stanowią opowiadający się za pobytem nad jeziorem. Ta czynność okazała się dla uczniów łatwa. Ponad połowa piszących stosowała poprawną metodę wyznaczenia liczby z danego jej procentu. Co drugi trzecioklasista miał kłopoty z poprawnością obliczeń wykonywanych w zadaniu.

W zadaniu uczniowie popełniali różnego typu błędy:

- rachunkowe, np.
 $100\% - (25\% + 10\% + 15\% + 20\%) = 100\% - 75\% = 25\%$
- używanie niewłaściwego symbolu „^o” zamiast „%”:
 $90 : 30^{\circ} = 3$
3 uczniów przypada na 1^o koła
- pomijanie nawiasu w zapisie wyrażenia:
 $100\% - 25\% + 10\% + 15\% + 20\% = 30\%$
- przyjmowanie, że 70% badanych to wszyscy ankietowani:
 $30\% - 90$
 $70\% - x$
 $x = \frac{70\% \cdot 90}{30\%} = 210$
Liczba ankietowanych wynosiła 210.
- nieuważne zapisywanie kolejnej postaci rozwiązywanego równania, np.
 $x \cdot 30\% = 90$
 $0,3 = 90 : 0,3$
 $x = 300$
- nieuzasadnione stosowanie przybliżeń:
 $100 : 30 \approx 3,3$
 $x = 30 \cdot 3,3 \approx 297$
około 297 uczniów

W niektórych pracach uczniowskich (przykład 7. i 8.) brakowało opisów słownych lub pojawiły się usterki.

Przykład 7.

Uczeń oblicza miary kątów środkowych, ilustrujących na diagramie kołowym liczbę ankietowanych preferujących wypoczynek: w górach, na boisku, nad rzeką, nad morzem i nad jeziorem. Metoda rozumowania ucznia jest poprawna. Jednak nie radzi sobie on z jej zapisem.

$$\text{góry} = 20\% \cdot 360^{\circ} = 72^{\circ}$$

$$\text{boisko} = 15\% \cdot 360^{\circ} = 54^{\circ}$$

$$\text{rzeka} = 10\% \cdot 360^{\circ} = 36^{\circ}$$

$$\text{morze} = 25\% \cdot 360^{\circ} = 90^{\circ}$$

$$360 - (90 + 36 + 54 + 72) = 360 - 252 = 108$$

$$108 : 90 = 1,2$$

$$108^\circ = 90 \text{ osób}$$

$$90^\circ : 1,2 = 75 \text{ osób}$$

$$36^\circ : 1,2 = 30 \text{ osób}$$

$$54^\circ : 1,2 = 45 \text{ osób}$$

$$72^\circ : 1,2 = 60 \text{ osób}$$

$$90 + 75 + 30 + 45 + 60 = 300$$

Przykład 8.

$$100\% - 70\% = 30\%$$

$$90 : 6 = 15$$

$$5\% - 15 \text{ osób}$$

$$15 \cdot 20 = 300$$

W rozwiązaniu ucznia pominięte zostały działania $30\% : 6 = 5\%$ oraz $100\% : 5\% = 20$.

Zadanie 28. (0-1)

Oblicz, jaką miarę ma kąt środkowy ilustrujący na diagramie kołowym procent uczniów lubiących wypoczywać w górach. Zapisz obliczenia.

Sprawdzana umiejętność:

obliczanie miar figur płaskich.

Kryteria oceny:

Odpowiedź poprawna typowa	Odpowiedzi poprawne nietypowe	Odpowiedzi niedopuszczalne	Inne odpowiedzi poprawne oraz uwagi
$20\% = 0,2$ $0,2 \cdot 360^\circ = 72^\circ$	$\frac{20\% \cdot 360^\circ}{100\%} = 72^\circ$	zapis 72 bez stopnia – 0 p.	znalezienie miary kąta środkowego (Jeśli uczeń nie pisze działań, ale odpowiedź jest poprawna, przyznajemy 1 punkt.)
			1 p.

Uczeń powinien wyznaczyć procent liczby. Większość uczniów, która podała rozwiązanie, postępowała w sposób opisany w schemacie punktowania, ale zdarzały się inne poprawne rozwiązania.

Inne poprawne metody rozwiązania prezentowane przez uczniów:

Przykład 1.

Uczeń najpierw obliczył 80% z 360° , a następnie wyznaczył miarę kąta środkowego.

$$360^\circ \cdot \frac{80}{100} = 288^\circ; 360^\circ - 288^\circ = 72^\circ$$

Przykład 2.

Uczeń analizując zadanie, zamiast obliczać 20% z 360° , obliczył 40% ze 180° .

$$40\% \cdot 180^\circ = 72^\circ$$

Przykład 3.

Uczeń zapisał obliczenia, w których wyraził 20% za pomocą liczby.

$$360^\circ : 5 = 72^\circ$$

Przykład 4.

Uczeń na podstawie danych odczytanych z diagramu zapisał i rozwiązał proporcję.

jezioro + góry $\rightarrow 50\%$

$50\% - 180^\circ$

$20\% - x$

$$x = \frac{20 \cdot 180^\circ}{50} = 360^\circ : 5 = 72^\circ$$

Przykład 5.

Uczeń wykorzystał kąt prosty stanowiący 25% kąta pełnego do obliczenia 5%, a następnie znalazł 20%.

$90^\circ - 25\%$

$5\% - 18^\circ$

$20\% - 90^\circ - 18^\circ = 72^\circ$

Przykład 6.

Uczeń ułożył równanie w postaci proporcji, wykorzystując kąt prosty.

$25\% - 90^\circ$

$20\% - x$

$$0,25x = 0,2 \cdot 90^\circ$$

$$x = 72^\circ$$

Przykład 7.

Uczeń obliczał kąty środkowe odpowiadające poszczególnym liczbom procentów.

