



OKRĘGOWA KOMISJA EGZAMINACYJNA W POZNANIU

SPRAWDZIAN 2015

ANALIZA WYKONANIA ZADAŃ – SPRAWDZIAN 2015
CZĘŚĆ 1.
JĘZYK POLSKI I MATEMATYKA
(arkusz S-1)

Szanowni Państwo,

W kwietniu 2015 roku szóstoklasiści po raz pierwszy pisali sprawdzian w nowej formule. Sprawdzian składał się z dwóch części. Część 1. obejmowała zadania z języka polskiego i z matematyki. Zgodnie z zapowiedziami, Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu prezentuje Państwu szczegółową analizę zadań, zamieszczonych w arkuszu standardowym w części I. sprawdzianu, przeprowadzonego w kwietniu 2015 r.

W opracowaniu znajdują Państwo informacje dotyczące wyników uzyskanych przez uczniów za rozwiązanie zadań w arkuszu egzaminacyjnym, a tym samym poziomu opanowania wiadomości i umiejętności zapisanych w podstawie programowej. Mamy nadzieję, że przygotowany materiał, podsumowujący sesję egzaminacyjną 2015, pomoże jednocześnie Państwu – nauczycielom szkół podstawowych – w pracy z uczniami w nadchodzącym roku szkolnym.

*

SPRAWDZIAN CZĘŚĆ 1. - JĘZYK POLSKI

Uczniowie bez dysfunkcji oraz uczniowie ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się, rozwiązywali zadania zawarte w zestawie standardowym (SP-1-152). Zestaw z języka polskiego zawierał 13 zadań, w tym 11 zadań zamkniętych i 2 zadania otwarte. Podstawę ich tworzenia stanowiły 2 teksty kultury: popularnonaukowy i ikoniczny. Poprzez zadania sprawdzano umiejętności ogólne ujęte w podstawie programowej dla II etapu edukacyjnego, tj.

- odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji,
- analiza i interpretacja tekstów kultury,
- tworzenie wypowiedzi.

Wśród **zadań zamkniętych** dominowały zadania wielokrotnego wyboru (7 zadań w arkuszu), w których należało wybrać jedną poprawną z czterech odpowiedzi. Pięć zadań miało inną formę: w dwóch (zad. 5. i 8.) uczeń musiał dobrać poprawną odpowiedź, w jednym (zad. 6.) – uzupełnić lukę i w jednym (zad. 9.) – ocenić prawdziwość podanych stwierdzeń.

Zadania otwarte wymagały od zdającego udzielenia odpowiedzi na pytanie i uzasadnienia swojego stanowiska (zad. 12) oraz napisania opowiadania (zad. 13).

Za rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu (część polonistyczna) uczeń mógł uzyskać maksymalnie 21 punktów, w tym za zadania zamknięte (z wyjątkiem zad. nr 6, za które można było zdobyć 2 punkty) po jednym punkcie (razem 12 punktów), a za dwa zadania otwarte 9 punktów (za zad. 12. – 2 punkty, za zad. 13. – 7 punktów).

Średni wynik procentowy, uzyskany za rozwiązanie zadań z języka polskiego w arkuszu przez szóstoklasistów w kraju, wyniósł 73%. Uczniowie w Okręgu uzyskali średnio 70,80% punktów możliwych do otrzymania, w województwie lubuskim – 71,03% pkt, w wielkopolskim – 70,57% pkt, a w zachodniopomorskim – 71,21% pkt.

Dane statystyczne, dotyczące wyników sprawdzianu 2015, zostały podane w raporcie zamieszczonym na stronie internetowej www.oke.poznan.pl.

ANALIZA OSIĄGNIĘĆ UCZNIOWSKICH

I. Analiza poziomu opanowania umiejętności ogólnych

Umiejętności ogólne, tożsame z celami kształcenia, opisane zostały w podstawie programowej z języka polskiego jako wymagania ogólne dla II etapu edukacyjnego. Są to:

- I. – Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.**
- II. – Analiza i interpretacja tekstów kultury.**
- III. – Tworzenie wypowiedzi.**

Poziom opanowania przez uczniów wymagań ogólnych, określony na podstawie współczynników łatwości uzyskanych w obszarach umiejętności ogólnych, przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Poziom opanowania przez szóstoklasistów umiejętności ogólnych

Województwo	Współczynnik łatwości dla wymagań ogólnych		
	I (max 9 pkt)	II (max 4 pkt)	III (max 7 pkt)
lubuskie	0,85	0,65	0,66
wielkopolskie	0,85	0,65	0,66
zachodniopomorskie	0,86	0,65	0,66

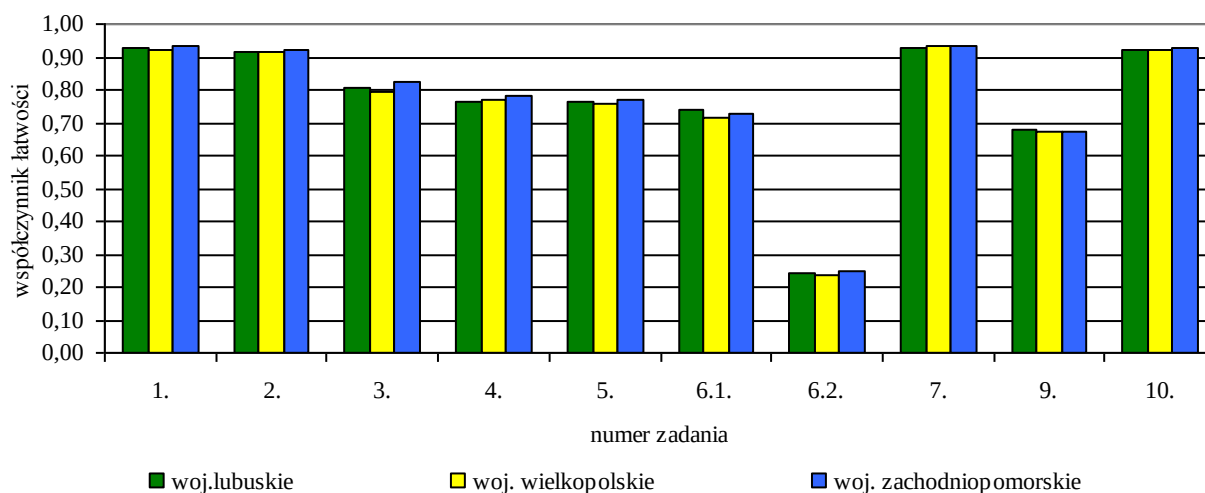
Umiejętnością ogólną, którą najlepiej opanowali przystępujący do sprawdzianu we wszystkich trzech województwach, jest odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji. Piszący w województwach lubuskim i wielkopolskim otrzymali w tym obszarze umiejętności średnio 85% liczby punktów możliwych do uzyskania; wynik uzyskany w województwie zachodniopomorskim (86%) był wyższy o około 1 p.p.¹) – umiejętność ta dla szóstoklasistów okazała się łatwa. Dwie pozostałe umiejętności – analiza i interpretacja tekstów kultury oraz tworzenie wypowiedzi – zostały opanowane na poziomie niższym i są interpretowane jako umiarkowanie trudne.

Więcej informacji na temat poziomu osiągnięć tegorocznych szóstoklasistów dostarcza analiza współczynników łatwości, uzyskanych za umiejętności szczegółowe, sprawdzane za pomocą zadań w arkuszu.

Trzy kolejne wykresy (1., 2. i 3.) ilustrują poziom opanowania tych umiejętności przez szóstoklasistów w województwach na terenie działania OKE w Poznaniu.

¹ p.p.- oznacza punkty procentowe.

Poziom opanowania umiejętności z zakresu I wymagania ogólnego



Wykres 1. *Współczynniki łatwości zadań sprawdzających wiadomości i umiejętności z zakresu I wymagania ogólnego*

W zakresie odbioru wypowiedzi i wykorzystania zawartych w nich informacji, piszący opanowali w stopniu zadowalającym znaczną część umiejętności szczegółowych, uzyskując wyniki powyżej 70 punktów procentowych za 8 zadań spośród 10 z tego obszaru.

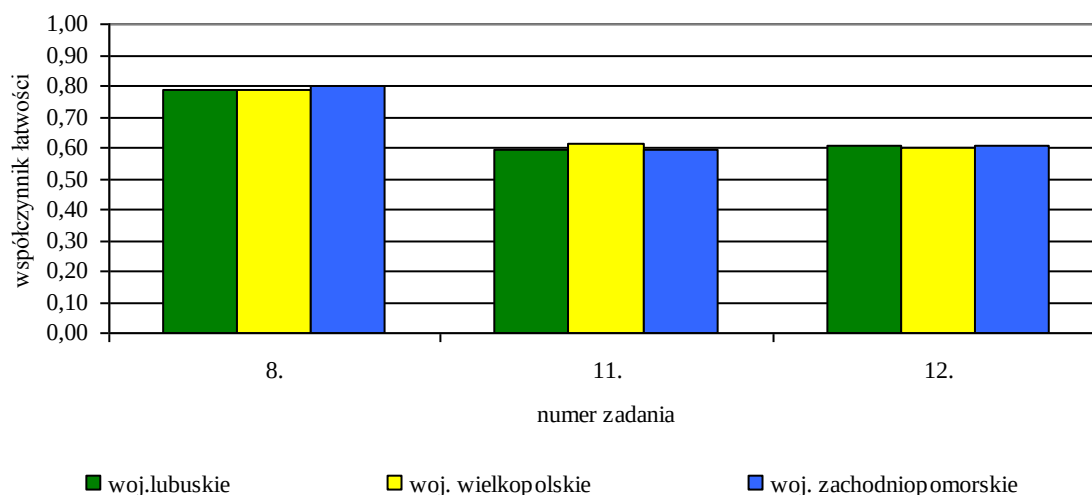
Bardzo łatwe okazały się dla szóstoklasistów zadania: 1., 2., 7. i 10., polegające na określaniu tematu tekstu (publicystycznego i ikonicznego), wyszukiwaniu w nim informacji oraz identyfikowaniu narratora. Wskazane zadania sprawdzały podane umiejętności w formie zadań wielokrotnego wyboru. Za rozwiązanie każdego z nich szóstoklasiści we wszystkich województwach Okręgu uzyskali średnio około 90 % punktów.

Łatwe dla uczniów okazały się zadania: 3., 4., 5., i 6.1., polegające na odróżnianiu informacji ważnych od drugorzędnych, wyciąganiu wniosków na podstawie przesłanek zawartych w tekście, dostrzeganiu relacji między tytułem a akapitami i rozpoznawaniu podmiotu w wypowiedzi. Wskazane zadania sprawdzały podane umiejętności w różnych formach (zadania wielokrotnego wyboru, na dobieranie i z luką). Za rozwiązanie tych zadań szóstoklasiści we wszystkich województwach Okręgu otrzymali średnio około 75 % punktów.

Zadanie 9. (typu prawda-falsz), które sprawdzało umiejętność wyszukiwania informacji w tekście ikonicznym, okazało się dla piszących umiarkowanie trudne. Uczniowie we wszystkich województwach Okręgu za jego rozwiązanie otrzymali średnio około 68% punktów.

Zadanie 6.2, odwołujące się do wiadomości z nauki o języku, w którym uczeń miał określić formę przypadku, zastosowanego w zdaniu wyrazu owoc (mianownik czy biernik), okazało się najtrudniejszym zadaniem w arkuszu. Piszący we wszystkich województwach Okręgu za jego rozwiązanie otrzymali średnio około 24% punktów.

Poziom opanowania umiejętności z zakresu II wymagania ogólnego



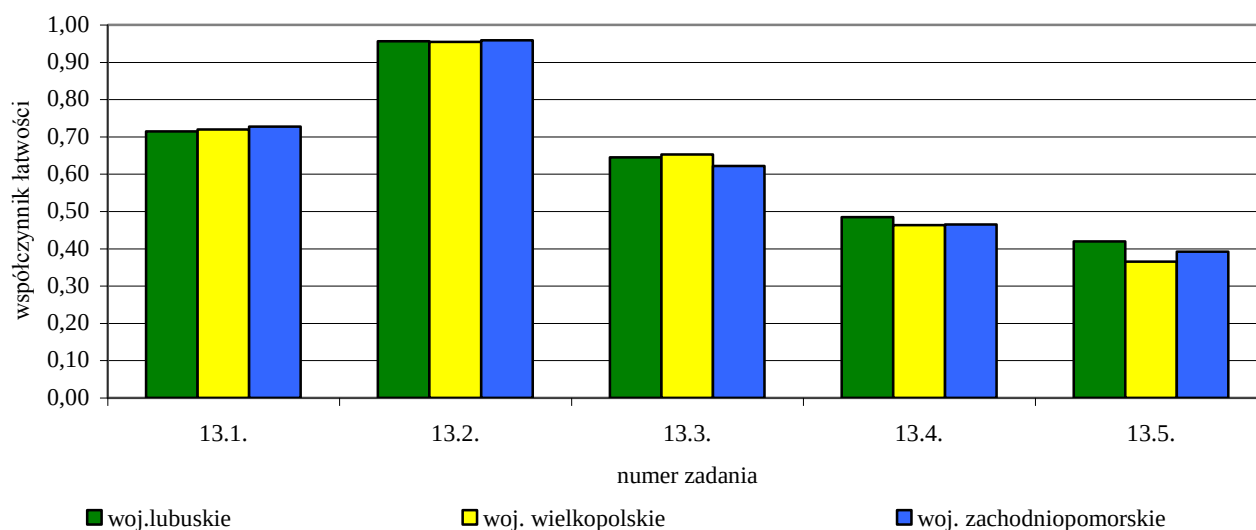
Wykres 2. *Współczynniki łatwości zadań sprawdzających wiadomości i umiejętności z zakresu II wymagania ogólnego*

Spośród trzech zadań, sprawdzających umiejętności z zakresu analizy i interpretacji tekstów kultury (II), łatwe dla wszystkich szóstoklasistów okazało się zadanie 8., które dotyczyło omówienia akcji, wyodrębnienia wątków i wydarzeń z komiksu o pojedynku dwóch artystów, malarzy starożytnej Grecji. Średni wynik dla tego zadania (w formie zadania na dobieranie) wyniósł dla wszystkich piszących w Okręgu około 79% punktów.

Dwa pozostałe zadania z analizy i interpretacji tekstu ikonicznego okazały się dla piszących ze wszystkich trzech województw umiarkowanie trudne, a średni wynik wyniósł około 60% punktów za każde z nich. Zadanie 11. (w formie zadania wielokrotnego wyboru) wymagało scharakteryzowania jednego z bohaterów – Zeuksisa. Zadanie 12. (w formie zadania krótkiej odpowiedzi) dotyczyło wyciągnięcia wniosków, na podstawie przesłanek z komiksu, kto okazał się lepszym malarzem realistycznym: Zeuksis czy Parrozjos.

Szóstoklasiści ze wszystkich województw Okręgu osiągnęli porównywalne wyniki.

Poziom opanowania umiejętności z zakresu III wymagania ogólnego



Wykres 3. *Współczynnik łatwości zadań sprawdzających wiadomości i umiejętności z zakresu III wymagania ogólnego*

Zadanie 13. było jedynym zadaniem (w formie rozszerzonej odpowiedzi), które sprawdzało umiejętność tworzenia wypowiedzi, w tym przypadku opowiadania pod tytułem *Tajemnicze pudełko*.

Zadanie dla szóstoklasistów okazało się umiarkowanie trudne (średni wynik wyniósł około 68% punktów).

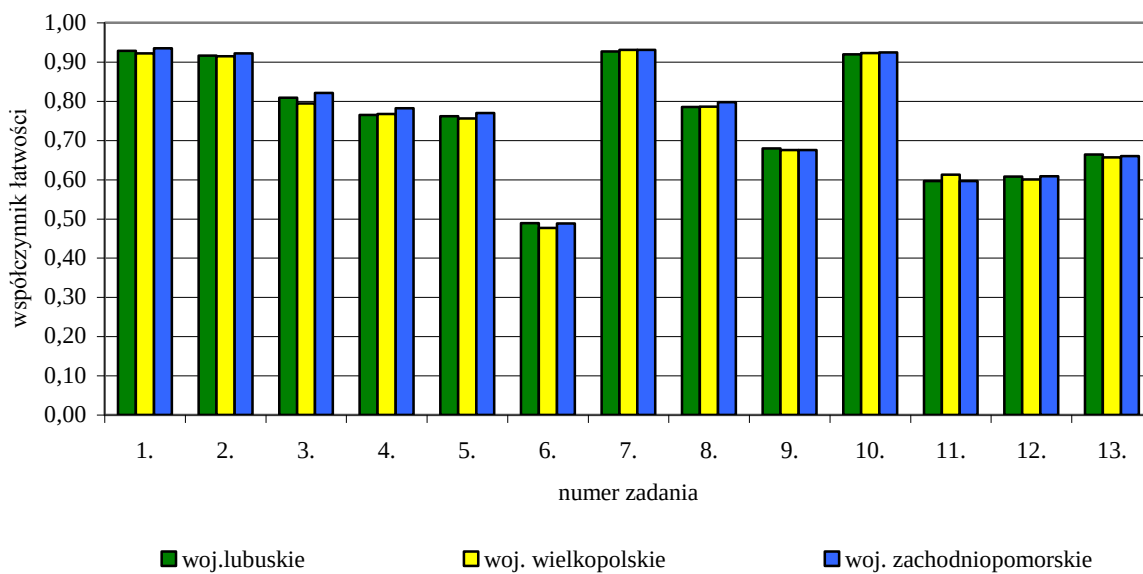
Łatwe dla piszących ze wszystkich trzech województw Okręgu okazało się kryterium *treści* – 13.1 (71%), zaś bardzo łatwe kryterium *stylu* opowiadania – 13.2 (95%). Poprawność *języka* – 13.3 – była umiarkowanie trudna (64%), najlepsze wyniki w tym kryterium osiągnęli uczniowie z województwa wielkopolskiego. *Ortografia* – 13.4 – okazała się trudna (48%), najwyższe wyniki w tym kryterium oceny opowiadania mieli uczniowie w województwie lubuskim.

Najwięcej problemów sprawiła piszącym *interpunkcja* – 13.5. Tylko średni wynik szóstoklasistów z województwa lubuskiego przekroczył 40% punktów możliwych do zdobycia. W realizacji tego kryterium dostrzec można największe zróżnicowanie osiągnięć szóstoklasistów – różnica między uczniami z województwa lubuskiego a województwa wielkopolskiego wyniosła około 3 punktów procentowych.

Szczegółowe omówienie tych kryteriów oceny opowiadania zamieszczono w dalszej części opracowania, przy analizie poszczególnych kryteriów zadania 13.