$50\% - 180^\circ$

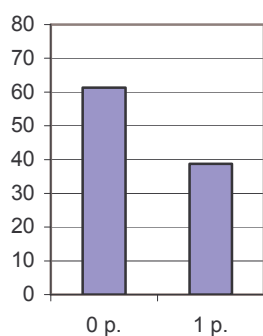
$10\% - 36^\circ$

$30\% - 108^\circ$

$20\% - 72^\circ$

Wyniki:

Procent uczniów



Nieco więcej niż trzecia część uczniów otrzymała punkt za poprawne rozwiązanie zadania, które okazało się trudne dla piszących. Trzecioklasiści, którzy nie potrafili obliczyć procentu danej liczby, często przyjmowali, że kąt środkowy jest kątem wewnętrznym trójkąta równobocznego lub utożsamiali miarę kąta z liczbą uczniów.

Zdarzały się rozwiązania uczniowskie, w których widać prawidłowy tok myślenia, ale towarzyszą mu kłopoty z:

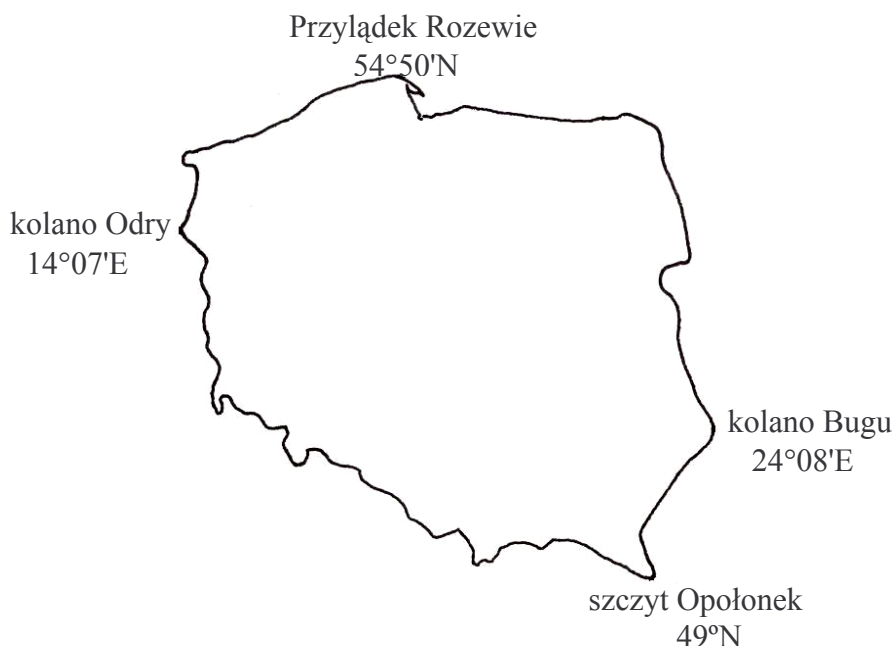
- zapisaniem obliczeń, używaniem znaku „=” między procentami i miarą kąta, np.

$$25\% = 90^\circ, 5\% = 90^\circ : 5, 5\% = 18^\circ, 90^\circ - 18^\circ = 72^\circ$$

- prostymi rachunkami: $20\% \cdot 360^\circ = 70^\circ$ lub $360^\circ = 100\%$; $1\% = 3,3^\circ$; $20\% = 66^\circ$

Zadanie 29. (0-3)

Oblicz rozciągłość w kilometrach między najbardziej wysuniętymi na północ i na południe punktami Polski (1° odpowiada 111,1 km w terenie). Zapisz obliczenia.



Sprawdzana umiejętność:

przetwarzanie informacji odczytanych z mapy.

Kryteria oceny:

Odpowiedź poprawna typowa	Odpowiedzi poprawce nietypowe	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów
Przyl. Rozewie – 54°50'N Szczyt Opołonek – 49°00'N	$54^{\circ}50' - 49^{\circ} = 5^{\circ}50'$ $5^{\circ}50' = 5 \frac{5}{6}^{\circ}$	1. W przypadku obliczania rozciągłości pomiędzy miejscami wysuniętymi na wschód i zachód uczeń otrzymuje 0 p. za całe zadanie. 2. W przypadku zastosowania poprawnych metod oraz błędów rachunkowych uczeń nie uzyskuje punktu tylko za poprawność rachunkową.	zastosowanie poprawnej metody obliczenia rozciągłości południkowej w stopniach
obliczenie różnicy w stopniach: $54^{\circ}50' - 49^{\circ}00' = 5^{\circ}50'$	$5 \frac{5}{6}^{\circ} \cdot 111,1 \text{ km} \approx 648 \text{ km}$		zastosowanie poprawnej metody obliczenia rozciągłości południkowej w kilometrach (dopuszcza się stosowanie przybliżeń 6° i 111 km)
przeliczenie różnicy w stopniach na km: $5 \cdot 111,1 \text{ km} + 50 \cdot 1,85 \text{ km} = 648,08 \text{ km} \approx 648 \text{ km}$	$54 \cdot 111,1 \text{ km} + 50 \cdot 1,85 \text{ km} = 6091,98 \text{ km}$ $49 \cdot 111,1 \text{ km} = 5443,9 \text{ km}$ $6091,98 \text{ km} - 5443,9 \text{ km} = 648,08 \text{ km} \approx 648 \text{ km}$		bezbłędne wykonanie rachunków

W celu obliczenia rozciągłości południkowej Polski uczeń powinien odczytać z mapy i odjąć współrzędne najbardziej wysuniętych na północ i południe punktów. Kolejną czynnością, zgodnie z poleceniem, było przedstawienie rozciągłości południkowej w kilometrach.

Inne poprawne metody rozwiązania prezentowane przez uczniów:

Przykład 1.

$$54^{\circ}50' - 49^{\circ} = 5^{\circ}50'$$

$$1^{\circ} - 111,1 \text{ km}$$

$$5^{\circ}50' - x \text{ km}$$

$$60' - 111,1$$

$$350' - x \text{ km}$$

$$x = \frac{350 \cdot 111,1}{60}$$

$$x \approx 648 \text{ km}$$

Przykład 2.

$$60' - 100\%$$

$$50' - x$$

$$x = \frac{50' \cdot 100}{60'} \% = \frac{500}{6} \% = 83,3... \% \approx 0,83$$

$$0,83 \cdot 111,1 \text{ km} \approx 92,213 \text{ km}$$

$$5^\circ \cdot 111,1 \text{ km} = 555,5 \text{ km}$$

$$555,5 + 92,213 = 647,71 \text{ km}$$

Przykład 3.

$$49^\circ \cdot 111,1 \text{ km} = 5443,9 \text{ km}$$

$$54^\circ \cdot 111,1 \text{ km} = 5999,4 \text{ km}$$

$$50' = \frac{5}{6}^\circ$$

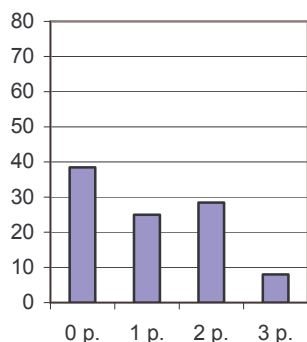
$$\frac{5}{6} \cdot 111,1 \text{ km} \approx 93 \text{ km}$$

$$5999,4 + 93 = 6092,4 \text{ km}$$

$$6092,4 \text{ km} - 5443,9 \text{ km} = 648,5 \text{ km}$$

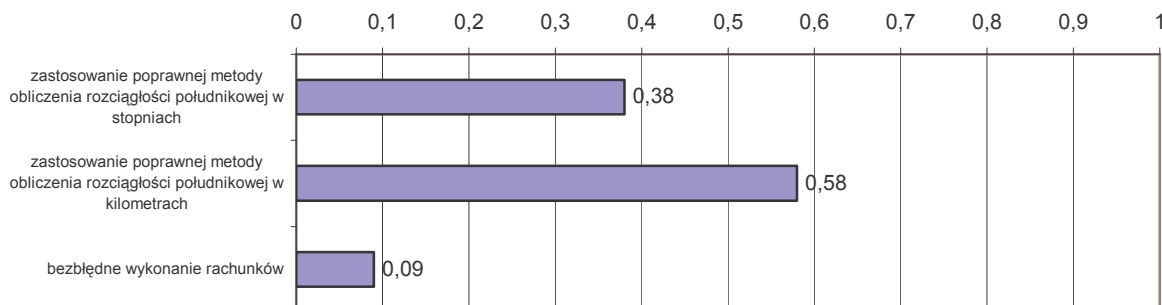
Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie okazało się trudne. Jego rozwiązanie sprawiło uczniom wiele problemów. Tylko co dziesiąty uczeń uzyskał za zadanie 3 punkty, czyli prawidłowo wykonał wszystkie czynności. Ponad trzecia część uczniów nie otrzymała nawet jednego punktu.

Czynności nie były jednakowo trudne dla piszących uczniów, co przedstawia wykres.



Mniej niż połowa uczniów zna metodę obliczania rozciągłości południkowej w stopniach. Często zamiast odjąć współrzędne punktów wysuniętych najbardziej na północ i południe, dodawano je lub obliczano różnicę między współrzędnymi punktów najbardziej wysuniętych na wschód i zachód - nie rozróżniano szerokości i długości geograficznej. Zdarzało się, że strata pierwszego punktu była spowodowana nieumiejętnym odejmowaniem stopni i minut, np. $54^\circ 50' - 49^\circ = 4^\circ 10'$. Mimo to zadowalająco stosowana była metoda obliczania

rozciągłości w kilometrach. Jednak zaledwie co dziesiąty uczeń poprawnie wykonał obliczenia w tym zadaniu. Często nieprawidłowo zamieniano minuty na stopnie. Większość uczniów uważała, że 1 stopień to 100 minut i przyjmowała, że $5^{\circ}50'$ to $5,5^{\circ}$. Zdarzało się, że mierzono linijką odległość na mapie od Przylądka Rozewie do szczytu Opołonek (7,5 cm), a następnie mnożono ją przez 111,1, podając w odpowiedzi 833,25 km.

Popełniono także pomyłki, ustalając wynik końcowy. Zamiast 648 km, podawano np. 6480 km lub 684 km, albo 648,8 km zamiast 648,08 km.

Zadanie 30. (0-4)

Na rzece zbudowano most, który zachodzi na jej brzegi: 150 metrów mostu zachodzi na jeden brzeg, a $\frac{1}{3}$ długości mostu na drugi. Oblicz szerokość rzeki, jeżeli stanowi ona $\frac{1}{6}$ długości mostu. Zapisz obliczenia.

Sprawdzana umiejętność:

zapisywanie związków za pomocą równań.

Kryteria oceny:

Odpowiedź poprawna typowa	Odpowiedzi poprawne nietypowe	Zasady przyznawania punktów
x - długość mostu $150 + \frac{1}{6}x + \frac{1}{3}x = x$	$1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right) = \frac{1}{2}$ - część mostu zachodząca na jeden z brzegów rzeki Połowa długości mostu to 150 m.	zapisanie równania (lub zapisanie, że połowa długości mostu to 150 m)
$x = 300$	$150 \cdot 2 = 300$ (m) - długość mostu	zastosowanie poprawnej metody obliczenia długości mostu
$\frac{1}{6} \cdot 300 = 50$ (m) - szerokość rzeki	$\frac{1}{6} \cdot 300 = 50$ (m) - szerokość rzeki	zastosowanie poprawnej metody obliczenia szerokości rzeki
		bezbłędne wykonanie rachunków

Zadanie rozwiązywane było zazwyczaj za pomocą równania, chociaż stosowano metody arytmetyczne lub układ równań.

Inne poprawne metody rozwiązania prezentowane przez uczniów:

Przykład 1.

x - długość mostu, y - szerokość rzeki

$$\begin{cases} \frac{1}{6}x = y \\ x = y + (150 + \frac{1}{3}x) \end{cases} \quad (\dots) \quad y = 50 \text{ m}$$

lub

x - szerokość rzeki, y - długość mostu

$6x$ - długość mostu, $(y - 150) - \frac{1}{3}y$ - szerokość rzeki

$$\begin{cases} y - (150 + \frac{1}{3}y) = x \\ y = \frac{x}{\frac{1}{6}} \end{cases} \quad (\dots) \quad x = 50$$

Przykład 2.