II. Analiza poziomu opanowania umiejętności szczegółowych

Umiejętności szczegółowe, opisane zostały w podstawie programowej z języka polskiego jako wymagania szczegółowe dla II etapu edukacyjnego. Miarą poziomu ich opanowania są współczynniki łatwości, uzyskane za poszczególne zadania w arkuszu. Poniższy wykres 4. – inaczej niż trzy poprzednie – prezentuje jednocześnie poziom opanowania przez uczniów wszystkich umiejętności szczegółowych i pozwala porównać wyniki uzyskane za rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu.



Wykres 4. *Współczynniki łatwości zadań sprawdzających wiadomości i umiejętności z zakresu języka polskiego*

Na podstawie analizy współczynników łatwości można stwierdzić, że 61% (8 z 13) umiejętności szczegółowych tegoroczni szóstoklasiści opanowali na poziomie zadowalającym, uzyskując za rozwiązanie zadań z języka polskiego sumarycznie co najmniej 70 % punktów. Bardzo łatwe dla szóstoklasistów były cztery zadania w arkuszu (1., 2., 7., 10.), łatwe – kolejne cztery (3., 4., 5., 8.). Bardzo łatwe dla piszących zadania badały umiejętności: wyszukiwania w tekście informacji wyrażonych wprost i pośrednio, określania tematu tekstu, identyfikacji nadawcy odpowiedzi. Łatwe dla uczniów zadania badały umiejętności: odróżniania informacji ważnych od drugorzędnych, wyciągania wniosków z przesłanek zawartych w tekście publicystycznym, dostrzegania relacji między częściami składowymi wypowiedzi, omawiania akcji i wyodrębniania wątków.

Wyniki uzyskane przez uczniów za rozwiązanie kolejnych czterech zadań (9., 11., 12., 13.), stanowiących 30% zadań w arkuszu, pozwalają stwierdzić, że zadania te były dla piszących umiarkowanie trudne. Umiejętności badane przez zadania umiarkowanie trudne dla piszących to: wyciąganie wniosków z przesłanek zawartych w tekście ikonycznym, charakteryzowanie bohaterów, pisanie dłuższej wypowiedzi z zachowaniem dbałości o poprawność językową, ortograficzną i interpunkcyjną. Zadanie 6., które badało umiejętności rozpoznawania podstawowych funkcji składniowych wyrazów użytych w wypowiedziach i formy przypadków, okazało się dla szóstoklasistów w całym Okręgu zadaniem trudnym.

III. 1. Analiza odpowiedzi uczniów do zadań zamkniętych

Szczegółowa analiza zadań

Na kolejnych stronach przedstawiono analizę odpowiedzi, jakich udzielali uczniowie, rozwiązując zadania zamknięte w arkuszu standardowym z zakresu języka polskiego (wersja X). Przy zadaniach podano sprawdzane za ich pomocą umiejętności. Pod każdym zadaniem zamieszczono zwięzły komentarz. Poprawne odpowiedzi zostały w tabelach pogrubione.

Wyjaśnienie skrótów zastosowanych w opracowaniu:

BO – brak odpowiedzi – oznacza, że uczeń nie podjął próby rozwiązania zadania,

WO – wielokrotna odpowiedź – oznacza, że uczeń zaznaczył na karcie kilka odpowiedzi do jednego zadania.

Przy zadaniach wskazano również współczynniki łatwości, obliczone dla wersji X i Y arkusza w każdym z województw Okręgu.

Tekst do zadań 1.–6.

SŁOŃ I INNE MĄDRALE

Najnowsze badania naukowe pokazują, że słonie wraz z szympanсами i delfinami należą do pierwszej ligi najinteligentniejszych stworzeń. W ogrodzie zoologicznym w Waszyngtonie badacze obserwowali słonia o imieniu Kandula. Pod sufitem słoniarni zawiesili pyszny owoc na tyle wysoko, by zwierzę nie mogło strącić go trąbą. Początkowo słoń próbował podskoczyć do smakołyku – wciąż jednak nie był w stanie go dosięgnąć. Wtedy przyciągnął z kąta pojemnik, przekreślił go do góry dnem i stanął na nim jak na stołku, dzięki czemu z łatwością sięgnął trąbą po owoc. Eksperyment powtarzano w różnych wariantach. Słoń zawsze radził sobie celując – raz stanął na starej oponie, innym razem ustawił wieżę z drewnianych skrzynek i wdrapał się na nie. Amerykańskich badaczy zaskoczyło to, że Kandula nie uczył się metodą prób i błędów, ale od razu znajdował właściwe rozwiązanie.

– Slonie potrafią ze sobą współpracować, bo odgadują myśli i pragnienia innych słoń – mówi dr Andrzej Kruszewicz, dyrektor ogrodu zoologicznego w Warszawie. Zawijają przyjaźnie na całe życie. Rozpoznają też swoje odbicie w lustrze. To dzięki świadomości własnego „ja” potrafią dostroić się do uczuć i zachowań innych członków stada. Mają doskonałą pamięć. Latami pamiętają wszystkie doznane krzywdy i mogą się zemścić, gdy nadarzy się ku temu okazja. Na przykład już z daleka rozpoznają weterynarza, który kiedyś strzelał do nich środkami nasennymi. Na jego widok trąbią ze zdenerwowania. No i potrafią liczyć. Z 90-procentową skutecznością wybierają wiadro z większą liczbą jabłek.

Według uczonych zdolność liczenia pomaga zwierzętom poruszać się w stadzie i nikogo po drodze nie zgubić.

Słonie opracowały również skomplikowany sposób porozumiewania się oparty na infradźwiękach¹. Mają też szósty zmysł, który naukowcy nazywają słuchem sejsmicznym². Po rodzaju wibracji, które odbierają podszwami potężnych nóg, rozpoznają, czy nadchodzi przyjaciel czy wróg, np. lew lub hiena zagrażające młodym.

Na podstawie: Magdalena Frender-Majewska, *Słoń i inne mądrale*, „Newsweek”, nr 38/2011.

¹ Infradźwięki – dźwięki niesłyszalne dla człowieka.

² Sejsmiczny – dotyczący drgań i ruchów skorupy ziemskiej.

Zadanie 1. (0–1)

Dokończ zdanie – wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

W tekście SŁOŃ I INNE MĄDRALE jest najwięcej informacji o

- A. zachowaniach i cechach słoni ujawniających ich inteligencję.**
- B. reakcjach słoni na zagrożenie ze strony drapieżników.**
- C. warunkach życia słoni w ogrodach zoologicznych.**
- D. sposobach porozumiewania się słoni z ludźmi.**

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
1.	I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1.2. Uczeń określa temat [...] tekstu.

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	94,1%	93,3%	94,4%	0,93	0,92	0,93
B.	0,9%	1,1%	1,0%			
C.	3,6%	3,6%	3,0%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	1,5%	2,0%	1,5%			
BO	0,0%	0,01%	0,0%			
WO	0,0%	0,02%	0,0%			
				Zadanie bardzo łatwe		

Komentarz

Zadanie sprawdzające umiejętność wyszukiwania potrzebnych informacji, wyrażonych wprost, wymagało uważnej lektury artykułu Magdaleny Frendrer-Majewskiej i wskazania, jakie dane na temat słoni dominują w tekście. Pierwsza wzmianka o wyjątkowej inteligencji słoni pojawiła się już w pierwszym akapicie tekstu i była rozwijana w następnych o kolejne ciekawostki z życia tych ssaków. Pierwsze z zadań w zestawie było dla szóstoklasistów ze wszystkich trzech województw Okręgu bardzo łatwe.

Zadanie 2. (0–1)

Dokończ zdanie – wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Eksperyment w waszyngtońskim zoo udowodnił, że słoń Kandula potrafił

- A. komunikować się ze swoimi opiekunami.**
- B. rozpoznawać innych przedstawicieli stada.**
- C. znajdować sposób pokonywania trudności.**
- D. Porównywać liczbę i wielkość różnych obiektów.**

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
2.	I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych	1.7. Uczeń wyszukuje w tekście informacje wyrażone wprost i pośrednio (ukryte).

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
	w nich informacji.	

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	1,6%	2,1%	1,7%	0,92	0,91	0,92
B.	4,0%	3,7%	3,6%			
C.	91,3%	91,2%	92,3%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	3,0%	3,0%	2,4%	Zadanie bardzo łatwe		
BO	0,0%	0,01%	0,0%			
WO	0,0%	0,01%	0,01%			

Komentarz

Zadanie 2., podobnie jak pierwsze, wymagało wnikliwego odczytania tekstu – tym razem pierwszego akapitu – w celu znalezienia poszukiwanej informacji wyrażonej innymi słowami. Podobnie jak zadanie 1., również drugie było dla zdających bardzo łatwe, choć współczynnik łatwości jest niższy niż w poprzednim zadaniu.

Zadanie 3. (0–1)

Dokończ zdanie – wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Słonie tym różnią się od ludzi, że potrafią

- A. rozpoznać zagrożenie po drganiach ziemi.
- B. współdziałać z innymi członkami grupy.
- C. pomścić doznane krzywdy.
- D. wyrażać swoje emocje.

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
3.	I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1.6. Uczeń odróżnia zawarte w tekście informacje ważne od informacji drugorzędnych.

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	81,0%	79,3%	82,8%	0,81	0,79	0,82
B.	9,8%	10,8%	9,2%			
C.	6,7%	7,2%	5,9%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	2,4%	2,7%	2,1%	Zadanie łatwe		
BO	0,06%	0,03%	0,01%			
WO	0,04%	0,02%	0,00%			

Komentarz

Zadanie wymagało od ucznia uważnego odczytania, zwłaszcza ostatniego akapitu tekstu i dokonania selekcji danych. Umiejętność rozpoznania najistotniejszej informacji w tekście niektórym piszącym sprawdzian, zwłaszcza z województwa wielkopolskiego, sprawiła trudność (79,3% dobrych odpowiedzi). Najlepiej poradzili sobie z tym zadaniem szóstoklasiści z województwa zachodniopomorskiego – 82,8%, ale wszyscy piszący w Okręgu uzyskali wynik na poziomie zadowalającym.

Zadanie 4. (0–1)

Dokończ zdanie – wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wypowiedź dyrektora warszawskiego ogrodu zoologicznego została przytoczona w celu

- A. zachęcenia czytelników do odwiedzenia zoo.
- B. podważenia wyniku amerykańskiego eksperymentu.
- C. uzupełnienia informacji dotyczących zachowań słoni.
- D. przedstawienia czytelnikom groźnych zachowań słoni.

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
4.	I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1.9. Uczeń wyciąga wnioski wynikające z przesłanek zawartych w tekście.

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	5,8%	5,2%	4,8%	0,76	0,77	0,78
B.	18,4%	17,8%	16,8%			
C.	74,1%	75,0%	76,3%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	1,7%	2,0%	2,1%	Zadanie łatwe		
BO	0,00%	0,01%	0,00%			
WO	0,11%	0,05%	0,05%			

Komentarz

Określenie celu przytoczenia w artykule wypowiedzi dyrektora warszawskiego ogrodu zoologicznego wiązało się z odczytaniem przez ucznia drugiego akapitu na tle całego tekstu i wyciągnięciem logicznego wniosku na podstawie przesłanek zawartych w tekście. Dla 75% uczniów piszących w trzech województwach Okręgu zadania było łatwe, ale dla 25% wyciąganie wniosku, dlaczego w artykule zacytowany został dyrektor Kruszewicz z warszawskiego ogrodu zoologicznego, okazało się problemowe. Porównywalny wynik osiągnęli szóstoklasiści z województw: wielkopolskiego i lubuskiego, a najlepsze wyniki mieli w tym zadaniu uczniowie z zachodniopomorskiego.

Zadanie 5. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie – 1 albo 2.

Tytuł artykułu można objaśnić na podstawie

A.	pierwszego zdania tekstu,	ponieważ w tym fragmencie jest mowa o	1.	sposobach radzenia sobie przez zwierzęta w sytuacji zagrożenia.
B.	ostatniego akapitu tekstu,		2.	wyjątkowej inteligencji niektórych zwierząt.

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
5.	I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1.10. Uczeń dostrzega relacje między częściami składowymi wypowiedzi (tytuł, wstęp, rozwinięcie, zakończenie, akapity).

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A1	3,0%	2,8%	3,0%	0,76	0,76	0,77
A2	78,1%	77,0%	78,3%			
B1	11,3%	11,9%	11,1%	Interpretacja współczynnika łatwości		
B2	7,4%	8,0%	7,4%			
BO	0,16%	0,26%	0,18%			
WO	0,04%	0,03%	0,01%			
				Zadanie łatwe		

Komentarz

To zadanie na dobieranie sprawdzało stopień opanowania przez szóstoklasistów umiejętności dostrzegania relacji między poszczególnymi członami tekstu, w tym wypadku pomiędzy tytułem a pierwszym akapitem artykułu. Dostrzeżenie, skąd pochodzi tytuł artykułu Magdaleny Frender-Majewskiej o słoniach, było łatwe dla około 78% szóstoklasistów w Okręgu. Istotną informacją przy analizie tego zadania jest wyraźny wzrost frakcji opuszczeń w porównaniu do poprzednich zadań. Dla jednej piątej piszących zwrócenie uwagi na związek między tytułem a tekstem okazał się trudny.

Zadanie 6. (0–2)

Dokończ zdania. Wybierz poprawne uzupełnienie luk 6.1. i 6.2.

Funkcję podmiotu w zdaniu *Słoń sięgnął trąbą po owoc pełni* wyraz **6.1.** _____. Rzeczownik *owoc* występuje w tym zdaniu w **6.2.** _____.

6.1.

- A. *owoc*
- B. *trąbą*
- C. *słoń*

6.2.

- A. mianownika
- B. bierniku
- C. narzędniku

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
6.	I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	3.1. Uczeń rozpoznaje podstawowe funkcje składniowe wyrazów użytych w wypowiedziach (podmiot). 3.4. Uczeń rozpoznaje w tekście formy przypadków [...] – rozumie ich funkcję w wypowiedzi.

6.1.

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	10,4%	12,2%	11,8%	0,74	0,72	0,73
B.	15,1%	16,3%	15,4%			
C.	74,4%	71,7%	72,7%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	0,0%	0,0%	0,0%	Zadanie łatwe		
BO	0,00%	0,00%	0,04%			
WO	0,04%	0,06%	0,05%			

Komentarz

Zadanie 6.1 wymagało od szóstoklasistów umiejętności wyodrębniania podmiotu w zdaniu. Wyniki pierwszej części zadania potwierdzają, że dla większości zdających określenie podmiotu (wyrażonego rzeczownikiem w mianowniku) w zdaniu nie stanowi problemu. Najlepszy wynik – 74,4% - osiągnęli uczniowie z województwa lubuskiego.

6.2

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	70,5%	70,1%	68,6%	0,24	0,24	0,26
B.	24,2%	23,8%	25,6%			
C.	5,1%	6,1%	5,7%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	0,0%	0,0%	0,0%	Zadanie trudne		
BO	0,02%	0,01%	0,02%			
WO	0,09%	0,06%	0,08%			

Komentarz

Druga część zadania dotyczyła rozpoznawania formy przypadku rzeczownika. To zadanie okazało się najtrudniejsze dla uczniów w arkuszu (część polonistyczna sprawdzianu). Wielu piszących nie potrafiło odróżnić form dwóch przypadków: mianownika i biernika rzeczownika *owoc* i nie sprawdziło z kontekstu zdania, jaka forma jest wymagana po czasowniku *sięgnął* (po kogo? po co?). W Okręgu większość uczniów za prawidłową uznała błędną odpowiedź A, tylko niecałe 25% zaznaczyło prawidłową odpowiedź B. (najlepszy wynik – 25,6% uzyskali szóstoklasiści z województwa zachodniopomorskiego).

Tekst do zadań 7.–12.

Oto bohaterowie komiksu:



ZEUKSIS

PARRAZJOS



Na podstawie: Michael Cox, *Fascynująca sztuka*, Warszawa 2004.

Zadanie 7. (0–1)

Który tytuł najlepiej oddaje treść historyjki? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. „Lekcja historii”
- B. „Pojedynek artystów”
- C. „Wykład z historii sztuki”
- D. „Zajęcia z malarstwa”

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
7.	I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1.2. Uczeń określa [...] główną myśl tekstu.

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	1,0%	1,3%	1,2%	0,93	0,93	0,93
B.	93,0%	93,1%	93,3%			
C.	4,1%	3,3%	3,3%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	2,0%	2,3%	2,2%	Zadanie bardzo łatwe		
BO	0,00%	0,00%	0,00%			
WO	0,00%	0,00%	0,02%			

Komentarz

Pierwsze zadanie do komiksu wymagało od szóstoklasistów odczytania ze zrozumieniem tekstu ikonicznego i określenia jego myśli przewodniej. Zadanie okazało się dla piszących najłatwiejsze z całego arkusza. Poziom wykonania zadania był wyrównany dla uczniów z trzech województw Okręgu, minimalnie najlepsi w określaniu tematu komiksu okazali się uczniowie z województwa zachodniopomorskiego (93,3%).

Zadanie 8. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz literę A, B albo C.

Czynnością podobną do dziobania obrazu z winogronami przez ptaka było _____

A.	drapanie kotary namalowanej na ścianie.
B.	ukrycie obrazu za zasłoną.
C.	namalowanie owoców na ścianie.

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
8.	II. Analiza i interpretacja tekstów kultury.	2.9. Uczeń omawia akcję, wyodrębnia wątki i wydarzenia.

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	80,6%	80,9%	81,6%	0,79	0,79	0,80
B.	3,7%	4,0%	4,0%			
C.	15,6%	15,0%	14,4%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	0,0%	0,0%	0,0%	Zadanie łatwe		
BO	0,00%	0,00%	0,00%			
WO	0,11%	0,06%	0,02%			

Komentarz

W zadaniu na dobieranie uczniowie analizowali akcję komiksu i wyodrębniali wątki dotyczące obu malarzy: Zeuksisa i Parrozjosa. Wyszukanie informacji, do jakiej czynności można przyrównać pomyłkę ptaka z powodu realizmu obrazu Zeuksisa, dla zdecydowanej większości uczniów z Okręgu okazało się zadaniem łatwym. 20% piszących pomyliło tę czynność z malowaniem obrazu.

Zadanie 9. (0–1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe albo F – jeśli jest fałszywe.

Zeuksis docenił talent Parrazjosa, a Parrazjos docenił zdolności Zeuksisa.	P	F
Z treści komiksu wynika, że w starożytnej Grecji ceniono dzieła wiernie odtwarzające rzeczywistość.	P	F

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
9.	I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1.7. Uczeń wyszukuje w tekście informacje wyrażone wprost i pośrednio (ukryte).

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	67,9%	67,0%	67,6%	0,68	0,68	0,68
B.	13,7%	14,2%	14,5%			
C.	17,0%	17,0%	16,3%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	1,4%	1,8%	1,6%	Zadanie umiarkowanie trudne		
BO	0,00%	0,03%	0,02%			
WO	0,02%	0,03%	0,01%			

Komentarz

Zadanie wymagało od uczniów analizy tekstu ikonicznego i wyciągnięcia wniosków z zachowania obu malarzy i odczytania (użytego w tekście) znaczenia pojęcia *realistyczny*. Wnioskowanie na podstawie przesłanek zawartych w tekście sprawiło piszącym problemy. Jedyne polonistyczne zadanie typu prawda-falsz w arkuszu okazało się umiarkowanie trudne. Podobnie jak w zadaniu 12., dokładne przeczytanie treści całego komiksu i zwrócenie uwagi na dwa zagadnienia: wzajemny stosunek do siebie obu malarzy i zrozumienie sensu sztuki realistycznej sprawiło trudność około 32 %

piszących. Na taki wynik wpływ mogła mieć także forma pytania, wymagająca prawidłowej odpowiedzi do obu członów zadania.

Zadanie 10. (0–1)

Który fragment tekstu jest wypowiedzią narratora? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. *Jestem najwspanialszym malarzem starożytnej Grecji.* (rysunek 1.)
- B. *Zeuksis wykorzystał swe zdolności i namalował piękne winogrona.* (rysunek 4.)
- C. *To nie kotara, tylko ściana, na której Parrazjos namalował... zasłonę!* (rysunek 8.)
- D. *Muszę przyznać, że jesteś najlepszym artystą starożytnej Grecji!* (rysunek 9.)

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
10.	I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1.3. Uczeń identyfikuje nadawcę [...] wypowiedzi.

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	2,5%	2,9%	2,5%	0,92	0,92	0,92
B.	92,1%	92,1%	92,4%			
C.	3,5%	3,0%	3,2%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	1,8%	1,9%	1,8%			
BO	0,02%	0,05%	0,09%			
WO	0,06%	0,01%	0,01%			
				Zadanie bardzo łatwe		

Komentarz

W zadaniu 10. szóstoklasiści wyszukiwali w tekście osobę mówiącą – narratora i wyróżniali jego wypowiedź spośród kwestii mówionych przez malarzy. Także i to zadanie okazało się bardzo łatwe dla piszących we wszystkich województwach Okręgu (wybieralność poprawnej odpowiedzi - powyżej 92%) .

Zadanie 11. (0–1)

Dokończ zdanie – wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

W wypowiedzi *Phi! Nie masz wielkiego zaufania do swojej pracy, skoro ukryłeś ją za starą kotarą* Zeuksis wyraził

- A. oburzenie.
- B. zaniepokojenie.
- C. lekceważenie.
- D. zniecierpliwienie.

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
11.	II. Analiza i interpretacja tekstów kultury.	2.10. Uczeń charakteryzuje i ocenia bohaterów.

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	29,5%	28,0%	28,3%	0,60	0,61	0,60
B.	3,1%	3,3%	3,9%			
C.	60,2%	61,5%	60,9%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	7,1%	7,2%	6,8%	Zadanie umiarkowanie trudne		
BO	0,02%	0,00%	0,00%			
WO	0,06%	0,04%	0,07%			

Komentarz

Ostatnie zadanie zamknięte z języka polskiego odwoływało się do analizy tekstu komiksu i nazywania uczuć bohatera. Określenie emocji, wyrażanych przez Zeuksisa, okazało się umiarkowanie trudne dla około 40% szóstoklasistów z Okręgu. Powiązanie wypowiedzi z odpowiadającą jej intencją sprawiło piszącym problem.

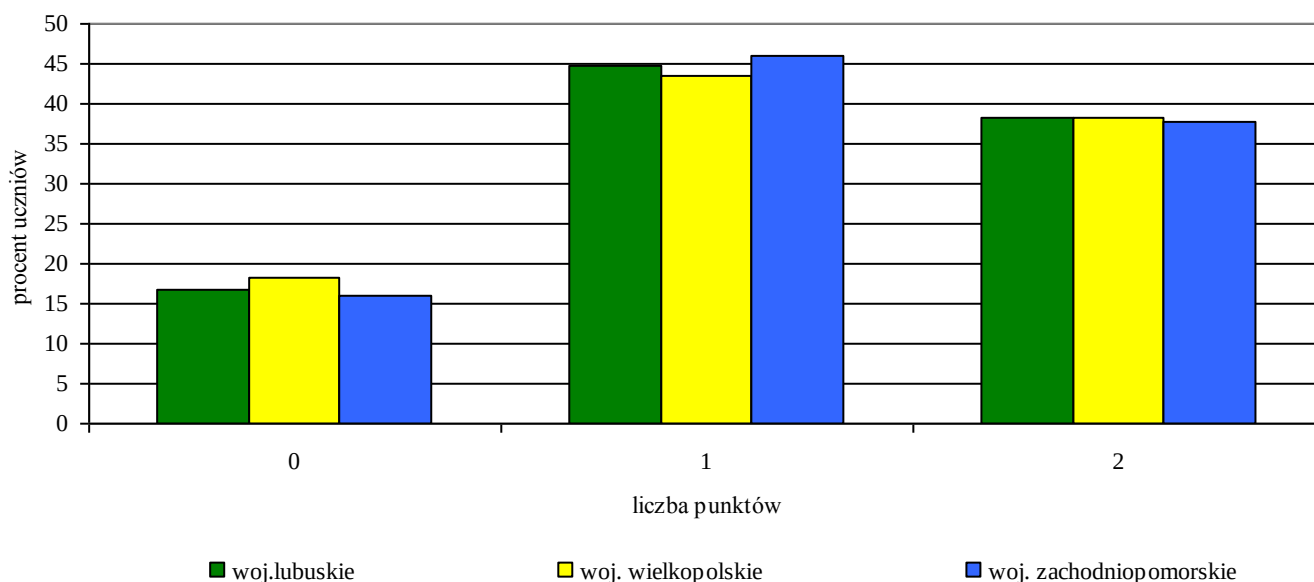
IV. Analiza odpowiedzi uczniów do zadań otwartych wraz z przykładami rozwiązań uczniowskich

Zadanie 12. (0–2)

Wyjaśnij, dlaczego Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie.

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
12.	I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji. II. Analiza i interpretacja tekstów kultury.	1.9. Uczeń wyciąga wnioski wynikające z przesłanek zawartych w tekście. 2.10. Uczeń charakteryzuje i ocenia bohaterów.

Zadanie 12.



Wykres 5. Procentowy rozkład punktów uzyskanych przez uczniów za rozwiązanie zad. 12.

Współczynnik łatwości		
L	W	Z
0,61	0,60	0,61
Interpretacja współczynnika łatwości		
Zadanie umiarkowanie trudne		

Poziom wykonania zadania 12.

Maksymalną liczbę punktów za to zadanie otrzymało około 38% uczniów z Okręgu. Około 45% szóstoklasistów otrzymało za to zadanie **po jednym punkcie** (najmniej w województwie wielkopolskim, najwięcej w zachodniopomorskim). Około 18% piszących nie otrzymało za to zadanie **żadnego punktu**. Najliczniejszą grupę szóstoklasistów, którzy nie uzyskali punktów za zadanie 12. stanowili piszący z województwa wielkopolskiego. Spośród uczniów, którzy otrzymali maksymalną liczbę punktów za to zadanie (2 punkty) najwięcej było szóstoklasistów z województwa lubuskiego.

Komentarz

Za wykonanie zadania szóstoklasiści mogli uzyskać 2 punkty. Z polecenia uczniowie dowiadywali się, że mają napisać krótki tekst informacyjno – argumentacyjny, w którym należało, odwołując się do treści komiksu Michaela Coxa, uzasadnić, dlaczego malarz Parrozjos okazał się lepszym artystą od Zeuksisa. Wypowiedź powinna być napisana stylem precyzyjnym i komunikatywnym.

Jeżeli piszący wspomniał, że dzieła obu artystów naśladowały wiernie rzeczywistość lub użył ze zrozumieniem, wspomnianego w tekście terminu *realistyczny*, mógł uzyskać 1 punkt. Kolejny punkt uczeń otrzymał, gdy nawiązał do efektu, jaki wywołało dzieło Parrozjosa, czyli do tego, że Zeuksis dał się zwieść (oszukać) malarskiej iluzji (bez konieczności użycia tegoż terminu). W sytuacji, gdy piszący skupił się tylko na efekcie iluzjonistycznym lub tylko na naśladowaniu rzeczywistości przez obu artystów, zdobywał 1 punkt.

W przypadku wypowiedzi ogólnikowych, skupionych na samym porównaniu, który twórca był lepszy: Zeuksis czy Parrozjos, bez żadnej próby uzasadnienia opartej na tekście, uczeń otrzymywał 0 punktów. Dotyczy to również wypowiedzi informujących, co tylko namalował każdy z malarzy oraz prac nie na temat.

W tym zadaniu nie była sprawdzana sprawność językowa, ortograficzna czy interpunkcyjna. Zadanie dla piszących okazało się umiarkowanie trudne. Uczniowie najczęściej skupiali się na jednym aspekcie problemu (realizm lub efekt iluzji malarskiej) i dlatego otrzymywali 1 punkt za to zadanie .

Poniżej przedstawiono przykłady uczniowskich rozwiązań zadania 12.

Odpowiedzi poprawne

W przykładach 1.-2. przedstawiono różne realizacje zadania, za które piszący otrzymali maksymalną liczbę punktów.

W *Przykładzie 1.* (zachowano pisownię oryginalną) po analizie komiksu uczeń prawidłowo uzasadnił, dlaczego Parrazjos jest lepszym malarzem. Wykorzystał termin *realistyczny* i zaznaczył w opisowy sposób, że Zeuksis uległ iluzji malarskiej.

Wyjaśnij, dlaczego Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie.

...Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza, ponieważ
...jego dzieła było tak realistyczne, że on sam dał się
...malować i uznał obraz za prawdziwą kopię.
...Wiedziot, że należy dobrać temat Parrazjosa, gdyż
...stwarza tak wyjątkowe odzwierciedlenie
...artyści to wielkie umiowanie.

Z kolei w Przykładzie 2. piszący również zwrócił uwagę na dwa aspekty wynikające z polecenia i w opisowy sposób przedstawił, jak Zeuksis dał się oszukać, widząc dzieło kolegi malarza.

Wyjaśnij, dlaczego Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie.

...Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie, ponieważ
...Zeuksis namalował realistyczne winogrona, ale natomiast Parrazjos
...na ścianie namalował starą kotarę, Zeuksis myślał, że
...kotara jest prawdziwa, choć ją odskrobał, tylko wstał w ścianie.

Odpowiedzi częściowo poprawne

W przykładach 3.-5. przedstawiono przykłady odpowiedzi niepełnych, za które autorzy otrzymali 1 punkt.

Przykład 3. ukazuje pracę ucznia, który skupił się tylko na aspekcie naśladowczym dzieła Parrozjosa i pominął całkowicie kwestię iluzji.

Wyjaśnij, dlaczego Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie.

...Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego od siebie
...artystę / malarza od siebie ponieważ namalował
...tak realistyczny obraz, który mu się opalał.

Przykład 4. przedstawia wypowiedź, w której piszący swoimi słowami opowiada, jak rozumie termin realizm.

Zadanie 12. (0-2)

Wyjaśnij, dlaczego Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie.

Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie, ponieważ.....
Parrazjos namalował dzieło, które odzwierciedla rzeczywistość.....

W poniższym Przykładzie 5. zaobserwować można odwrotną sytuację. Szóstoklasista zwrócił uwagę tylko na efekt iluzji (zapisany w skrótowy sposób) i słowem nie wspomniał o realizmie dzieł obu malarzy.

Wyjaśnij, dlaczego Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie.

Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od.....
siebie, dlatego, że przeczytał, że (to wynika.....
z rysunku 9.).....

Odpowiedzi błędne

W przykładach 6.-7. przedstawiono prace z błędną i niezwiązaną z treścią komiksu argumentacją, za które autorzy otrzymali 0 punktów.

W Przykładzie 6. i Przykładzie 7. zaprezentowano prace, w których piszący po pobieżnym przeczytaniu komiksu wyciągnęli wnioski niezwiązane z tematem polecenia.

Wyjaśnij, dlaczego Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie.

Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie, ponieważ.....
* pomyślał, że namalowanie.....
starej kolony to świetny pomysł.....

Wyjaśnij, dlaczego Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie.

Zeuksis uznał Parrazjosa za lepszego malarza od siebie,.....
ponieważ zrozumiał, że kłamstwem do niczego nie dojdzie.....
Parrazjos zupełnie sam i to bez żadnych oszustw namalował.....
piękny obraz.....

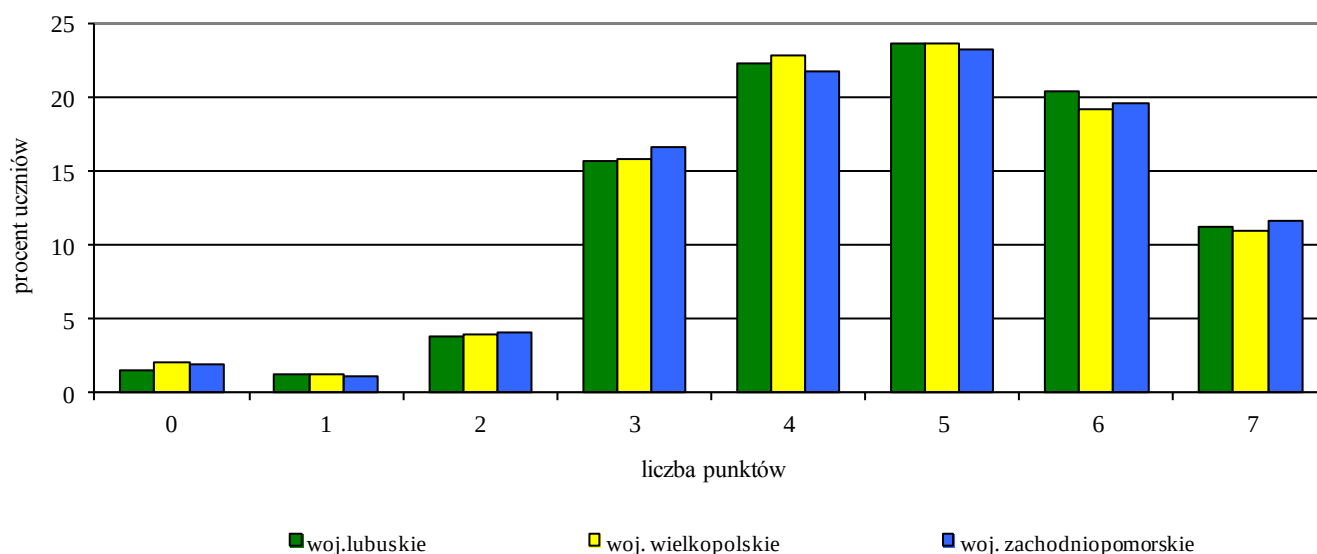
Zadanie 13. (0–7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
13.	III. Tworzenie wypowiedzi.	Uczeń: 1.1. tworzy spójne teksty na tematy [...] związane z otaczającą rzeczywistością i poznanymi tekstami kultury; 1.4. świadomie posługuje się różnymi formami językowymi [...]; 1.5. tworzy wypowiedzi pisemne w następujących formach gatunkowych: opowiadanie twórcze; 1.6. stosuje w wypowiedzi pisemnej odpowiednią kompozycję i układ graficzny zgodny z wymogami danej formy gatunkowej (w tym wydziela akapity); 2.5. pisze poprawnie pod względem ortograficznym [...]; 2.6. poprawnie używa znaków interpunkcyjnych; 2.7. operuje słownictwem z określonych kręgów tematycznych.

Współczynnik łatwości		
L	W	Z
0,66	0,66	0,66
Interpretacja współczynnika łatwości		
Zadanie umiarkowanie trudne		

Zadanie 13.

Wykres 6. Odsetek szóstoklasistów, którzy otrzymali określoną liczbę punktów za zadanie 13.

Wyniki szóstoklasistów uzyskane za rozwiązanie zadania rozszerzonej odpowiedzi

Najczęściej zaprezentowane wyniki mieszczą się w przedziale 3–6 punktów (na 7 możliwych do zdobycia); osiągnęło je 83% piszących w województwie lubuskim, 81% w województwie wielkopolskim i tyle samo w województwie zachodniopomorskim.

Maksymalną liczbę punktów za napisanie opowiadania otrzymało 11–12% szóstoklasistów i w tej grupie dominują uczniowie z województwa zachodniopomorskiego.

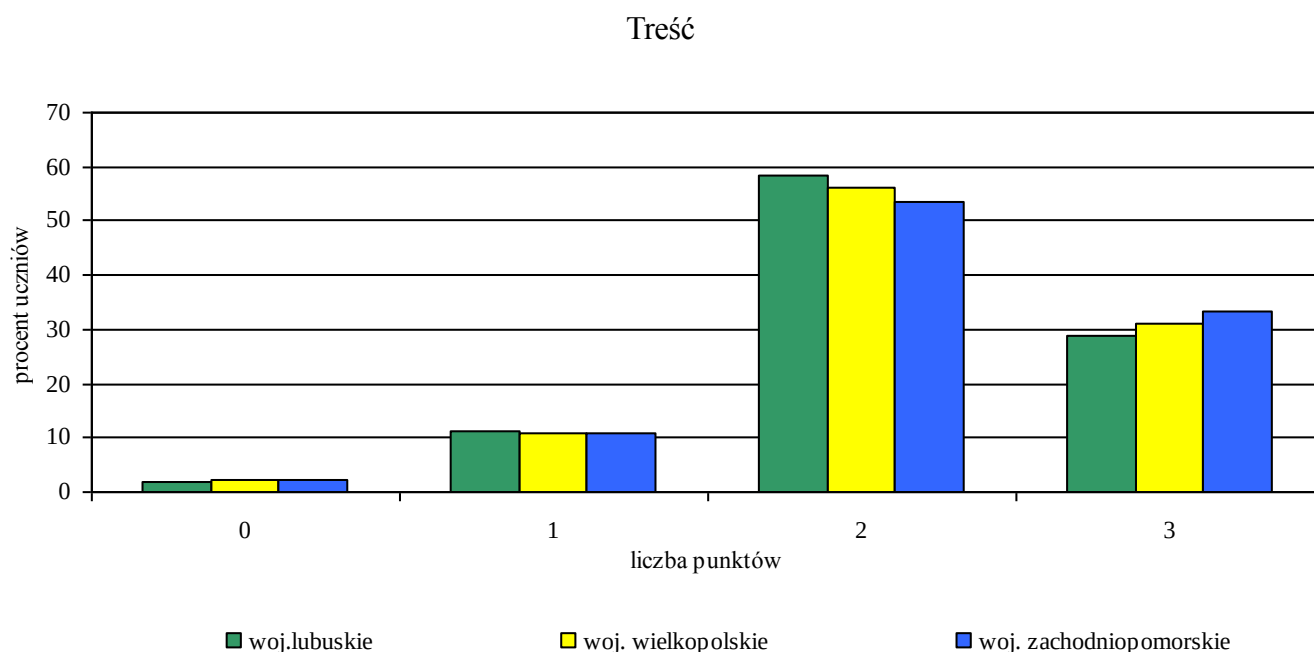
Okolo 2% uczniów ze wszystkich województw Okręgu nie uzyskało za to zadanie żadnego punktu. W tej grupie znajdują się piszący, którzy niedokładnie przeczytali treść polecenia i napisali np. opowiadanie o znalezieniu innej rzeczy niż tytułowe pudełko lub stworzyli tekst przypominający szkolne wypracowanie, np. o przygodzie w lesie czy streścili tekst znany z lektury (mógł to być nawet komiks o Parrozzosie i Zeuksisie) bądź wymyślili historię na motywach znanych z literatury fantasy, filmów katastroficznych albo sensacyjnych. Warto w tym miejscu przypomnieć, że wszystkie prace niezwiązane z tematem oceniane są na 0 punktów.