$\frac{2}{6}$ – tyle zachodzi na jedną stronę mostu

$\frac{1}{6}$ – tyle ma szerokość rzeki

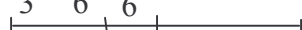
$\frac{3}{6}$ – tyle zachodzi na drugą stronę

$\frac{3}{6}$ – 150 m

$\frac{1}{6}$ – 50 m – szerokość rzeki

Przykład 3.

Wielu uczniów sporządziło rysunek, który następnie był wykorzystywany do znalezienia odpowiedzi:

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} \quad \frac{1}{6} \quad 150 \text{ m}$$


$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ – połowa mostu to 150 m.

Cały most ma 300 m.

50 to $\frac{1}{6}$ - szerokość rzeki

Przykład 4.

$$x - \frac{1}{6}x - \frac{2}{6}x = \frac{1}{2}x$$

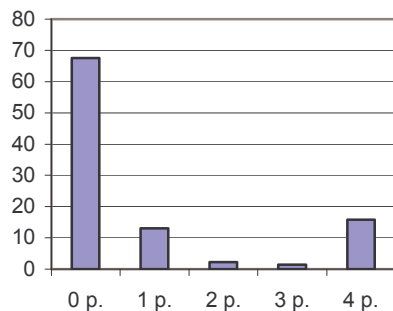
$\frac{1}{2}x$ to 150

$\frac{1}{6}x$ to y

$$y = \frac{\frac{1}{6} \cdot 150}{\frac{1}{2}} = 50 \text{ m}$$

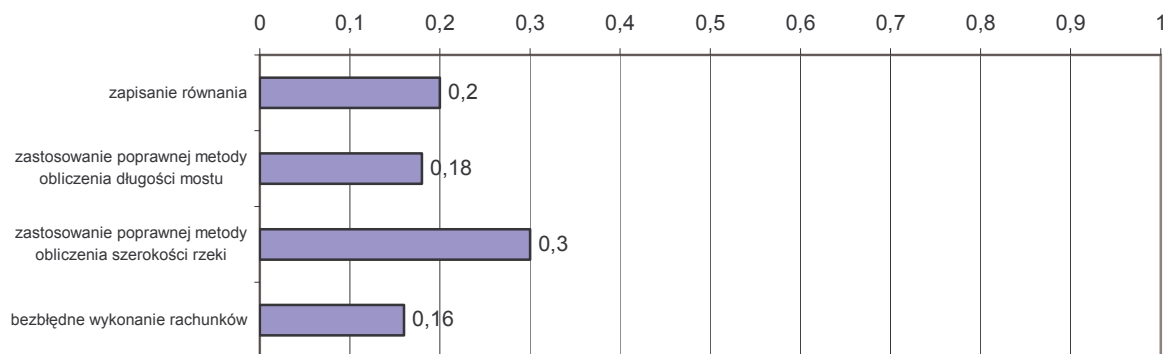
Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było trudne. Maksymalną liczbę punktów uzyskała nieliczna grupa trzecioklasistów. Aż dwie trzecie piszących nie otrzymało nawet jednego punktu. Zadanie to okazało się najtrudniejsze wśród wszystkich zadań testu

Łatwości poszczególnych czynności wykonywanych w tym zadaniu przedstawia wykres.



Każda z czynności była trudna dla gimnazjalistów. Niewielu uczniów zapisało równanie wyrażające treść zadania lub wykonało czynność równoważną. Często przyczyną niewłaściwego zapisania równania było pominięcie w układanym równaniu długości tej części mostu, która znajduje się nad rzeką, np. $\frac{1}{3}x + 150 = x$. Najlepiej uczniowie radzili sobie z metodą obliczenia szerokości rzeki, chociaż zdarzało się, że niektórzy mylili szerokość rzeki z długością mostu. Jednak, mimo rozwiązania błędnego równania, poprawnie wykorzystywali informację, że szerokość rzeki stanowi $\frac{1}{6}$ długości mostu, np.

$$150 + \frac{1}{3}x = x$$

$$150 = \frac{2}{3}x$$

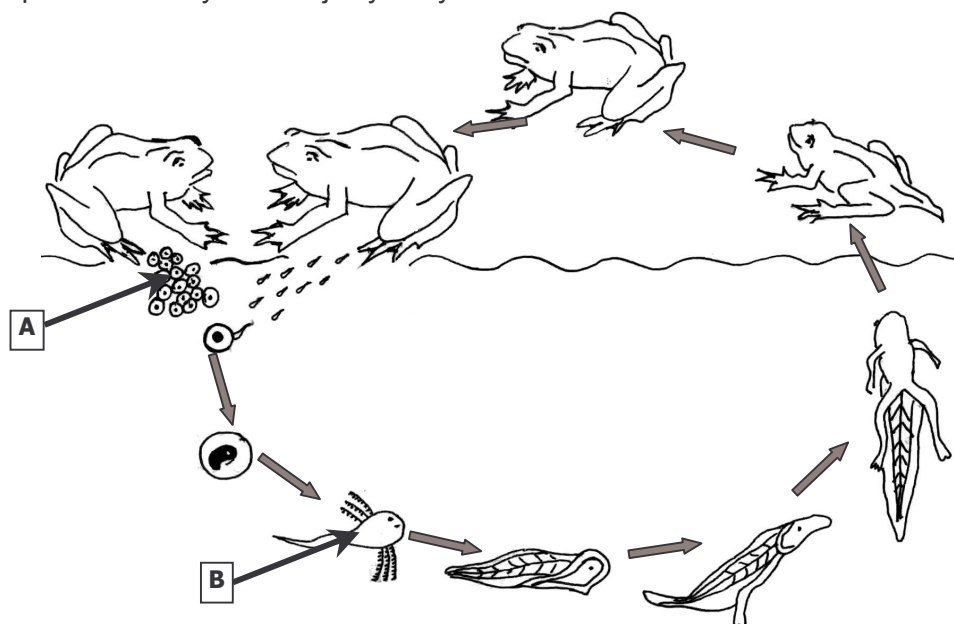
$$x = 225$$

$$\frac{1}{6} \cdot 225 = 37,5 \text{ m}$$

Bardzo niski wskaźnik uzyskało bezbłędne wykonanie działań w zbiorze liczb wymiernych. W pracach uczniów niekiedy występowały szczególnie rażące błędy, które świadczą o słabym wyćwiczeniu sprawności rachunkowej, np. $150 : \frac{1}{2} = 75$ lub $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{1}{9}$.