Okolo 1% szóstoklasistów uzyskało 1 punkt za zadanie 13., czyli podjęło próbę napisania opowiadania na zadany temat, ale ich praca nie przekroczyła połowy wymaganego miejsca.

W zadaniu 13. uczniowie wypowiadali się w formie opowiadania. Poziom wykonania zadania określano poprzez ocenę pięciu aspektów wypowiedzi: treści, stylu, języka, ortografii i interpunkcji.

Jak podaje Słownik terminów literackich, opowiadanie to podstawowa forma wypowiedzi narracyjnej, prezentująca narastanie w czasie toku zdarzeń. Do jego najbardziej uniwersalnych wyróżników należą: gramatyczna forma czasu przeszłego, określająca dystans czasowy między momentem formułowania narracji a opowiadanymi zdarzeniami i podkreślanie następowania po sobie w czasie przedstawionych zjawisk.

Wykres 7. przedstawia osiągnięcia szóstoklasistów w zakresie pierwszego z ocenianych aspektów zadania rozszerzonej odpowiedzi – treści; pozostałe aspekty oceny opowiadania zaprezentowano na wykresie 8.



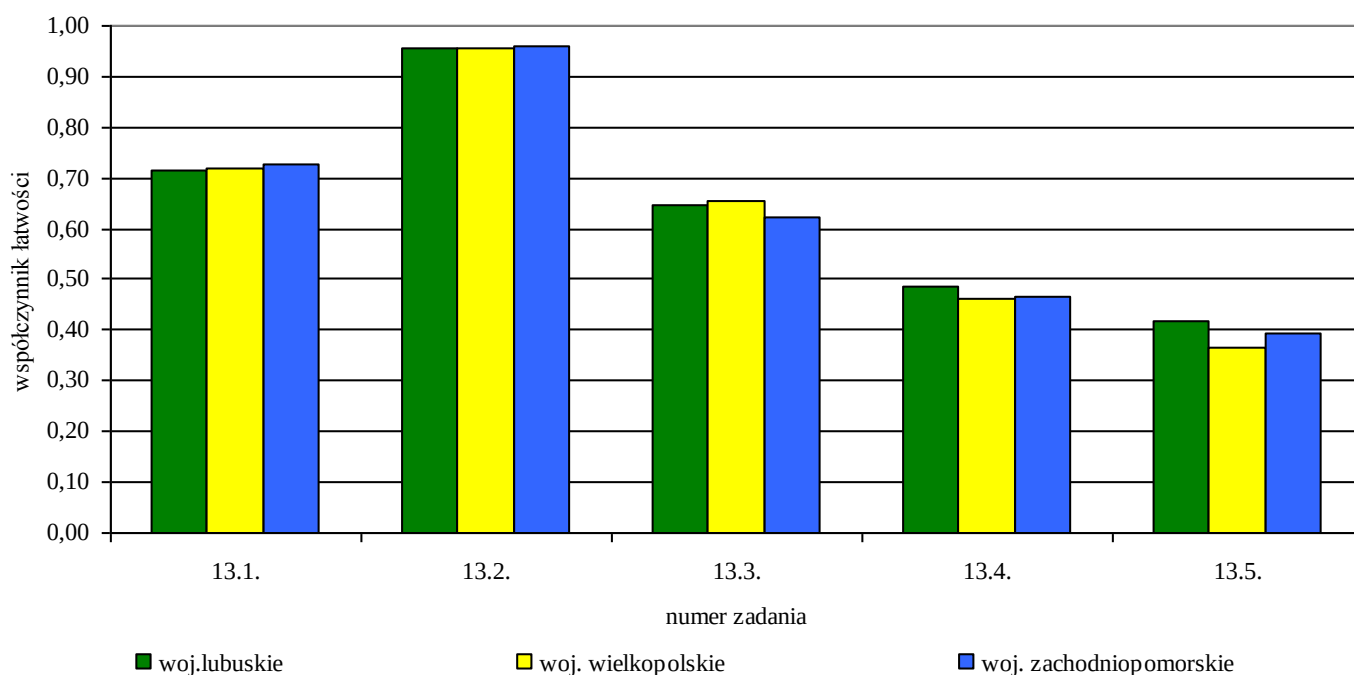
Wykres 7. Osiągnięcia uczniów w zakresie treści.

W zadaniu 13. najwięcej punktów uczniowie mogli otrzymać za treść wypracowania – do 3 punktów. Taką liczbę punktów przyznawano szóstoklasistom, których akcja opowiadania koncentrowała się wokół znalezienia lub otrzymania czy otwarcia tytułowego pudełka z zagadkową zawartością albo o niezwykłych właściwościach. Różnorodny, plastyczny świat przedstawiony, wydarzenia ułożone w ciągu przyczynowo-skutkowym i narracja wzbogacona o np. ciekawy dialog, opis pudełka czy opis przeżyć bohatera, także przyczyniały się do uzyskania maksymalnej ilości punktów za treść. Taką liczbę punktów otrzymało najwięcej uczniów z województwa zachodniopomorskiego (32%), a najmniej z województwa lubuskiego (28%).

Wśród tegorocznych prac dominowały opowiadania, ocenione na 2 punkty (we wszystkich trzech województwach Okręgu powyżej 50%, najwięcej w lubuskim - 59%). Tym wypracowaniom zabrakło dokładniejszego przedstawienia tła wydarzeń czy wzbogacających treść opisów lub funkcjonalnych dialogów. Około 10% opowiadań otrzymało 1 punkt w tej kategorii, ponieważ prezentowały schematyczną wizję świata przedstawionego, a właściwie były tylko próbą napisania opowiadania o tajemniczym pudełku.

Warto w tym miejscu przypomnieć, że w sytuacji, gdy uczeń napisał pracę na zupełnie inny temat, jego opowiadanie było ocenione na 0 punktów (*Przykłady 13.– 15.*).

Punkty za spełnienie wymagań z pozostałych kryteriów przyznawano, gdy piszący przekroczyli co najmniej połowę miejsca, wyznaczonego na napisanie wypowiedzi na stronie arkusza.



Wykres 8. Osiągnięcia uczniów w pozostałych aspektach oceny zad. 13.

Jeżeli uczeń potrafił zastosować styl opowiadania w zadaniu i nie mylił go np. ze stylem sprawozdania czy listu, otrzymywał 1 punkt za styl. Dla przeważającej grupy uczniów ze wszystkich trzech województw w Okręgu była to bardzo łatwa umiejętność.

W kategorii: poprawność językowa także przyznawano 1 punkt. Uczeń mógł w wypracowaniu popełnić do 4 błędów fleksyjnych (w odmianie wyrazów) lub składniowych (w konstrukcji zdania), leksykalnych (w doborze odpowiedniego słownictwa) czy frazeologicznych (w poprawnym posługiwaniu się frazeologizmami). To kryterium zadania było umiarkowanie trudne dla piszących z trzech województw Okręgu. Najczęściej spotykane błędy to: [pisownia oryginalna przykładów]:

- konstrukcje zaburzające sens zdania, np. *Adam zawołał swojego tatę, że muszą jechać do szpitala i wtedy rozpoczęło się Tajemnicze piekło bo musiałem 3 miesiące leżeć w szpitalu;*

- wypowiedzenia o nieprawidłowym szyku wyrazów, np. *usłyszał odgłos głośny i nieznan;*

- nieumiejętne łączenie zdań składowych, np. *Ostatni ruch Tora to wbicie miecza w głowę i powiedzenie giń, a potem umarł.;*

- wyznaczanie granicy zdania, np. *Pewnego dnia, kiedy moi rodzice wzięli mnie ze sobą na działkę, na której budowali dom.;*

- zbędne powtórzenia, np. *Było średniej wielkości i było zamknięte lub jest one koloru czarno-szaro-białego jest też ono zamknięte na kutkę ja mam do kutki klucz czy armia postanowiła, aby obie armie spotkały się na jednej z planet;*

- leksyka (błędy wynikające z nieznamienia znaczeń wyrazów i związków frazeologicznych), np. *posiadała mądry umysł lub jej wynagrodzeniem była piękna uroda i wdziek czy wystrzeliłam jak z armaty;*

- nieprawidłowa fleksja, np. *Po połowie godziny wróciliśmy czy zamówiliśmy te żeczny w tą samą godzinę;*

- stosowanie kolokwializmów, np. *szedł rycerz po dłuższej trasie lub włożył do gara bądź wkurzył się;*

- mechaniczne przenoszenie wzorców składni angielskiej i wiążące się z tym nadużywanie zaimków osobowych przed formą osobową czasownika, np. *my schodzimy nadul lub on spojrzal na nich;* nadużywanie konstrukcji z przyimkiem przez (ang. by), np. *mogę się tam dostać przez mój rower* (ang. by my bike) i niepotrzebnych zapożyczeń, np. *Okej, kto pierwszy?;*

- niedostrzeganie różnic między językiem mówionym a pisanym;

- błędy w zapisie dialogu (rozpoczynanie małą literą wypowiedzi, niewyróżnianie kwestii dialogowych w zdaniu) czy cytatu (brak cudzysłowu i wielkiej litery na początku).

Za ortografię również przyznawano 1 punkt. Piszący mógł popełnić do 2 błędów w całym opowiadaniu. Szóstoklasiści, uprawnieni do dostosowanych kryteriów oceniania, otrzymywali 1 punkt za ortografię, gdy konsekwentnie rozpoczynali zdania wielką literą. Ten aspekt zadania okazał się trudny dla piszących we wszystkich województwach Okręgu. Większość z nich popełniała liczne błędy różnego stopnia, nie zawsze zachowując nawet tak podstawowe reguły, jak pisownia wyrazów z ó, u, ż, rz, ch i h czy zastosowanie wielkiej litery. Szóstoklasiści nie przestrzegali zasady pisowni przeczenia nie z różnymi częściami mowy i mieli problemy z zapisem przyimków złożonych.

Gdy uczniowie stosowali zasady interpunkcji w opowiadaniach (mogli popełnić do 3 błędów), przyznawano im 1 punkt. Piszący uprawnieni do dostosowanych kryteriów oceniania mieli obowiązek kończyć zdania stosownymi znakami interpunkcyjnymi. Przestrzeganie zasad interpunkcji było dla tegorocznych piszących umiejętnością jeszcze trudniejszą niż poprawność ortograficzna. W zdecydowanej większości prac uczniowie nie stosowali przecinków przed spójnikami lub w zdaniach złożonych bezspójnikowych bądź stosowali je w niewłaściwym miejscu, co w konsekwencji prowadziło

do zakłócenia komunikacji. Zdarzały się prace, których autorzy nie stosowali przecinków przy wyliczeniach albo nie kończyli zdań kropką lub innym znakiem interpunkcyjnym.

W wielu przypadkach szóstoklasiści pisali niestarannie i nieczytelnie, co znacznie utrudniało pracę egzaminatorów sprawdzających i oceniających arkusze egzaminacyjne.

Poniżej zaprezentowano przykładowe prace uczniów, w różnym stopniu realizujące aspekt treści.

Prace poprawne

W zakresie treści szóstoklasiści kreowali różnorakie światy przedstawione. Bohaterowie przeżywali sytuacje wzięte z życia lub przygody w świecie znanym z baśni (np. na motywach *Czerwonego Kapturka*), legend (np. *Złotej kaczki*), mitologii greckiej, filmów science-fiction czy fantasy.

Przykład 1. to wersja oryginalnego wykorzystania motywów znanych ze źródła kultury europejskiej – mitologii greckiej. Praca wzbogacona została o opis przeżyć narratorki – wojowniczką.

Zadanie 13. (0-7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

Biegłam przez labirynt. Minotaur w każdej chwili mógł mnie dopaść - jestem na jego terenie. Na każdym zakęcie drżałam ze strachu przed nim lub przed innymi potworami. W ręce dźwżyłam miecz - japoński katana. Nagle za rogu wyskoczyła Medusa. Szybko odwróciłam wódek i zumaśniłam się ostrzem. Głowa kobiety upadła, a ja zerwałam z szyi szal i przykryłam go - nadal mogła zamieniać w kamień. Ruszyłam dalej, za mną słychać było czołgi. Strefiłam w prawo - musiałam dostać się do środka labiryntu, kryjówki Dedala. Póś

W jednej chwili coś przykuło mój wzrok - błyszcząca puszka na środku korytarza. Podszłam niepewnie i ostrożnie. Wyglądała zwyczajnie. Popolułam chęć otwarcia jej. Co mogło być w środku? Klucz? List od bogów? Prezent od mojego ojca - Hermesa?

Schowałam miecz do pochwy, odgarnęłam włosy i uchyliłam lekko wieko. Niewidzialna siła w tym momencie popchnęła mnie do tyłu, a z puszki wyleciały niewyrażne postacie. Nagle sobie przypomniałam jeden mit, i już wiedziałam co zrobiłam - wypuściłam demony choroby. Otworzyłam puszkę Pandory.

Przykład 2. ukazuje interesujące wykorzystanie znanej z warszawskiej legendy złotej kaczki. W opowiadaniu pojawił się również opis miejsca akcji – parku.

Zadanie 13. (0–7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

Pewnego słonecznego dnia wybrałam się na spacer do parku. Skończyło się to w bardzo nietypowy sposób...
Gdy weszłam do parku, szłam gęste korony drzew, przez które mimo ich okazałości przedzierały się promienie słońca. Był to piękny, wiosenny krajobraz. Idąc wąską ścieżką, pod jednym z drzew, ~~ujmę~~ zauważyłam skrynkę. Podając ~~na~~ Zaintrygowana jej obecnością podeszłam do niej, zadając sobie pytania: Co w miejskim parku może robić tak piękna skryнка? Jaka jest jej zawartość? Gdy ją otworzyłam, byłam trochę zaskoczona. Ujrzałam kartkę z informacją o magicznym ptaku ukrytym w tym drzewie. Spostreżłam w nim dziurę. Włożyłam tam rękę i wyciągnęłam złotą kaczkę! To była prawda! Rozentuzjuszowana przycisnęłam guzik na jej dziobie i wyrosły mi skrzydła! Wracając do domu, jak gdyby nigdy nic...
Od tamtej pory używam skrzydeł wtedy, kiedy je potrzebuję i coraz częściej „chodzę” na spacer...

W Przykładzie 3. narratorka umiejętnie podkreśliła tajemniczość tytułowego pudełka. Należy zwrócić uwagę na bogate słownictwo autorki, przejawiające się w szczegółowych opisach pokoju i tytułowego pudełka.

Zadanie 13. (0-7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

„Tajemnicze pudełko”

Nel siedziała w posępnym pokoju, przyglądając się ponurym obrazom. Stolik zrobiony z ~~ciężkiego~~ drewna akacjowego i stojący na marmurowych nogach wydawał się być jedyną kinkarą ~~w całym~~ w całym ogromnym domu wujostwa Darling. Oddekując go ~~wazon~~ z jednej samotnej, białej lilii, znajdował się ~~na~~ ~~centra~~ ~~środku~~ ~~nieco~~ ~~dużej~~ błękitnej serwetki. Dziewczynka z rudymi włosami machała rękami uderzając o coś czarnymi buszami. I nagle przedmiot jakiś pojawił się przed nią. Wzięta go w dłonie i pomyślała do siebie.

To coś miało kwadratowy kształt, na krawędziach zostało okute srebrzem, a jego szmaragdowe wienko było lekko uchylone. Dziecko Nel delikatnie zabrano je i zanościła do środka. Tam z kolei ~~by~~ znajdowała się kolejne pudełko, tym razem papierowe, a w nim śliczna, szturkująca zawieszka w kształcie kwiatu malwy, zamknięta na białej ^{nitce} ~~zamykacz~~ przedplatanej, riczym warkocz.

Nagle do pomieszczenia wszedł wuj Darling, a dziewczynka schowała przedmiot za sobą.

Kolejny Przykład 4. ukazuje, jak dynamicznie można przedstawić akcję zdobywania pudełka. W akcję funkcjonalnie wpleciono dialog. Podkreślić należy bogate słownictwo autorki, przejawiające się w doborze synonimów, nazywających bohaterów.

Zadanie 13. (0-7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

„Tajemnicze pudełko”
Ania szybko biegła ku krzykom
Julii i Bartka. Za sobą czuła klapanie
szeregów wszystkich psów. Przedzierając się
przez zagłuszoną dotychczas wreszcie do
bezpiecznego domku na dachach. Przyjaciele
dalej nawoływali i pomogli. ~~Anie~~ Ance
wspierali się na górze.

- Masz? - spytał chłopiec. Dziewczynka
pokiwiała potwierdzająco głową. Nie miała
sił, by mówić. Kurczono się skata
perien przedmiot. Wreszcie uspokoiła
oddech, ale płuka nadeł pality ja
żywym ogniem. Psy dały sobie spokój.
Ania pokoiła rzecz przed sobą. Bartek
i Julia pochylili się. Chłopiec spróbował
otworzyć, ale niestety pudełko było
zamknięte. Uśmiechnął się.

- Trzeba znaleźć klucz do tego tajemniczego
pudełka - dziewczynki potwierdziły skinieniem
głowy. Potem wszyscy zjadali się
brankami jabłkami, a nowa przygoda
czekała na trzech małych ~~chłopców~~
śmiatków.

W Przykładzie 5. pojawił się ciekawy pomysł, że tytułowe pudełko nie musi być koniecznie pozytywnym rekwizytem, który przynosi znalazcy szczęście.

Zadanie 13. (0-7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

„Tajemnicze pudełko”

Pewnego słonecznego dnia Oliwia ~~se~~, gdy na niebie nie było ani jednej ~~niebystej~~ ~~niebystej~~ chmury Oliwia postanowiła wybrać się na spacer.