Informacje do zadań 31. i 32.

Schemat przedstawia cykl rozwojowy żaby.



Zadanie 31. (0-2)

Nazwij formy rozwojowe oznaczone literami A i B.

Sprawdzana umiejętność:

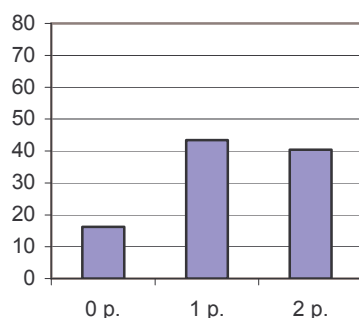
odczytywanie informacji przedstawionych na rysunku.

Kryteria oceny:

Odpowiedź poprawna typowa	Odpowiedzi poprawne nietypowe	Odpowiedzi dopuszczalne mimo usterek	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów	
A – skrzek B – kijanka	A – jaja B – larwa	A – komórki jajowe, komórki rozrodcze samicy, złożenie jaj	A – ikra, zarodek, zygota, jajeczka, znoszenie jaj	nazwanie każdego z etapów rozwoju żaby	po 1 p.

Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było umiarkowanie trudne. Maksymalną liczbę punktów za nazwanie form rozwojowych żaby otrzymała mniej niż połowa piszących. Nieznacznie liczniejsza grupa uczniów uzyskała 1 punkt.

Udzielając błędnych odpowiedzi trzecioklasiści:

- używali nazw potocznych lub zdrobnień, np. *jajka, jajeczka, żaba bez nóg i łap*,
- mylili pojęcia określające struktury i procesy biologiczne, np. *ikra, plemniki, jajniki, zarodek, zygota, pijawka, klon, poczwarka, albo zapłodnienie, pączkowanie, cebulkowanie,*

jajczkowanie, składanie ikry, znoszenie jajeczek, rozmnażanie,

- podawali błędne nazwy znanych im pojęć, np. *skrzep, krzek, skrzet, skrzecz, kilanka, kianka.*

Często zdarzało się, że uczniowie, opisując jedną formę rozwojową, używali dwóch nazw (poprawnej i błędnej), np. *jaja żaby (zarodniki), jaja (ikra)*. Takie odpowiedzi nie były akceptowane.

Zadanie 32. (0-2)

Wymień dwie cechy formy rozwojowej oznaczonej literą B, które przystosowują ją do życia w wodzie i jednocześnie odróżniają od osobnika dorosłego.

Sprawdzana umiejętność:

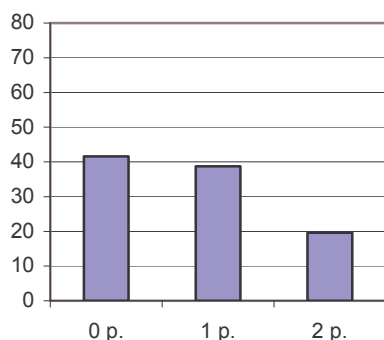
porównywania informacji przedstawionych na rysunku.

Kryteria oceny:

Odpowiedź poprawna typowa	Odpowiedzi poprawne nietypowe	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów	
np. posiada ogon, oddycha skrzelami	linia boczna, brak powiek, brak kończyn, brak odnoży, odżywia się planktonem	kolor czarny lub inny, kształt, wielkość, oddychanie całym ciałem, opływowy kształt ciała, ma ogonek, ma witkę	wymienienie dwóch cech odróżniających kijankę od osobnika dorosłego i przystosowujące ją do życia w wodzie	po 1 p.

Wyniki:

Procent uczniów



Wyniki uzyskane przez uczniów świadczą o tym, że zadanie było trudne. Tylko co piąty piszący otrzymał maksymalną liczbę punktów. Prawie połowa uczniów nie otrzymała nawet jednego punktu.

Błędy popełniane przez uczniów wynikały z:

- podawania cech, które nie odróżniają kijanki od osobnika dorosłego, np. *zdolność do pływania w wodzie, ciało pokryte śluzem, opływowy kształt* albo nie przystosowują kijanki do życia w wodzie, np. *wiek, zwinniejsza i mniejsza, kolor, wielkość,*
- używania zdrobnień, np. *ma ogonek, nie ma łapek,*
- niewłaściwego nazywania skrzeli, np. *pletwy, odnoża przednie, pręciki, niteczki, skrzydełka, rzęski*
- nieznamomości pojęć biologicznych, np. *ma cieniutkie wąsiki dzięki którym może oddychać, po bokach ma po trzy specjalne gałązki, ma coś stylizowanego na ogon, ma 3 pary mini nóżek*
- omawiania cech bez ich nazwania, np. *jej narządy oddechowe są przystosowane wyłącznie do życia w wodzie, narządy oddechowe ma umieszczone na zewnątrz ciała po bokach.*

Zadanie 33. (0-3)

Bateria wyczerpie się po godzinie, jeżeli będzie pobierany z niej prąd stały o natężeniu 8,1 A. Oblicz, jaki ładunek wtedy przepływnie. Wynik podaj w kulombach ($1C = 1A \cdot 1s$). Przez żarówkę latarki zasilanej tą baterią płynie prąd stały o natężeniu 0,3 A. Po ilu godzinach używania tej latarki wyczerpie się bateria? Zapisz obliczenia.

Sprawdzana umiejętność:

analizowanie sytuacji problemowej.

Kryteria oceny:

Odpowiedź poprawna typowa	Odpowiedzi poprawne nietypowe	Odpowiedzi niedopuszczalne	Zasady przyznawania punktów	
wartość ładunku przepływającego w ciągu godziny w kulombach: $q = 8,1 A \cdot 3600 s = 29160 C$	wartość ładunku przepływającego w ciągu godziny w kulombach: $q = 8,1 A \cdot 3600 s = 29160 C$ czas, po którym wyczerpie się bateria: $t = 8,1 : 0,3 = 27 h$ (zastosowanie proporcjonalności odwrotnej, np. $8,1 \cdot 1 = 0,3 \cdot x$)	1. W przypadku błędnej zamiany godzin na sekundy uczeń nie uzyskuje punktu za poprawne rachunki. 2. W przypadku obliczenia czasu wyrażonego tylko w sekundach uczeń nie uzyskuje punktu za poprawne rachunki. 3. Jeśli czas używania latarki uczeń oblicza stosując proporcjonalność prostą, np. $\frac{8,1}{1} = \frac{0,3}{x}$, $8,1 \cdot x = 0,3$ to uzyskuje 0 punktów za metodę i poprawność rachunkową.	zastosowanie poprawnej metody obliczenia ładunku	1 p.
czas, po jakim wyczerpie się bateria: $29160 C : 0,3 A = 97200 s = 27 h$	Ładunek, jaki przepływnie w ciągu godziny wynosi 29160 C. Bateria wyczerpie się po 27 h używania tej latarki. Jeżeli uczeń liczy ładunek i czas, stosując poprawną metodę, ale popełnia błędy w działaniach na jednostkach, otrzymuje odpowiednio: 1 pkt, 1pkt, 0 pkt		zastosowanie poprawnej metody obliczenia czasu	1 p.
Ładunek, jaki przepływnie w ciągu godziny wynosi 29160 C. Bateria wyczerpie się po 27 h używania tej latarki.			bezbłędne wykonanie rachunków	1 p.

Rozwiązując zadanie uczeń powinien przeanalizować informację podaną w treści zadania ($1C = 1A \cdot 1s$) i obliczyć wartość przepływającego ładunku. Wyznaczając czas używania baterii mógł postąpić na dwa sposoby: zastosować wzór na czas lub wykorzystać proporcjonalność odwrotną.

Inne poprawne metody rozwiązania prezentowane przez uczniów:

Przykład 1.

Uczeń obliczył ładunki, które przepływają przez baterię w ciągu godziny przy natężeniu prądu 8,1 A i 0,3 A. Następnie wyznaczył czas, dzieląc odpowiednio otrzymane ładunki.

$$q_1 = I_1 t_1$$
$$q_1 = 8,1 \cdot 3600$$
$$q_1 = 29160 \text{ C}$$

$$q_2 = I_2 t_1$$
$$q_2 = 0,3 \cdot 3600$$
$$q_2 = 1080 \text{ C}$$

$$t_2 = q_1 : q_2$$
$$t_2 = 29160 : 1080$$
$$t_2 = 27 \text{ h}$$

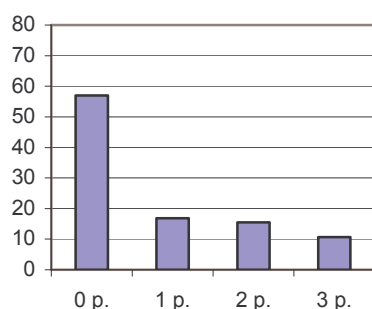
Przykład 2.

Uczeń radził sobie z obliczeniem czasu stosując metodę kolejnych szacowań.

8,1 A to 1 h
4,05 A to 2 h
2,7 A to 3 h
1,62 A to 5 h
1,0125 A to 8 h
0,81 A to 10 h
0,54 A to 15 h
0,405 A to 20 h
0,324 A to 25 h
0,3 A to 27 h

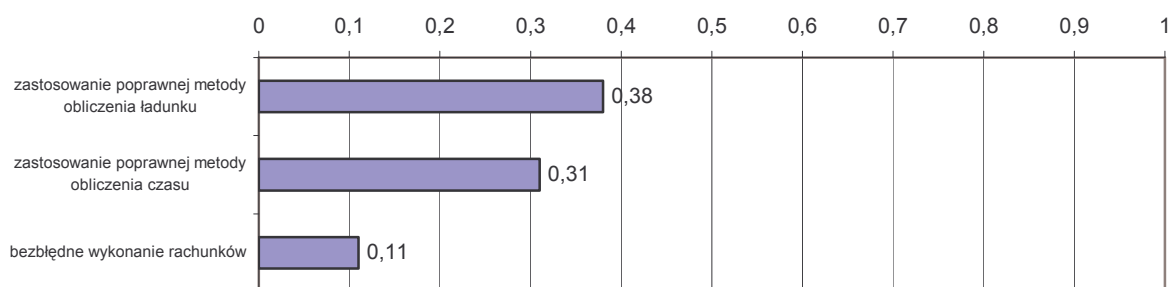
Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie ma charakter problemowy, nawiązuje do treści i osiągnięć uczniów z fizyki. Aż ponad połowa uczniów uzyskała za nie zero punktów. Maksymalną liczbę otrzymał tylko co dziesiąty uczeń.

Z poniższego wykresu można odczytać, że łatwości wszystkich czynności wykonywanych w tym zadaniu nie są zadowalające.



Uczniowie, znający metody obliczenia ładunku i czasu, często popełniali błędy rachunkowe, m. in. w obliczeniach sposobem pisemnym lub zamianie jednostek czasu. Wielu błędnie zamieniło godzinę na 60 s, 360 s, 120 s, 100 s, 0,036 s, 1200 s. Z tego powodu najniższą wypadła poprawność rachunkowa obliczeń. Była to czynność bardzo trudna. Niektórzy uczniowie do oznaczenia ładunku zamiast symbolu q używali jednostki, np. $I C = 8,1 A \cdot 3600 s$.