Rezydentna dziewczynka zamknęła za sobą drzwi, zeszła ze schodów i po chwili znalazła się już na dworze. Ku jej niezauważalnemu zdziwieniu tuż pod blokiem zoczęła ją koleżanka:

- Cześć Oliwia! - wykrzyknęła Asia.

- O... cześć! - odpowiedziała Oliwia.

Po przywitaniu dziewczynki wspólnie wybrały się do parku.

Gdy tak szły, tuż zza krzaków wyleciało małe szerszenie. Pudełko, które postanowiła je wziąć i otworzyć, niesłaby polupłask ani dźwięku. Nożki się pod nią ugasiły, bo ~~zaczęła~~ zaczęła walić, jakby w tym pudełku się coś ruszało. Zdziwiona dziewczynka odrzuciła pudełko, gdzieś w drzewo i ~~ciężko~~ ciężko się śpiesząc, zaczęła biec, co się w nogach do domu. Po przybyciu dziewczynki długo rozmawiały o tajemniczym pudełku. Potem padły tysiące pytań: „Co?”, „Gdzie?”, „~~Małe~~”, „Tak?”, ale na żadne nie znalazły odpowiedzi.

Oliwia i Asia przejechały się. Tajemnicze pudełko nigdy nie zostało rozwiązane, a od ~~ustalenia~~ ustalenia Oliwia, w którym miejscu zostało znalezione, dziewczynki bańki na siebie uważały.

Prace nietypowe, wykraczające poza schemat

Rzadko, ale wśród tegorocznych prac szóstoklasistów trafiały się bardzo dojrzałe refleksje na temat, jak metaforycznie można zrozumieć istotę tytułowego przedmiotu – Przykład 6. i Przykład 7. (praca ucznia z dysleksją i dysortografią).

„tajemnicze pudełko”

→ Tajemnicze pudełko, ale co to właściwie jest? Czy jest to skryniczka zmieniająca kolor, do której wkłada się skarby? A może to przenośnia, np.: Człowiek jest jak A tajemnicze pudełko. Nie można go oceniać po pozorach.

Czasami ~~ta~~ ludzie człowiek ocenia człowieka od razu, od pierwszego wrażenia, ale to nie o to chodzi. Ludzie nie są ~~jak~~ może nie są jak otwarta księga. Z jednej strony tak, gdyż go „pierwszym zachowaniem” można go odkryć od razu. Ale, ... przychodzi, a może nie przychodzi, kiedyś taki czas, w którym okazuje się, że ta księga ma ukryte strony, i albo sama ~~nam~~ nam to pokazuje, albo czeka, aż my ją odkryjemy. Ale ukryte strony to właściwie, to magiczne pudełko, które po otwarciu czasami jest jak ? puszcza Pandory, a czasami szarym nachodzące stonice, ... panda mylącym się na zewnątrz. Z nim zaś wychodzą jego promyki, duże, małe, czerwone, czy żółte, które rano ~~parali~~ stopniowo wpływają do naszych serduszek, a my czujemy, że te promienie oczyszczą naszą duszę, nasz umysł nasze ~~serce~~ serce.

Zadanie 13. (0-7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

„Tajemnicze pudełko”
W domu mam pudełko. Małe, kwadratowe i najwazniejsze. Chowa mi je zawsze przed innymi jednak, bo ~~chowa~~ w nim rzeczy najcenniejsze. Nie ~~trzymam~~ ^{Mam} w nim biżuterii, nie trzymam też pieniędzy. Mam w nim rzeczy cenniejsze niż jakikolwiek ~~jakikolwiek~~ jakikolwiek. To tam mam wspomnienia, radosne chwile, wspomnienia i strachy. Kiedy ma takie pudełko, dla jednych jest pocieszeniem, dla innych nadzieją. To pudełko czyni mi nani, jednak jest dziwne. Raz po raz coś z niego wyłazi. To jakiś wspomnienie, ten jakiś radosne chwile. Jest ono jednak ciężkie, uzurpacyjne, wspomnienie z wazniejszych chwilami.
Te moje „Tajemnicze Pudełko” to coś więcej niż wspomnienia, nani i strachy. To są one czynniki z nas ludźmi.

Prace częściowo poprawne

Na Przykładzie 8. ukazano problem, jakim może być dla niektórych uczniów nieumiejętność rozróżniania stylów dwóch form pisemnych: opowiadania i sprawozdania. Piszący w swojej pracy używa określeń charakterystycznych dla sprawozdania, podaje dzień i godzinę, podkreśla następstwo czynności: *Później udaliśmy się...* i kończy oceną dnia *Uważam, że...*

Zadanie 13. (0-7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

„Tajemnicze pudełko”

Mam na imię Konrad. Chciałbym dzisiaj opowiedzieć o mojej przygodzie w Rzymie. Myślę, że każdy chciałby ją przeżyć.

W poniedziałek o godzinie 9:00 wraz z rodzicami udaliśmy się do Stacji metra, z której pojechaliśmy do Watykanu. To miejsce było bardzo ładne. Później udaliśmy się do Stacji ziołowniczej. Galiśmy w tamtym kierunku po prawej stronie widział mały pas gór. Nagle zniknął w moją głowę ukryty statek dwumianowe pudełko. Było na nim napisane: Wypowiadać tylko zapytanie a spełni się ono. Zapamiętaj sobie, żeby ten dzień był jedynym z najwspanialszych w moim życiu.

Uważam, że życie się spełniło, ponieważ do końca tego dnia byłam cały czas szczęśliwa. Pudełko to naprawdę wspaniałe, później tajemniczym pudełkiem.

Przykład 9. przedstawia oryginalny, choć nie w pełni rozwinięty pomysł uczynienia z tytułowego pudełka głównego spersonifikowanego bohatera opowiadania.

Zadanie 13. (0-7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

„Tajemnicze pudełko”
Żyło sobie w opuszczonym domu
~~Tajemnicze Pudełko~~.
~~Tajemnicze~~ Pudełko mieszkało w domu
same od kilku lat. Było się bardzo
samotne. Pewnego razu ktoś weszło
przez okno, pudełko się przestraszyło, ale
teraz się ucieszyło ponieważ chciało mieć
przyjaciół. Okazało się, że to był kot.
Pudełko wyszło z pod Turka, a kot jak
go zobaczył to się zdziwił, że rzucił
kto pudełko w podskokach wyszło z
pod Turka. ~~Kot~~ Kotu spodobało się to pudełko
i powiedział, że ~~to~~ ^{te} pudełko jest
tajemnicze. Od tego dnia kot kot na
pudełko. ~~Kot~~ i to nawiązuje tajemnicze pudełko.
Kot i tajemnicze pudełko zamieszkały
razem w opuszczonym domu i się zaprzyjaźnili.

Podobnie jest w *Przykładzie 10*. – opowiadanie o Pudełkolandii i bohaterze – pudełku oraz jego kłopotach w relacjach z otoczeniem.

„Tajemnicze pudełko”

Dawno, Dawno temu w małej dolinie o nazwie Pudełko-Landia mieszkała pełna pudełek, w pudełkowych domach. Pewnego dnia do Pudełko-Landii wprowadziła się nowa „Tajemnicze pudełko”. Nikt niewiedział co to za pudełko. Była średniej wielkości i było koloru czerwono-żółto-niebieskiego. Wszyscy patrzyli na to pudełko inaczej. Nikt go nie lubił. Pudełko porzuciło się barako opuszczone i samotne więc nie wychodziło z domu, tylko co sami na małe zakupy. Pewnego wieczoru wracając z zakupów pudełko spotkało płaczącą pudełkową olamę. Podszedł do niej ~~xx~~ i zaczął ją pocieszać. Po kilku dniach zostali przyjaciółmi. W końcu po pudełko nie było się samotne.

Innym problemem, wynikającym z nieznamości stylu opowiadania, było zastąpienie wymaganej w poleceniu formy opisem pudełka – *Przykład 11*.

Zadanie 13. (0–7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

Mam tajemnicze pudełko jest one koloru czerwono-żółto-niebieskiego jest to one zamknięte na kłutkę ja mam do kłutki kluczyk. Tajemnicze jest bo mam tam wiele rzeczy których nikt nie może zobaczyć i gmatwać. Ma one już imię bo jest jest imię tajemnicze tajemnicze nikt jeszcze jej nie widział jest ona ochowana w moim domu nikt nie może zobaczyć a ja jest zamknięta na kłutkę i tej mam tylko od niej kluczyk.

Przykład 12. przedstawia pomysł wykorzystania treści komiksu o pojedynku dwóch malarzy starożytnej Grecji do historii o pudełku.

Zadanie 13. (0–7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

"Tojem mi je nudetko"

Dawno dawno temu w starożytnej Grecji żyli
rodzice Teuklis i Demokleja. Byli oni zakonitymi
~~malaczami malaczami malaczami~~ ^{malaczami}, którzy któraś z nich
się kłóciła, kto jest lewym artystą.

- Ja jätän näiden runojen muiden storiystiä luvaksi!
Kukka ja Leukki.

- Ja najismarodniejszą ofertę u Okolier - oskarżę porażkę.
Potem nie rozchodzili, aby młoda. Pewnego dnia
młoda przyszła do ~~starego~~ starym i chciała on
nie podawać prostoliniowej ~~przebiegu~~

- Paar CO mon - hochst die Ze Funktion Zeukin

- to to jest ~~to~~ to otwór - przejście, przejście
+ otwór i otwór najkrótszy między w. Gorye - 201

~~Pravdě~~ Odradí na myšlénku i možnoť mluvit
nisi více dle i stavu nř. kvolit nedostaneme
mraz, boi dle Odradi.

Prace niepoprawne, niezgodne z poleceniem

Znalezienie przez bohaterów lub narratorów innych przedmiotów niż pudełko (np. kawałek błyszczącego metalu czy broni) jest niezgodne z tematem, więc autorom tych opowiadań nie przyznano punktów za treść (i w konsekwencji w pozostałych kryteriach).

W *Przykładzie 13.* ukazano, jak ciekawie rozwijająca się akcja doprowadziła do znalezienia przez narratorkę butelki z wojennymi pamiątkami (nie pudełka!).

Zadanie 13. (0–7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

Tajemnicze pudełko

Pewnego razu pojechałam do mojej babci. Eli. Posłuchajcie jaka przygoda mnie tam spotkała. Moja babcia po pysznym obiedzie, który mi zrobiła, zapytała czy mogłabym jej pomóc w porządkach w ogrodzie. Oczywiście się zgohłam. Zaczęliśmy od wyrywania chwastów i suchych kwiatów. Potem kosiłam trawę ogromną kosarką mojego dziadka. Po skoszeniu poszliśmy z babcią odpocząć i wypić herbatę. Zjedliśmy także ciasto i chwilę pogadałyśmy. Babcia spytała mnie co zrobimy jeszcze w ogrodzie. Ja jej odpowiedziałam, że chciałabym posadzić kilka kwiatków. Po chwili babcia wyjęła i zaczęłam łopać. Wtedy znalazłam coś twardego. Odkopałam to. Była to duża, przeziąsta butelka z ~~ca~~ bardzo starym rysunkiem i listem. Pokazałam to babci. Opowiedziałam mi wtedy o tym co było kiedyś na tych terenach w czasach wojny. Wyслуchałam jej i okazało się, że dużo naszych przodków tak robiło. Tętego dnia miałam ^{ważną} lekcję o tym jak dbać o ogród i o czasach wojny. Najlepsze jest, że tego nauczyła mnie babcia.

Wykreowanie tytułowego pudełka jako bohatera opowiadania byłoby ciekawym pomysłem, gdyby wykorzystano także pierwszy człon tematu – *tajemnicze*. Uosobione pudełko, które spacerowało z królikiem i wróciło do domu na kolację, nie wykazało żadnych oznak tajemniczości, niespodzianki, zaskoczenia swoim postępowaniem czy zawartością – to sytuacja z *Przykładu 14*. (praca ucznia z dysleksją).

Zadanie 13. (0–7)

Napisz opowiadanie zatytułowane „Tajemnicze pudełko”.

Twoja praca powinna zająć co najmniej połowę wyznaczonego miejsca.

Tajemnicze pudełko

pewnego niedzielnego dnia było sobie
pudełko. chodziło sobie bez ław a to żółty
kluczek i żółty [żeby się nim przywiązać
i tak sobie chodziło i chodziło a że
się zmęczyło i głownie zrobiło sobie
piłkę i zaczęło głownie chodzić i głownie
kółkiem powiedział że może iś do domu
bo mama-budzie się martwić i
kółkiem poszedł do domu i zjadł kolację
i poszedł spać mama kółkiem że się wstała
i poszedł spać.

Podsumowanie i wnioski

Arkusz egzaminacyjny, przygotowany na sprawdzian szóstoklasistów w części polonistycznej, okazał się łatwy dla tegorocznych piszących we wszystkich trzech województwach Okręgu. Na ten wynik składają się wyniki uzyskane przez uczniów za rozwiązanie zadań, sprawdzających poziom opanowania umiejętności szczegółowych, mierzone wartością współczynników łatwości. Ich wartość pozwala wskazać te wiadomości i umiejętności, które uczniowie opanowali w stopniu zadowalającym i te, którym należy poświęcić jeszcze sporo uwagi.

Piszący dobrze radzili sobie z zadaniami sprawdzającymi odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji, podanych wprost lub wymagających prostego wnioskowania na podstawie przesłanek zawartych w tekście. Łatwiejsze przy tym okazywały się te zadania, które wymagały odwołania do poszczególnych akapitów tekstu, trudniejsze – których rozwiązanie musiała poprzedzić lektura całości. Trudniejszy w analizie i interpretacji, wbrew pozorom, okazał się tekst ikoniczny (komiks). Nieumiejętność skupienia uwagi na całości tekstu ikonicznego i popularnonaukowego, a konsekwencji jego pobieżne odczytanie, znalazły odzwierciedlenie w wynikach osiąganych za zadania wymagające podjęcia czynności analitycznych i interpretacyjnych. W takich przypadkach pojawiały się często odpowiedzi błędne, nieodnoszące się do tekstu lub wręcz sprzeczne z jego wymową.

Trudne dla szóstoklasistów było zadanie językowe, wymagające określenia odpowiedniej formy przypadku. Problemy sprawiło również niektórym uczniom napisanie opowiadania na wskazany temat. Powierzchnowe odczytanie polecenia sprawiło, że pojawiły się prace niezwiązane z tytułowym tajemniczym pudełkiem lub niewykorzystujące motywu znalezienia/ otrzymania czy otwarcia tytułowego pudełka z zagadkową zawartością albo o niezwykłych właściwościach.

Kłopotliwe okazało się także dla szóstoklasistów nazywanie uczuć i emocji bohatera komiksu. Bardzo niepokojącym zjawiskiem jest też nieznanomość norm poprawności językowej oraz zasad ortografii i interpunkcji, które to zasady odwołują się do wiadomości i umiejętności z zakresu I etapu edukacyjnego. Problemem okazuje się również bezkrytyczne przejmowanie przez piszących angielskich słów i zwrotów, a także mechaniczne przenoszenie na grunt języka polskiego wzorców angielskiej składni (zaimek przed formą osobową czasownika).

Analiza wyników uzyskanych przez uczniów klas szóstych, dla której punktem wyjścia stał się poziom opanowania przez nich umiejętności sprawdzanych przez zadania w arkuszu sprawdzianu, pozwala wskazać te umiejętności, które uczniowie już opanowali oraz te, które trzeba ćwiczyć i doskonalić. Warto zatem uwzględnić tę informację, rozpoczynając nowy rok szkolny i przystępując do pracy z kolejnym rocznikiem młodzieży, przygotowującej się do sprawdzianu z zakresu języka polskiego.

SPRAWDZIAN CZĘŚĆ 1. – MATEMATYKA

Uczniowie bez dysfunkcji oraz uczniowie ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się, rozwiązywali zadania zawarte w zestawie standardowym (SP-1-152). Z matematyki wiadomości i umiejętności sprawdzane były za pomocą 11 zadań zamkniętych (wyboru wielokrotnego, prawda-falsz i na dobieranie) oraz 3 zadań otwartych. Zadania otwarte z matematyki wymagały od ucznia samodzielnego sformułowania rozwiązania.

Wyniki uzyskane przez uczniów (w kraju i województwach Okręgu) za rozwiązanie zadań z zakresu matematyki zestawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Średnie wyniki procentowe uzyskane przez uczniów za rozwiązanie zadań z zakresu matematyki

w kraju	w województwie		
	lubuskim	wielkopolskim	zachodniopomorskim
61%.	57,84%	59,18%	58,45%

Uczniowie w województwie wielkopolskim osiągnęli wyniki wyższe od średniego wyniku w województwie lubuskim i zachodniopomorskim.

Na kolejnych stronach zaprezentowano analizę wyników, uzyskanych za rozwiązanie poszczególnych zadań, która dostarcza szczegółowych informacji, dotyczących mocnych i słabych stron kształcenia matematycznego szóstoklasistów.

Wyniki analizowano w odniesieniu do podstawy programowej z uwzględnieniem:

- poziomu opanowania umiejętności w zakresie czterech wymagań ogólnych,
- stopnia trudności zadań zamkniętych i otwartych,
- braku odpowiedzi oraz wielokrotnych zaznaczeń odpowiedzi do zadań zamkniętych,
- frakcji opuszczeń zadań otwartych,
- wybieralności odpowiedzi w zadaniach zamkniętych.

Dane statystyczne, dotyczące wyników sprawdzianu 2015, zostały podane w raporcie zamieszczonym na stronie internetowej www.oke.poznan.pl.

ANALIZA OSIĄGNIĘĆ UCZNIOWSKICH

I. Analiza poziomu opanowania umiejętności ogólnych

Umiejętności ogólne, tożsame z celami kształcenia, opisane zostały w podstawie programowej z matematyki jako wymagania ogólne dla II etapu edukacyjnego. Są to:

- I.** – Sprawność rachunkowa.
- II.** – Wykorzystanie i tworzenie informacji.
- III.** – Modelowanie matematyczne.
- IV.** – Rozumowanie i tworzenie strategii.

Poziom opanowania przez uczniów wymagań ogólnych, określony na podstawie współczynników łatwości uzyskanych w obszarach umiejętności ogólnych, przedstawia Tabela 2.