Zadanie 34. (0-5)

Dziecko nasypuje piasek do foremek w kształcie stożka o promieniu podstawy 5 cm i tworzącej 13 cm. Następnie przesypuje go do wiaderka w kształcie walca o wysokości 36 cm i promieniu dwa razy większym niż promień foremki. Jaką część wiaderka wypełniło dziecko, wsypując 6 foremek piasku? Zapisz obliczenia.

Sprawdzana umiejętność:

tworzenie i realizowanie planu rozwiązania problemu.

Kryteria oceny:

Odpowiedź poprawna typowa	Odpowiedzi poprawne typowe	Odpowiedzi dopuszczalne mimo usterek	Zasady przyznawania punktów
$H^2 + 5^2 = 13^2$ $H = 12$ V_s - objętość stożka (foremki) $V_s = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 5^2 \cdot 12 = 100\pi$ V_w - objętość walca $V_w = \pi \cdot 10^2 \cdot 36 = 3600\pi$ V - objętość sześciu foremek $V = 6 \cdot 100\pi = 600\pi$ $\frac{600\pi}{3600\pi} = \frac{1}{6}$ Dziecko wypełniło piaskiem $\frac{1}{6}$ wiaderka.	$H^2 + 5^2 = 13^2$ $H = 12$ V_s - objętość stożka (foremki) $V_s = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 5^2 \cdot 12 = 100\pi$ V_w - objętość walca $V_w = \pi \cdot 10^2 \cdot 36 = 3600\pi$ $6 \cdot \frac{100\pi}{3600\pi} = \frac{1}{6}$ Dziecko wypełniło $\frac{1}{6}$ wiaderka	Jeżeli uczeń oblicza stosunek: $\frac{3600\pi}{600\pi} = 6$ i zapisuje w odpowiedzi $\frac{1}{6}$, to za metodę obliczenia, jaką część wiaderka wypełnił piasek otrzymuje 1 p.	zastosowanie poprawnej metody obliczenia wysokości stożka 1 p. zastosowanie poprawnej metody obliczenia objętości stożka (foremki) 1 p. zastosowanie poprawnej metody obliczenia objętości walca (wiaderka) 1 p. zastosowanie poprawnej metody obliczenia, jaką część wiaderka wypełnił piasek z sześciu foremek 1 p. bezbłędne wykonanie rachunków 1 p.

Inne poprawne metody rozwiązania prezentowane przez uczniów:

Przykład 1.

Uczeń obliczył, na jaką wysokość wypełniony zostanie walec o podanym promieniu.

$$V_s = 314 \text{ cm}^3$$

$$V_w = 11304 \text{ cm}^3$$

$$V_{\text{wszystkich stożków}} = 6 \cdot 314 = 1884 \text{ cm}^3$$

W przypadku walców o tej samej podstawie stosunek ich objętości jest równy stosunkowi wysokości.

$$1884 = 3,14 \cdot 10^2 \cdot h$$

$$1884 = 314 h$$

$$h = 6 \text{ cm}$$

$$\text{Stosunek tej wysokości do wysokości całego walca: } \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

Przykład 2.

Uczeń obliczył najpierw pustą część wiaderka.

$$3600\pi - (6 \cdot 100\pi) = 3000\pi \text{ cm}^3$$

$$k = \frac{3000}{3600} = \frac{5}{6} \text{ (tyle pozostało miejsca w wiaderku)}$$

$$k_1 = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

Przykład 3.

Uczeń do wyznaczenia części wiaderka, jaką zajął piasek stosował proporcję.

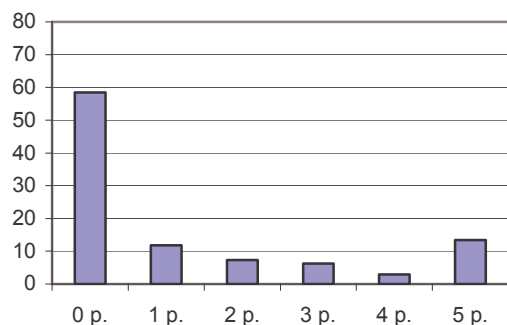
$$\frac{3600\pi - I}{600\pi} = x$$

$$3600x = 600$$

$$x = \frac{1}{6}$$

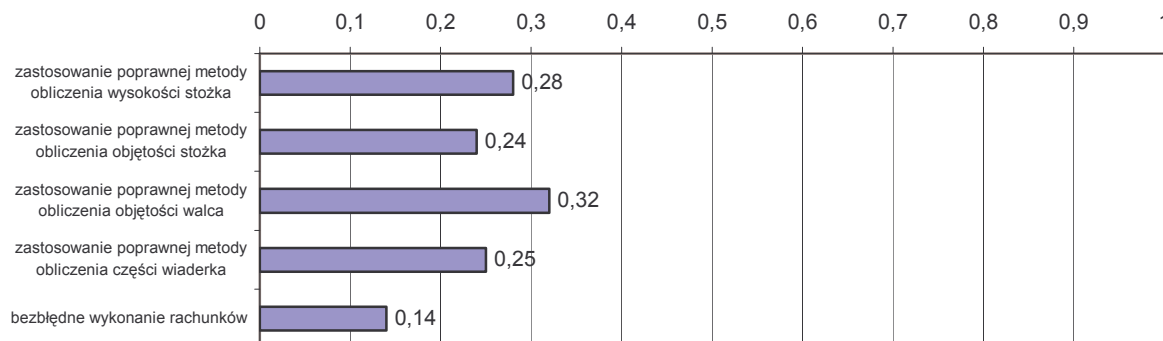
Wyniki:

Procent uczniów



Zadanie było trudne dla trzecioklasistów. Jedynie co siódmy gimnazjalista uzyskał maksymalną liczbę punktów, a aż ponad połowa nie otrzymała nawet 1 punktu. Do grupy tej należą uczniowie, którzy nie podejmowali próby rozwiązania tego zadania lub nie znali twierdzenia Pitagorasa oraz metod obliczania objętości brył obrotowych.

Łatwości poszczególnych czynności przedstawia wykres.



Zaledwie jedna trzecia uczniów zastosowała poprawną metodę obliczenia wysokości stożka. Pozostali prawdopodobnie nie znali twierdzenia Pitagorasa lub uważali, że wysokością jest tworząca stożka. Uczniowie niekiedy błędnie przyjmowali, że przekrój osiowy stożka jest trójkątem równobocznym i obliczali wysokość bryły ze wzoru $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$.

Trudniej przychodziło uczniom obliczanie objętości stożka. Bardzo częstym błędem było podstawianie do wzoru na objętość stożka jego tworzącej zamiast wysokości:
 $V_s = \frac{1}{3} \pi \cdot 5^2 \cdot 13$.

Najlepiej, w tym zadaniu, gimnazjaliści radzili sobie z wyznaczeniem objętości walca. Niestety, wielu zamiast objętości obliczało pola powierzchni brył lub stosowało niepoprawne wzory, np. $V = 2\pi r l$ lub $V = 2\pi r^2 H$.

Zdarzało się, że uczniowie, obliczając, jaką część wiaderka wypełnił wsypany piasek, odejmowali objętości, zamiast je dzielić. Niektórzy porównywali objętość tylko jednej foremki w stosunku do objętości wiaderka.

Część uczniów niepotrzebnie komplikowała sobie rachunki, podstawiając za liczbę π jej przybliżoną wartość. Często tracili wówczas punkt za poprawność obliczeń.

Podobnie jak w poprzednim zadaniu, najmniejszą łatwość uzyskała poprawność rachunkowa. Najczęściej było to spowodowane:

- niepodniesieniem promienia podstawy do kwadratu, np.

$$V_w = \pi r^2 H; V_w = \pi \cdot 10 \cdot 36; V_w = 360\pi \text{ cm}^3$$

- niewłaściwym skróceniem ułamków, np.

$$\frac{600}{3600} = \frac{1}{7} \text{ lub } \frac{600 \pi}{3600 \pi} = \frac{1}{60}$$

- nieumiejętnym stosowaniem twierdzenia Pitagorasa, np.

$$\begin{array}{llll} 13^2 = 5^2 + H^2 & & 169 = 25 + b^2 & & h^2 = 13^2 - 5^2 \\ 169 = 25 + H^2 & \text{lub} & b^2 = 169 - 25 & \text{lub} & h^2 = 174 \\ 145 = H & & b^2 = 44 & & b = 4\sqrt{11} \end{array}$$

3.2.4. Podsumowanie

Uważna analiza wyników uzyskanych przez uczniów pozwala określić, w jakim stopniu zostały opanowane umiejętności opisane w standardach wymagań.

Tegoroczni gimnazjaliści najlepiej poradzili sobie z:

- szacowaniem wyniku działania,
- posługiwaniem się procentami,
- analizowaniem informacji przedstawionych w formie tabeli,
- wykorzystaniem zasady równowagi mechanicznej,
- wskazaniem czynnika powodującego nieodwracalne ścinanie białka.

Niepokoi fakt, że na niską wartość wskaźnika łatwości niektórych zadań otwartych duży wpływ miało słabe wyćwiczenie sprawności rachunkowej. Poprawne wykonanie obliczeń w tych zadaniach wypadło najgorzej. Uczniowie otrzymywali punkty za właściwe stosowanie metod znacznie częściej niż za bezbłędne obliczenia. Dodatkową trudność sprawiły umiejętności dotyczące:

- analizowania sytuacji problemowej,
- tworzenia i realizowania planu rozwiązania,
- rozwiązania zadania tekstowego za pomocą równania, układu równań lub metodą arytmetyczną.

Zamieszczona powyżej analiza zadań i błędnych odpowiedzi uczniowskich pozwala sformułować wnioski, z których skorzystać mogą nauczyciele w planowaniu i realizacji procesu dydaktycznego. Szczególną uwagę warto zwrócić na:

- czytanie ze zrozumieniem treści poleceń,
- kształcenie umiejętności rachunkowych,
- wdrażanie uczniów do refleksji nad sensem otrzymanego wyniku,
- rozumienie, a nie tylko pamiętanie pojęć i terminów,

- dbałość o właściwe stosowanie pojęć i terminów,
- dobór takich ćwiczeń, które wymagają od ucznia wiedzy i umiejętności z różnych przedmiotów,
- kształcenie umiejętności dostrzegania oraz wyjaśniania zjawisk i procesów zachodzących w otaczającym środowisku.

Uwagi ogólne:

1. *Procedury organizowania i przeprowadzania sprawdzianu i egzaminu gimnazjalnego* (załącznik 5.1, punkt 12.) wymagają, aby odpowiedzi były zapisane w wyznaczonych miejscach wyłącznie długopisem lub piórem. Mimo zamieszczenia na pierwszej stronie arkusza (punkt 4.) informacji o konieczności stosowania wyłącznie czarnego koloru, zdarzało się, że uczniowie pisali ołówkiem.
2. Zawarta w punkcie 7. na pierwszej stronie arkusza prośba o czytelny i staranny zapis często była przez uczniów lekceważona. W zadaniach matematycznych niestaranny i chaotyczny zapis utrudnia rzetelną ocenę rozwiązania. Gimnazjaliści, którzy wielokrotnie poprawiają rozwiązanie, powinni wykorzystać do notatek *Brudnopis*, który zgodnie z instrukcją ze strony tytułowej (punkt 8.) nie jest sprawdzany. Dopiero po ustaleniu ostatecznej wersji odpowiedzi, mogą starannie zapisać rozwiązanie, czytelnie przedstawiając swój tok myślenia. Jeżeli brakuje miejsca na zapisanie rozwiązania w polu wyznaczonym pod poleceniem, to powinni umieścić przy zadaniu informację o tym, w którym miejscu brudnopisu znajduje się poprawne rozwiązanie.