Tabela 2. Poziom opanowania przez szóstoklasistów umiejętności ogólnych

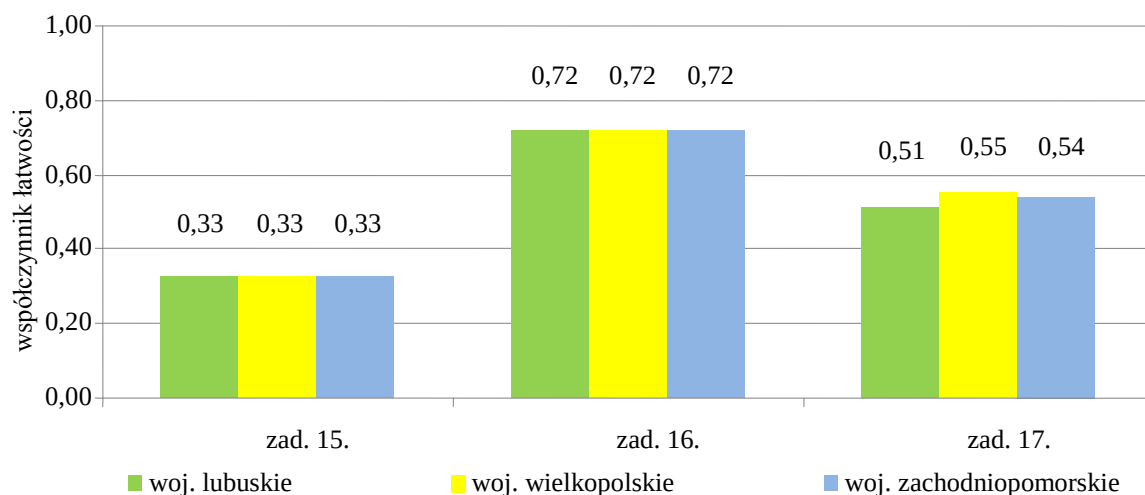
Województwo	Poziom opanowania			
	I. Sprawność rachunkowa (max 3 pkt)	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji (max 6 pkt)	III. Modelowanie matematyczne (max 5 pkt)	IV. Rozumowanie i tworzenie strategii (max 6 pkt)
lubuskie	52	68	61	51
wielkopolskie	53	69	62	52
zachodniopomorskie	53	68	61	52

Umiejętnością ogólną, którą na najwyższym poziomie opanowali uczniowie przystępujący do sprawdzianu we wszystkich trzech województwach, jest *wykorzystanie i tworzenie informacji*. Szóstoklasiści w województwie wielkopolskim otrzymali w tym obszarze umiejętności średnio 69% punktów możliwych do uzyskania; wynik uzyskany w województwach lubuskim i zachodniopomorskim był niższy o ok. 1 p.p.²), czyli umiejętność ta dla szóstoklasistów okazała się umiarkowanie trudna. Trzy pozostałe umiejętności – *sprawność rachunkowa*, *modelowanie matematyczne* oraz *rozumowanie i tworzenie strategii* zostały opanowane na poziomie niższym, zbliżonym do dolnej granicy poziomu umiarkowanie trudnego.

Poziom oraz zróżnicowanie osiągnięć uczniów, ujętych w czterech wymaganiach ogólnych z matematyki, przedstawiono na wykresach 1. – 4.

² p.p.- oznacza punkty procentowe.

Poziom opanowania umiejętności z zakresu *sprawności rachunkowej*

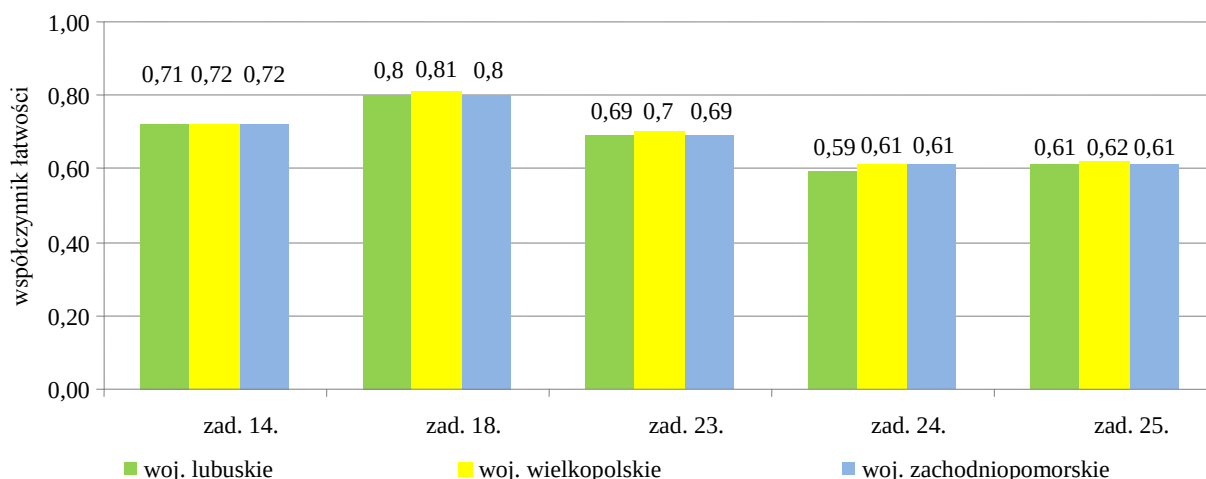


Wykres 1. *Współczynniki łatwości zadań z zakresu I wymagania ogólnego*

Za pomocą zadań 15., 16. i 17. badano *sprawność* rachunkową szóstoklasistów. Tymi zadaniami sprawdzano umiejętności związane z działaniami na liczbach naturalnych, całkowitych oraz na ułamkach dziesiętnych. Najłatwiejsze dla piszących było zadanie 16., które sprawdzało umiejętność obliczania kwadratów i sześcianów liczb naturalnych przy zastosowaniu reguł dotyczących kolejności wykonywania działań. Dużą trudność sprawiło uczniom zadanie 15., w którym musieli wykazać się znajomością zasad mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych, bez konieczności wykonywania tych działań. Wystarczyło, by uczniowie zauważyli, że odpowiednia zmiana położenia przecinków w danych liczbach nie skutkuje zmianą wartości wyrażeń, lub zastosowali algorytmy mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych. Mimo to, było to dla szóstoklasistów najtrudniejsze zadanie w całym arkuszu.

W trzech województwach poziom opanowania umiejętności sprawdzanych w zadaniu 15. i 16. był jednakowy. Niewielkie zróżnicowanie poziomu opanowania umiejętności wystąpiło w zadaniu 17. Zadanie wymagało od uczniów wyznaczenia wartości różnicy dwóch liczb ujemnych. Najlepiej opanowali tę umiejętność szóstoklasiści z województwa wielkopolskiego.

Poziom opanowania umiejętności z zakresu wykorzystania i tworzenia informacji

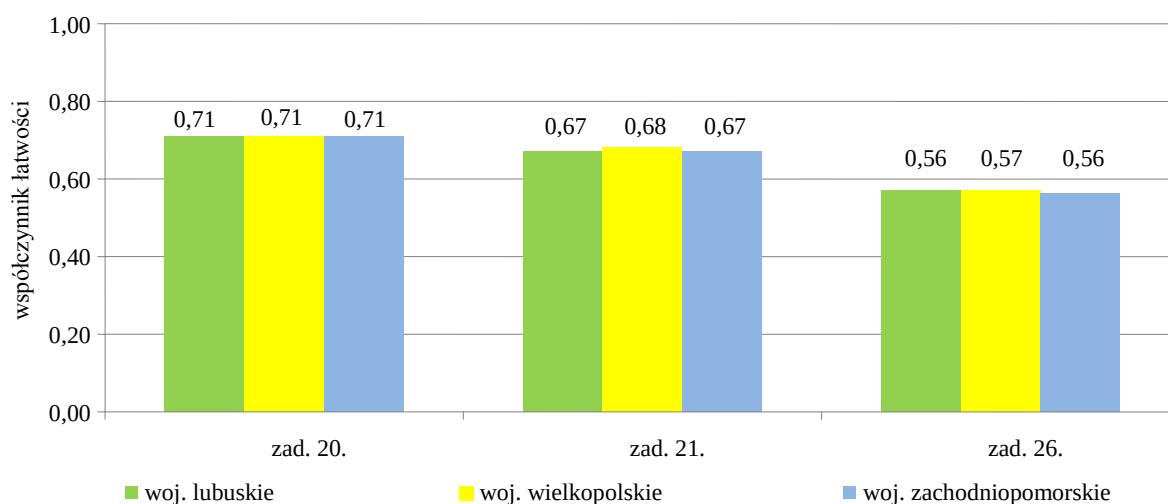


Wykres 2. *Współczynniki łatwości zadań z zakresu II wymagania ogólnego*

Na najwyższym poziomie szóstoklasiści opanowali umiejętności z zakresu *wykorzystania i tworzenia informacji*. Wśród zadań sprawdzających umiejętności z zakresu tego wymagania ogólnego były cztery zadania zamknięte (14., 18., 23., i 24.) i jedno otwarte (25.). Treść kilku zadań z tego wymagania została uzupełniona rysunkami pomocniczymi (zadania: 18., 23. i 24.), jedno – tabelą (zadanie 14.), i jedno – diagramem (zadanie 25.). Z analizy rozwiązań wynika, że uczniowie opanowali umiejętność odczytywania informacji przedstawionych w postaci rysunków. Najłatwiejsze, spośród wymienionych, okazało się zadanie 18. Aby je rozwiązać, szóstoklasiści musieli określić, z ilu kwadratów składa się dana figura i jaką część tej figury zacieniowano. Trudniejsze niż korzystanie z informacji przedstawionych na rysunku było dla uczniów odczytywanie wartości z diagramu w zadaniu 25. (przede wszystkim słupków ilustrujących nieparzystą liczbę wysłanych SMS-ów). Rozwiązując zadanie 25., uczniowie musieli wykazać się także umiejętnością stosowania przedstawionego w zadaniu cennika oraz zamiany jednostek (grosze na złote).

Spośród trzech województw Okręgu poznańskiego, najwyższym poziomem opanowania umiejętności z zakresu tego wymagania ogólnego wykazali się szóstoklasiści z województwa wielkopolskiego.

Poziom opanowania umiejętności z zakresu *modelowania matematycznego*



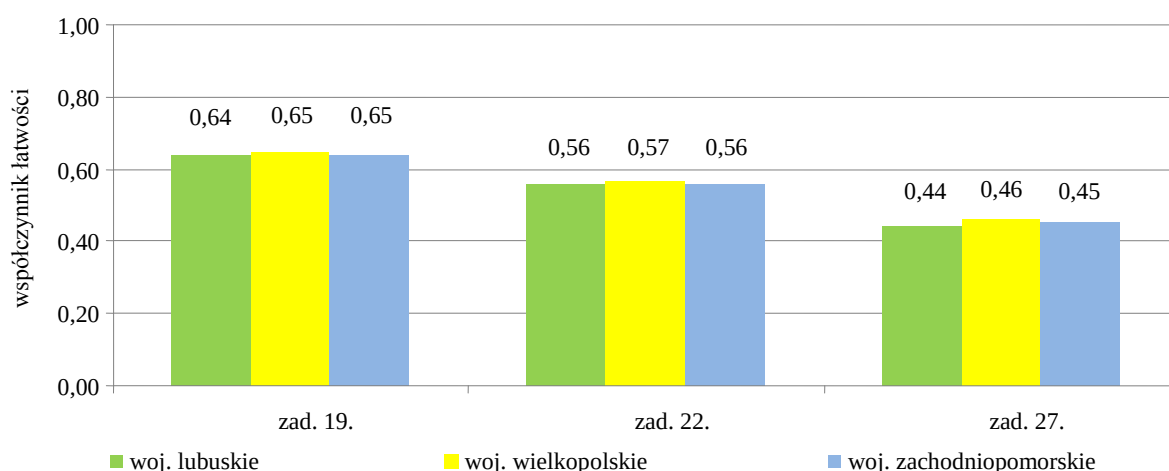
Wykres 3. *Współczynnik łatwości zadań z zakresu III wymagania ogólnego.*

Wśród zadań, które sprawdzały umiejętności z zakresu *modelowania matematycznego*, wystąpiły dwa zadania zamknięte (20. i 21.) oraz jedno otwarte krótkiej odpowiedzi (26.).

W najłatwiejszym dla uczniów zadaniu (20.) należało wykonać obliczenia dotyczące czasu oraz obliczyć ułamek liczby naturalnej. Trudniejsze niż zadanie 20. było dla piszących zadanie 21., w którym należało obliczyć 20% danej kwoty, a najtrudniejsze zadanie 26., w którym szóstoklasiści musieli ustalić rzeczywistą długość odcinka, gdy dana była jego długość na mapie o podanej skali.

Poziom opanowania umiejętności sprawdzanych tymi zadaniami był prawie identyczny we wszystkich województwach Okręgu poznańskiego.

Poziom opanowania umiejętności z zakresu rozumowania i tworzenie strategii



Wykres 4. Współczynnik łatwości zadań z zakresu IV wymagania ogólnego.

Umiejętność *rozumowania i tworzenia strategii* sprawdzana było w arkuszu dwoma zadaniami zamkniętymi (jedno zadanie wyboru wielokrotnego i jedno zadanie typu prawda-falsz) oraz zadaniem otwartym rozszerzonej odpowiedzi (27.).

Najłatwiejsze dla uczniów było zadanie 19. Osadzone w kontekście praktycznym, wymagało umiejętności mnożenia i dzielenia liczb naturalnych w celu obliczenia masy cukru. Znacznie trudniejsze było zadanie 22. Rozwiązanie tego zadania wymagało od szóstoklasistów wykazania się umiejętnościami dostrzegania zależności między informacjami zamieszczonymi na rysunku pomocniczym oraz w treści zadania, obliczania pól kwadratów i prostokątów oraz porównywania różnicowego i ilorazowego liczb naturalnych, co okazało się dla uczniów umiejętnością umiarkowanie trudną. W zadaniu 27. uczniowie musieli obliczyć czterokrotność objętości prostopadłościanu o wymiarach przedstawionych na rysunku oraz odpowiedzieć (zgodnie z warunkami danymi w zadaniu) na zadane pytanie. Zadania 19. i 22. były dla szóstoklasistów umiarkowanie trudne, a zadanie 27. – trudne.

Poziom opanowania umiejętności sprawdzanych tymi zadaniami był zbliżony we wszystkich województwach Okręgu poznańskiego.

II. Analiza poziomu opanowania umiejętności badanych za pomocą zadań zamkniętych

Na kolejnych stronach przedstawiamy analizę odpowiedzi, jakich udzielali uczniowie, rozwiązując zadania zamknięte w arkuszu standardowym z zakresu matematyki (wersja X i Y). Przy zadaniach podano sprawdzane za ich pomocą umiejętności. Pod każdym zadaniem zamieszczono zwięzły komentarz. Poprawne odpowiedzi zostały w tabelach pogrubione.

Wyjaśnienie skrótów zastosowanych w opracowaniu:

BO – brak odpowiedzi – oznacza, że uczeń nie podjął próby rozwiązania zadania,

WO – wielokrotna odpowiedź – oznacza, że uczeń zaznaczył więcej niż jedną odpowiedź.

Przy zadaniach wskazano również wybieralność (w %) odpowiedzi w zadaniach zamkniętych (dane dla wersji X arkusza) w każdym z województw Okręgu.

Zadanie 14. (0–1)

Czterej bracia znaleźli na strychu kompletne wydanie 25-tomowej encyklopedii, której tomy były ponumerowane liczbami zapisanymi znakami rzymskimi. W tabeli przedstawiono informacje o tomach znalezionych przez chłopców.

Imię chłopca	Znalezione tomy encyklopedii
Adam	I, II, X, XVI, XVII, XIX, XXIII
Bartek	Od XI do XIV tomu włącznie
Czarek	od III do IX tomu włącznie oraz XXIV i XXV
Damian	wszystkie pozostałe tomy

Który z chłopców znalazł najwięcej tomów? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Adam
- B. Bartek
- C. Carek
- D. Damian

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
14.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. Uczeń interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, liczbowe, graficzne [...], zna podstawową terminologię, formułuje odpowiedzi i prawidłowo zapisuje wyniki.	1.5. Uczeń liczby w zakresie do 30 zapisane w systemie rzymskim przedstawia w systemie dziesiętkowym, a zapisane w systemie dziesiętkowym przedstawia w systemie rzymskim. 2.1. Uczeń dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe [...]; liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej i odejmuje od dowolnej liczby naturalnej.

Wybieralność odpowiedzi (wersja X)				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	10,2%	10,9%	10,7%	0,71	0,72	0,72
B.	2,5%	2,4%	2,1%			
C.	71,8%	71,9%	72,0%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	15,5%	14,7%	15,0%	Zadanie łatwe		
WO	0,00%	0,05%	0,04%			
BO	0,05%	0,05%	0,11%			

Komentarz:

Uczeń, udzielając odpowiedzi, musiał powiązać informacje z trzonu zadania oraz informacje podane w tabeli. Udzielenie błędnych odpowiedzi przez wielu uczniów może być wynikiem braku umiejętności powiązania ze sobą tych informacji.

Zadanie 15. (0–1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Wartość wyrażenia $4,3 \cdot 75$ jest równa wartości wyrażenia $43 \cdot 7,5$.	P	F
Wartość wyrażenia $31,5 : 0,15$ jest równa wartości wyrażenia $315 : 1,5$.	P	F

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
15.	I. Sprawność rachunkowa. Uczeń [...] zna i stosuje algorytmy działań pisemnych oraz potrafi wykorzystać te umiejętności w sytuacjach praktycznych.	5.8. Uczeń wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii [...].

Wybieralność odpowiedzi (wersja X)				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
PP	33,6%	33,5%	33,0%	0,33	0,33	0,33
PF	42,8%	42,3%	43,4%			
FP	15,0%	16,1%	15,9%	Interpretacja współczynnika łatwości		
FF	8,5%	7,9%	7,7%	Zadanie trudne		
WO	0,00%	0,04%	0,03%			
BO	0,12%	0,08%	0,06%			

Komentarz:

Zadanie to sprawdzało znajomość zasad mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych bez konieczności wykonywania tych działań. Uczeń musiał ocenić, czy wartości dwóch wyrażeń arytmetycznych podanych w każdym zdaniu są sobie równe. Poprawnie rozwiązał

zadanie co trzeci uczeń. Ponad 40% uczniów udzieliło właściwej odpowiedzi tylko na pierwsze pytanie, co świadczy o tym, że szóstoklasistom większą trudność sprawia dzielenie ułamków dziesiętnych niż mnożenie.

Zadanie 16. (0–1)

Podaj poprawne wartości poniższych wyrażeń arytmetycznych. Wybierz liczbę spośród oznaczonych literami A i B oraz liczbę spośród oznaczonych literami C i D.

$$2^3 \cdot 4 = A/B$$

A. 24

B. 32

$$2 + 3^2 = C/D$$

C. 8

D. 11

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
16.	I. Sprawność rachunkowa. Uczeń wykonuje proste działania pamięciowe na liczbach naturalnych [...].	2.10. Uczeń oblicza kwadraty i sześciany liczb. 2.11. Uczeń stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań.

Wybieralność odpowiedzi (wersja X)				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
AC	12,5%	11,9%	12,6%	0,72	0,72	0,72
AD	6,0%	6,5%	6,3%			
BC	10,2%	10,0%	9,8%	Interpretacja współczynnika łatwości		
BD	71,1%	71,4%	71,1%	Zadanie łatwe		
WO	0,07%	0,09%	0,06%			
BO	0,07%	0,05%	0,07%			

Komentarz:

Analiza wybieralności dystraktorów wykazuje, że co ósmy uczeń wybrał odpowiedź AC. Ci uczniowie, zamiast potęgować, mnożyli podstawę potęgi przez wykładnik, czyli nie potrafili wykonać wymaganego działania.

Zadanie 17. (0–1)

Dokończ zdanie – wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $(-7) - (-21)$ jest równa

A. -28

B. -14

C. 14

D. 28

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
17.	I. Sprawność rachunkowa. Uczeń wykonuje proste działania pamięciowe na liczbach [...] całkowitych [...].	3.5. Uczeń wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych.

Wybieralność odpowiedzi (wersja X)				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	22,4%	20,5%	20,7%	0,51	0,55	0,54
B.	14,9%	13,2%	13,7%			
C.	50,3%	54,1%	53,5%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	12,3%	12,1%	12,0%	Zadanie umiarkowanie trudne		
WO	0,07%	0,02%	0,01%			
BO	0,02%	0,05%	0,03%			

Komentarz:

Połowa szóstoklasistów potrafiła poprawnie wyznaczyć wartość różnicy dwóch liczb ujemnych. Pozostali uczniowie nie potrafili wykonywać działań w zbiorze liczb całkowitych. Co piąty uczeń zamiast różnicy, wyznaczył sumę dwóch liczb ujemnych.

Zadanie 18. (0–1)

Z kartki w kratkę Ola wycięła figurę i zacieniowała jej część tak, jak przedstawiono na rysunku.

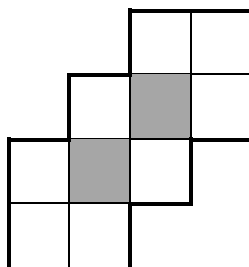
Jaką część figury zacieniowała Ola? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{5}$

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

D. $\frac{1}{7}$



Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
18.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. Uczeń interpretuje i przetwarza informacje [...] graficzne [...].	4.1. Uczeń opisuje część danej całości za pomocą ułamka.

Wybieralność odpowiedzi				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	9,0%	9,5%	10,3%	0,80	0,81	0,80
B.	80,8%	81,1%	79,6%			
C.	5,7%	4,7%	5,2%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	4,4%	4,6%	4,8%	Zadanie łatwe		
WO	0,00%	0,0%	0,04%			
BO	0,07%	0,05%	0,03%			

Komentarz:

Zadanie obejmowało zakres II wymagania ogólnego – wykorzystania i tworzenia informacji – i sprawdzało umiejętność opisywania części danej całości za pomocą ułamka. Było to dla piszących najłatwiejsze zadanie w arkuszu. Uczniowie musieli stwierdzić, z ilu kwadratów składa się figura przedstawiona na rysunku, a następnie wskazać ułamek opisujący zacieniowaną część tej figury. Podobne zadania, sprawdzające tę samą umiejętność, występowały już w arkuszach sprawdzianów w latach poprzednich.

Zadanie 19. (0–1)

Do upieczenia porcji ciasta bezowego potrzebne są następujące składniki:

- 6 białek
- 30 dag cukru
- 1 łyżka soku z cytryny
- szczypta soli.

Magda z 4 białek chce przygotować mniejszą porcję takiego ciasta.

Ile cukru powinna użyć, aby zachować proporcje podane w przepisie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 10 dag B. 15 dag C. 20 dag D. 25 dag

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
19.	IV. Rozumowanie i tworzenie strategii. Uczeń prowadzi proste rozumowanie składające się z niewielkiej liczby kroków, ustala kolejność czynności (w tym obliczeń) prowadzących do rozwiązania problemu, potrafi wyciągnąć wnioski z kilku informacji podanych w różnej postaci.	14.5. Uczeń do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki [...] oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody.

Wybieralność odpowiedzi (wersja X)				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	13,0%	12,3%	12,5%	0,64	0,65	0,65
B.	15,7%	15,3%	16,6%			
C.	64,0%	64,7%	64,0%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	7,1%	7,5%	6,7%	Zadanie umiarkowanie trudne		
WO	0,05%	0,01%	0,03%			
BO	0,09%	0,09%	0,10%			

Komentarz:

Zadanie 19., osadzone w kontekście praktycznym, wymagało umiejętności mnożenia i dzielenia liczb naturalnych w celu obliczenia masy cukru. Problemem dla uczniów było znalezienie takiej liczby, wyrażającej masę cukru, aby zachowane zostały proporcje. Zadanie to z punktu widzenia przydatności nauki matematyki jest bardzo istotne i pokazuje, czy wiedza zdobyta w szkole jest użyteczna w życiu codziennym.

Zadanie 20. (0–1)

Janek uczęszczał na kurs tańca. Kurs obejmował 36 spotkań. Każde spotkanie trwało $\frac{3}{4}$ godziny.

Uzupełnij zdania. Wybierz liczbę spośród oznaczonych literami A i B oraz liczbę spośród oznaczonych literami C i D.

Kurs trwał łącznie A/ B godzin.

A. 27

B. 36

Janek był nieobecny na dwóch spotkaniach, czyli opuścił C/ D minut kursu.

C. 90

D. 150

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
20.	III. Modelowanie matematyczne. Uczeń dobiera odpowiedni model matematyczny do prostej sytuacji, stosuje poznane wzory [...], przetwarza tekst zadania na działania arytmetyczne [...].	5.5. Uczeń oblicza ułamek danej liczby naturalnej.

Wybieralność odpowiedzi (wersja X)				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
AC	72,3%	72,3%	71,4%	0,71	0,71	0,71
AD	8,1%	9,0%	9,0%			
BC	15,8%	15,2%	15,8%	Interpretacja współczynnika łatwości		
BD	3,6%	3,4%	3,5%	Zadanie łatwe		
WO	0,05%	0,05%	0,03%			
BO	0,05%	0,10%	0,17%			

Komentarz:

Zadanie, w którym uczniowie musieli wykazać się umiejętnością obliczania ułamka danej liczby oraz zamianą jednostek czasu (godziny na minuty), było dla szóstoklasistów łatwe. Najczęściej wybieraną błędną odpowiedzią była kombinacja BC, co świadczy o tym, że ta grupa uczniów popełniła błąd rozwiązując pierwszą część zadania i uznając, że każde spotkanie trwało godzinę.

Zadanie 21. (0–1)

W 2013 roku na ogrzewanie mieszkania pan Michał wydał 2500 zł, a w 2014 roku wydał kwotę o 20% mniejszą.

O ile złotych mniej pan Michał wydał na ogrzewanie mieszkania w 2014 roku niż w roku 2013? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 25 zł

B. 50 zł

C. 250 zł

D. 500 zł

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
21.	III. Modelowanie matematyczne. Uczeń dobiera odpowiedni model matematyczny do prostej sytuacji, stosuje poznane wzory i zależności, przetwarza tekst zadania na działania arytmetyczne i proste równania.	12.2. Uczeń w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 50%, 10%, 20%. 2.2. Uczeń [...] odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe [...].

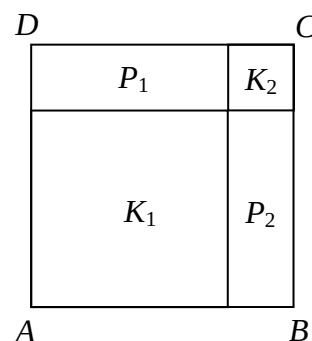
Wybieralność odpowiedzi (wersja X)				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	4,5%	4,4%	4,5%	0,67	0,68	0,67
B.	9,1%	8,7%	8,5%			
C.	19,8%	19,2%	20,8%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	66,2%	67,5%	65,9%	Zadanie umiarkowanie trudne		
WO	0,02%	0,02%	0,01%			
BO	0,32%	0,15%	0,26%			

Komentarz:

W zadaniu 21., osadzonym w kontekście praktycznym, uczniowie mieli wyznaczyć 20% podanej kwoty. Dwie trzecie szóstoklasistów poprawnie wykonało polecenie. Najczęściej wybieraną błędną wartością była liczba 250, czyli 10% danej kwoty – co piąty uczeń podał taką odpowiedź.

Zadanie 22. (0–1)

Kwadrat $ABCD$ o polu 64 cm^2 podzielono na dwa kwadraty K_1 i K_2 oraz na dwa prostokąty P_1 i P_2 takie, jak na rysunku obok. Pole kwadratu K_1 jest równe 36 cm^2 .



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Pole kwadratu K_2 jest 9 razy mniejsze od pola kwadratu K_1 .	P	F
Pole prostokąta P_1 jest równe polu prostokąta P_2 .	P	F

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
22.	IV. Rozumowanie i tworzenie strategii. Uczeń prowadzi proste rozumowanie składające się z niewielkiej liczby kroków, ustala kolejność czynności (w tym obliczeń) prowadzących do rozwiązania problemu, potrafi wyciągnąć wnioski z kilku informacji podanych w różnej postaci.	2.6. Uczeń porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne. 14.3. Uczeń dostrzega zależności między podanymi informacjami.

Wybieralność odpowiedzi (wersja X)				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
PP	56,8%	57,3%	56,7%	0,56	0,57	0,56
PF	9,0%	9,3%	8,3%			
FP	31,0%	30,5%	32,0%	Interpretacja współczynnika łatwości		
FF	3,1%	2,8%	2,8%			
WO	0,02%	0,05%	0,03%			
BO	0,02%	0,06%	0,18%			
Zadanie umiarkowanie trudne						

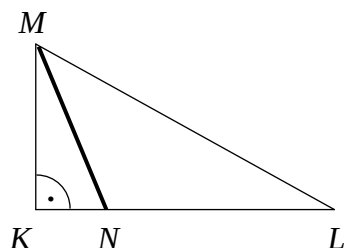
Komentarz:

Rozwiązanie tego zadania wymagało dostrzegania zależności między informacjami zamieszczonymi na rysunku pomocniczym oraz w treści zadania oraz wykazania się umiejętnościami obliczania pól kwadratów i prostokątów oraz porównywania ilorazowego liczb naturalnych. Zadanie było dla szóstoklasistów trudne. Wybór przez co trzeciego ucznia odpowiedzi FP świadczy o tym, że piszący nie wykorzystali informacji podanej w treści zadania o polu kwadratu $ABCD$ i K_1 i wybrali odpowiedź tylko na podstawie obserwacji obiektów na rysunku.

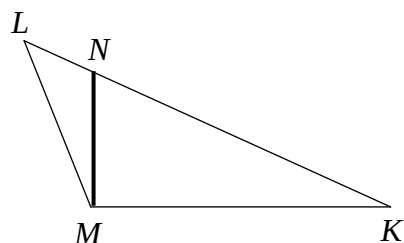
Zadanie 23. (0–1)

Na którym rysunku odcinek MN jest wysokością trójkąta KLM ? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

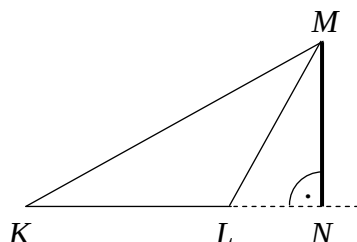
A.



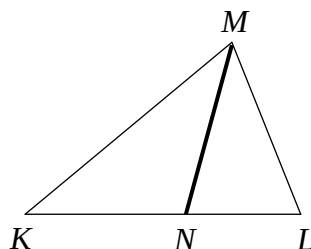
B.



C.



D.



Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
23.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. Uczeń interpretuje i przetwarza informacje [...] graficzne, rozumie i interpretuje odpowiednie pojęcia matematyczne [...].	7.2 Uczeń rozpoznaje odcinki i proste prostopadłe i równoległe. 7.5. Uczeń wie, że aby znaleźć odległość punktu od prostej, należy znaleźć długość odpowiedniego odcinka prostopadłego.

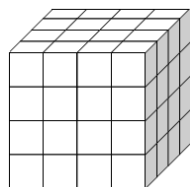
Wybieralność odpowiedzi (wersja X)				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
A.	3,7%	3,2%	3,6%	0,69	0,70	0,69
B.	15,7%	15,7%	16,4%			
C.	71,7%	72,4%	71,1%	Interpretacja współczynnika łatwości		
D.	8,9%	8,5%	8,7%	Zadanie umiarkowanie trudne / łatwe		
WO	0,00%	0,01%	0,03%			
BO	0,07%	0,10%	0,16%			

Komentarz:

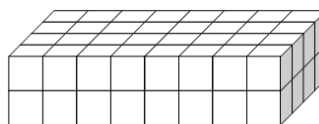
Umiejętność rozpoznawania wysokości figury (trójkąta) jest bardzo ważna w nauczaniu matematyki, gdyż jest potrzebna do wyznaczenia pola trójkąta. Ponad 70% szóstoklasistów udzieliło poprawnej odpowiedzi, co świadczy o tym, że ta umiejętność została opanowana na poziomie zadowalającym.

Zadanie 24. (0–1)

Ania z jednakowych sześciennych kostek o krawędzi długości 1 cm zbudowała dwie bryły: sześcian i prostopadłościan. Do każdej budowli użyła tej samej liczby kostek i otrzymała bryły takie, jak na rysunkach.



Sześcian



Prostopadłościan

Korzystając z powyższej informacji, oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Objętość sześcianu jest równa 64 cm^3 .	P	F
Objętość prostopadłościanu jest większa od objętości sześcianu.	P	F

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
24.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. Uczeń interpretuje i przetwarza informacje [...] graficzne, rozumie i interpretuje odpowiednie pojęcia matematyczne [...].	11.4. Uczeń oblicza objętość [...] prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi.

Wybieralność odpowiedzi (wersja X)				Współczynnik łatwości (wersja X i Y)		
Odp.	L	W	Z	L	W	Z
PP	9,0%	8,8%	8,4%	0,59	0,61	0,61
PF	60,2%	60,7%	61,2%			
FP	16,4%	15,4%	15,7%	Interpretacja współczynnika łatwości		
FF	14,3%	14,9%	14,5%			
WO	0,02%	0,04%	0,01%			
BO	0,07%	0,05%	0,14%			
				Zadanie umiarkowanie trudne		

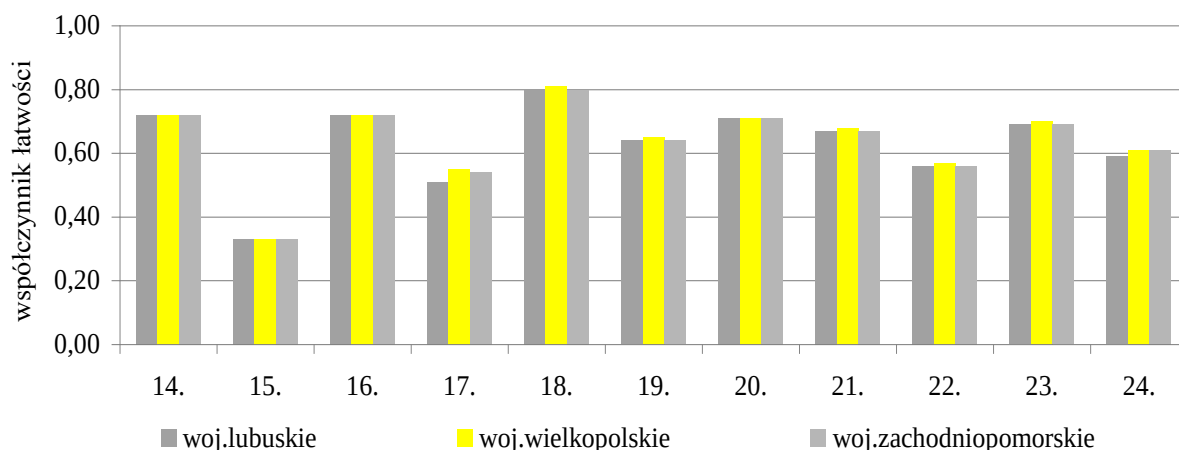
Komentarz:

Poprzez zadanie 24. sprawdzana była umiejętność obliczania objętości sześcianu i prostopadłościanu z wykorzystaniem rysunków modeli brył (wypełnionych sześcianami jednostkowymi). Uczeń mógł wykorzystać rysunki do obliczenia objętości i nie musiał

korzystać ze wzorów. Około 60% szóstoklasistów poprawnie odpowiedziało na oba pytania. Co szósty uczeń na oba pytania odpowiedział błędnie.

Podsumowanie poziomu opanowania (łatwości) umiejętności sprawdzanych w zadaniach zamkniętych

Na wykresie 5. zestawiono łatwość wszystkich zadań zamkniętych, występujących w sprawdzianie 2015 dla szóstoklasistów z województw: lubuskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego.



Wykres 5. *Współczynniki łatwości zadań zamkniętych sprawdzających wiadomości i umiejętności z matematyki*

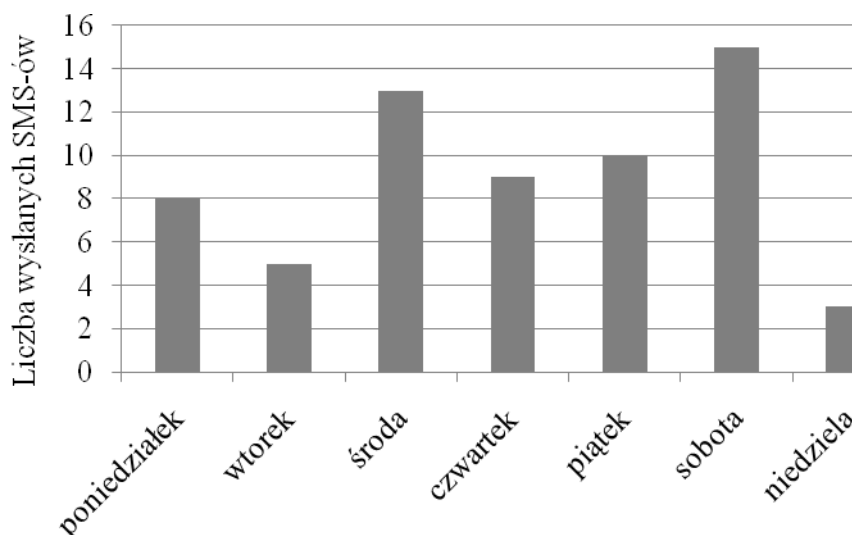
Cztery zadania zamknięte były dla szóstoklasistów łatwe (14., 16., 18., i 20.), sześć zadań było umiarkowanie trudnych (17., 19., 21., 22., 23. i 24.) a jedno zadanie trudne (15.). Forma zadania zamkniętego nie miała wpływu na stopień jego trudności.

III. Analiza poziomu opanowania umiejętności sprawdzanych za pomocą zadań otwartych

Pod każdą analizą zadań od 25. do 27. zamieszczono przykłady prac uczniowskich.

Zadanie 25. (0–2)

Diagram przedstawia informacje o liczbie SMS-ów wysłanych przez Wojtkę z jego telefonu w kolejnych dniach jednego tygodnia.



W soboty i w niedziele Wojtek wysyła SMS-y za darmo, a każdy SMS wysłany przez niego w pozostałe dni tygodnia kosztuje 16 groszy.

Ile złotych kosztowały SMS-y wysłane przez Wojtkę w danym tygodniu?

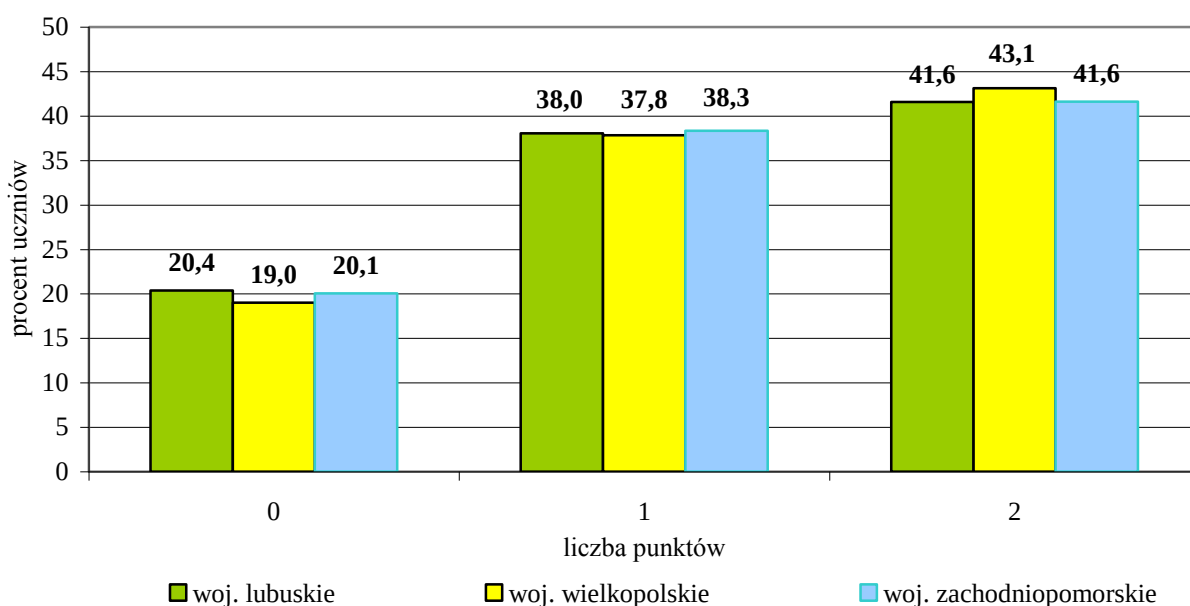
W poniżej zamieszczonej tabeli zaprezentowano kartotekę umiejętności ocenianych w zadaniu 25.

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
25.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. Uczeń interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, liczbowe, graficzne, rozumie i [...] formułuje odpowiedzi i prawidłowo zapisuje wyniki.	5.2. Uczeń dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe [...]; liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej [...]. 13.2. Uczeń odczytuje i interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach [...]. 14.1. Uczeń czyta ze zrozumieniem prosty tekst zawierający informacje liczbowe.

Liczbę oraz odsetek szóstoklasistów, którzy w województwach nie podjęli próby rozwiązania zadania 25., zestawiono w poniżej zamieszczonej tabeli.

Poziom opanowania	Lubuskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
	60,6%	62,1%	60,8%
W Okręgu 909 (1,6%) uczniów nie podjęło próby rozwiązania zadania 25.; w województwie			
lubuskim – 140 (1,6%) uczniów.	wielkopolskim – 515 (1,6%) uczniów.	zachodniopomorskim – 254 (1,8%) uczniów.	

Rozkład wyników punktowych, uzyskanych za rozwiązanie zadania 25. w poszczególnych województwach zaprezentowano na poniższym wykresie.



Rozwiązując zadanie 25., uczniowie musieli właściwie zinterpretować wysokości słupków diagramu, zastosować przedstawiony w zadaniu cennik oraz zamienić jednostkę (grosze na złote). W pełni poprawne rozwiązanie przedstawiło ponad 40% szóstoklasistów. Uczniowie, którzy podczas rozwiązywania zadania popełnili błąd rachunkowy, albo błędnie odczytali z diagramu liczbę SMS-ów wysłanych jednego dnia (odczytana liczba musiała być liczbą naturalną), otrzymywali 1 punkt. Stanoli oni około 38% szóstoklasistów. Średnio co piąty piszący otrzymał 0 punktów. Problemem był odczyt z tych słupków diagramu, które odpowiadały nieparzystej liczbie wysłanych SMS-ów. Zdarzało się, że w takich przypadkach uczniowie odczytywali niecałkowite liczby wysłanych SMS-ów, np. 4,5 SMS-a. Niektórzy uczniowie nieuważnie czytali treść zadania i obliczali też koszt SMS-ów wysłanych w sobotę i niedzielę. Szóstoklasiści nie opuszczali tego zadania i ponad 98% piszących podjęło próbę jego rozwiązania.

Poniższe przykłady ilustrują zarówno w pełni poprawne rozwiązania, jak również typowe błędy.

1. Przykład poprawnego rozwiązania (2 punkty)

Przykład 1.

Zapisz wszystkie obliczenia.

$$\begin{array}{l} 8 \cdot 16 = 128 [\text{gr}] \\ 5 \cdot 16 = 80 [\text{gr}] \\ 13 \cdot 16 = 208 [\text{gr}] \\ 9 \cdot 16 = 144 [\text{gr}] \\ 10 \cdot 16 = 160 [\text{gr}] \\ 15 \cdot 16 = 240 [\text{gr}] \end{array} \quad \begin{array}{l} 128 + 80 + 208 + 144 + 160 = 720 [\text{gr}] \\ 720 \text{ gr} = 7 \text{ zł } 20 \text{ gr} \end{array}$$

Odpowiedź: SMS-y wysłane przez Wojtkę kosztowały 7 zł 20 gr.

2. Przykłady częściowo poprawnego rozwiązania (1 punkt)

Przykład 2.

Zapisz wszystkie obliczenia.

$$\begin{array}{l} 8 \cdot 0,16 = 1,28 \text{ - poniedziałek} \\ 5 \cdot 0,16 = 0,80 \text{ - wtorek} \\ 14 \cdot 0,16 = 2,24 \text{ - środa} \\ 9 \cdot 0,16 = 1,44 \text{ - czwartek} \\ 10 \cdot 0,16 = 1,60 \text{ - piątek} \end{array}$$

~~120~~

$$1,28 + 0,80 + 1,24 + 1,44 + 1,60 = 6,24$$

Odpowiedź: SMS-y Wojtki w obrotym tygodniu kosztowały 6,24

Przykład 2. ilustruje sytuację, w której uczeń zna sposób rozwiązania zadania, ale błędnie odczytuje liczbę SMS-ów wysłanych w środę oraz popełnia błąd rachunkowy podczas obliczania kosztu SMS-ów wysłanych w środę. Prawie 40% szóstoklasistów rozwiązując to zadanie popełniło błąd w odczycie liczby wysłanych SMS-ów jednego dnia lub/i popełniło błąd/błędy rachunkowe podczas obliczania kosztu wysłanych SMS-ów.

Przykład 3. (ciekawy sposób rozwiązania)

Zapisz wszystkie obliczenia.

Poniedziałek	$32 \cdot 4 = 128 \text{ gr} = 1 \text{ zł } 28 \text{ gr}$	$1 = 16 \text{ gr}$
Wtorek	$32 \text{ gr } 2 + 16 \text{ gr} = 64 + 16 = 80 \text{ gr}$	
Środa	$32 \text{ gr} \cdot 6 + 16 \text{ gr} = 200 \text{ gr} = 2 \text{ zł}$	
Czwartek	$32 \text{ gr} \cdot 4 + 16 \text{ gr} = 144 \text{ gr} = 1 \text{ zł } 44 \text{ gr}$	
Piątek	$32 \text{ gr} \cdot 5 = 160 \text{ gr} = 1 \text{ zł } 60 \text{ gr}$	
RAZEM	$128 \text{ gr} + 80 \text{ gr} + 200 + 144 + 160 = 712$	

Odpowiedź: W drugim tygodniu koszt SMS-ów 7 zł 12 gr

W zadaniu 25. szóstoklasiści mogli przyjąć różne strategie rozwiązania i zastosować takie działania, które są dla nich najłatwiejsze i pozwalają obliczyć koszt. Często jednak, podczas realizacji, popełniali błąd/błędy rachunkowe. Ten przykład prezentuje ciekawy sposób obliczenia liczby i kosztu SMS-ów, zawiera jednak błędy w obliczeniach kosztu SMS-ów wysłanych w środę i w piątek.

Przykład 4.

$10 \cdot 16 = 160 \text{ gr} = \text{piątek}$	$15 \cdot 0 = 0 \text{ gr} = \text{sobota}$
$9 \cdot 16 = 144 \text{ gr} = \text{czwartek}$	$30 = 0 \text{ gr} = \text{niedziela}$
$13 \cdot 16 = 208 \text{ gr} = \text{środa}$	
$5 \cdot 16 = 80 \text{ gr} = \text{wtorek}$	
$8 \cdot 16 = 128 \text{ gr} = \text{poniedziałek}$	

160
 144
 208
 80
 128
 $\hline 720 \text{ gr} = 7 \text{ zł}$

Odpowiedź: SMS-y wysłane przez Wętkę kosztowały 7 zł

Co dziesiąty szóstoklasista nie potrafi poprawnie zamienić groszy na złotówki. Najczęstszy błąd to przyjęcie, że złoty to równowartość 10 groszy lub 60 groszy (ten rodzaj błędu popełniło kilka procent uczniów, przenosząc taki przelicznik z zamiany godziny na minuty lub minuty na sekundy).

Przykład 4. przedstawia rozwiązanie, w którym uczeń właściwie wykorzystuje cennik, ale niepoprawnie zamienia jednostki, przyjmując, że 1 złoty jest równowartością kwoty 60 groszy.

Przykład 5.

Zapisz wszystkie obliczenia.

$$8 + 5 + 13 + 9 + 10 = 45$$

$$45 \cdot 16 = 736 \text{ [gr]}$$

Odpowiedź: SMS-y... wysłane... przez... Wojtkę... w... danym... tygodniu
kosztowały 736 groszy.

Kilka procent szóstoklasistów w odpowiedzi zapisywali koszt wysłanych SMS-ów wyrażony liczbą groszy (pytanie brzmiało: *Ile złotych ...?*). Ci uczniowie nie mogli uzyskać 2 punktów za rozwiązanie zadania. Przykład 5. to rozwiązanie, w którym uczeń popełnia błąd rachunkowy podczas obliczania kosztu wszystkich wysłanych SMS-ów oraz nie zamienia groszy na złote (nie potrafi dokonać takiej zamiany albo nieuważnie przeczytał pytanie).

3. Przykłady niepoprawnego rozwiązania (0 punktów)

Przykład 6.

Zapisz wszystkie obliczenia.

Podzieliła tek: $16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 = 128 \text{ zł}$
 1010101: $16 + 16 + 16 + 16 = 64 \text{ zł}$
 3100101: $16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 = 128 \text{ zł}$
 Cztery teksty: $16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 = 128 \text{ zł}$
 Pięć tekstów: $16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 = 128 \text{ zł} + 0,81 \text{ zł} = 1,92 \text{ zł}$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 128 \\ 64 \\ + 128 \\ 128 \\ \hline 492 \end{array}$$

Odpowiedź: Z danym tygodniem SMS-y kosztowały 4,04 zł.

Nie wszystkie strategie, czego dowodzi przykład 6., były skuteczne. Ta praca pokazuje, że uczniowie czasami próbują ominąć trudne dla nich działania (w tym przypadku mnożenie), zastępując je innymi (w tym przypadku wielokrotnym dodawaniem tych samych liczb). Prawdopodobnie to spowodowało, że uczeń popełnił trzykrotnie błąd albo w zapisaniu odpowiedniej liczby składników sumy, albo w odczytaniu liczby SMS-ów (nie sposób tego rozstrzygnąć z zapisanego rozwiązania).

Przykład 7.

Zapisz wszystkie obliczenia.

$8 + 5 + 18 + 9 + 10 + 15 + 3 = 58$ $58 \cdot 16 \text{ gr} = 928 \text{ gr} = 9,28 \text{ zł}$	$\begin{array}{r} 58 \\ \cdot 16 \\ \hline 348 \\ + 580 \\ \hline 928 \end{array}$
---	--

Odpowiedź: ...SMS-y... wysłane przez Wojtka w tym tygodniu kosztował 9 zł 28 gr.

Nieuważne czytanie treści zdania powodowało, że około 15% uczniów obliczało koszt SMS-ów wysłanych przez 7 dni (doliczali sobotę i niedzielę, kiedy wysłanie SMS-ów było darmowe).

Przykład 8.

$8 + 5 + 13 + 9 + 10 + 15 + 3 = 63$ Odp: Wojtek wysłał 63 smsy Odp: Wojtek wysłał 63 smey $8 + 15 + 13 + 9 + 10 = 55$ Odp: Wojtek w pozostałe dni zapłacił za smey 55 groszy

Odpowiedź: Wojtek w pozostałe dni zapłacił za smey 55 groszy

Przykład 8. dowodzi, że niektórzy szóstoklasiści nie czytają ze zrozumieniem treści zadania i nie analizują sensowności odpowiedzi. Uczeń prawidłowo zinterpretował diagram (suma błędna), ale nie zastosował cennika i nie wyznaczył kosztu SMS-ów. W odpowiedzi uczeń podał liczbę SMS-ów jako koszt.

Przykład 9.

$$15 \text{ zł} + 3 \text{ zł} = 18 \text{ zł} \quad \text{wysłanych za darmo}$$

$$18 \cdot 16 = 2880 \text{ gr.}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 18 \\ - 16 \\ \hline + 108 \\ 18 \\ \hline 288 \end{array}$$

Odpowiedź: Wojtek za SMS płaci 28 zł 80 gr.

Nieuważne czytanie spowodowało, że ten uczeń obliczył koszt SMS-ów, które były darmowe.

Przykład 10.

$$1 \text{ SMS} = 16 \text{ gr}$$

$$49 \text{ SMS} = 16 \cdot 49 =$$

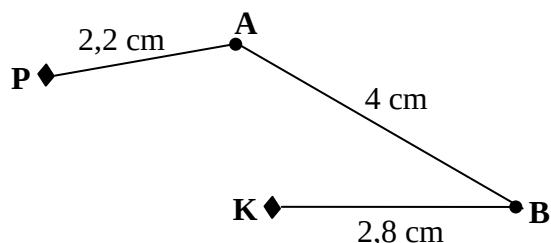
$$\begin{array}{r} 2 \\ 5 \\ 16 \\ - 49 \\ \hline 744 \\ - 640 \\ \hline 784 \text{ gr} \end{array}$$

Odpowiedź: Wojtek zapłacił za SMS 7,84 zł.

Przykład 10. ilustruje brak zapisania sposobu obliczenia liczby SMS-ów, co uniemożliwia ocenę poprawności odczytu danych przedstawionych na diagramie. Ponieważ suma wysłanych SMS-ów jest nieprawidłowa, stąd brak możliwości oceny tego etapu rozwiązania i, w konsekwencji, przyznanie 0 punktów.

Zadanie 26. (0–3)

Szkolne Koło Turystyczne organizuje pieszy rajd. Na rysunku przedstawiono schemat planowanej trasy rajdu narysowany w skali 1 : 150 000.



P – początek trasy

K – koniec trasy

A, B – miejsca postojów

Oblicz, jaką długość w rzeczywistości ma planowana trasa rajdu. Wynik podaj w kilometrach.

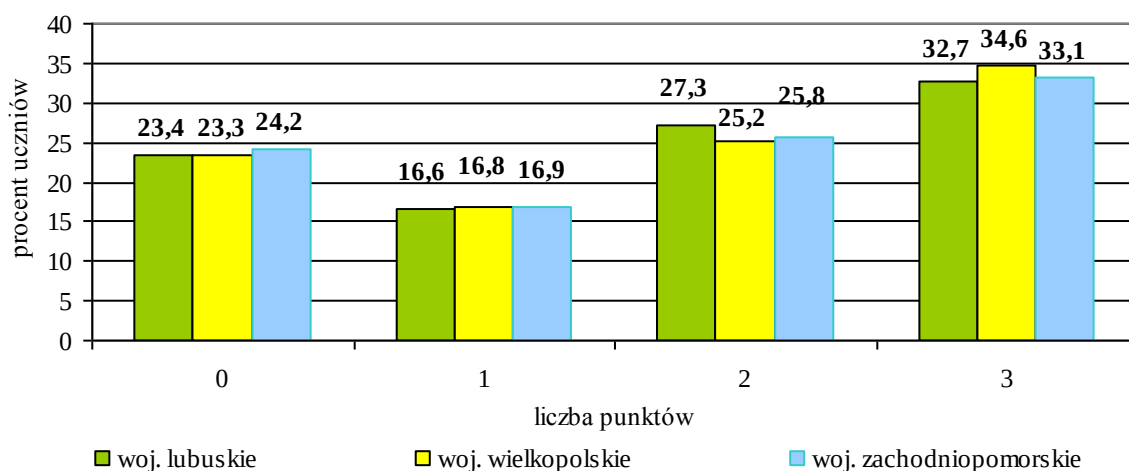
W poniżej zamieszczonej tabeli zaprezentowano kartotekę umiejętności ocenianych w zadaniu 26.

Numer zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
26.	III. Modelowanie matematyczne. Uczeń dobiera odpowiedni model matematyczny do prostej sytuacji, stosuje poznane wzory i zależności, przetwarza tekst zadania na działania arytmetyczne i proste równania.	12.8. Uczeń oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali. 12.6. Uczeń zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości.

Liczbę oraz odsetek szóstoklasistów, którzy w województwach nie podjęli próby rozwiązania zadania 26., zestawiono w poniżej zamieszczonej tabeli.

Poziom wykonania	Lubuskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
	56,4%	62,1%	60,8%
W Okręgu 5358 (9,7%) uczniów nie podjęło próby rozwiązania zadania 26.; w województwie			
lubuskim – 935 (10,9%) uczniów.	wielkopolskim – 2960 (9,1%) uczniów.	zachodniopomorskim – 1463 (10,4%) uczniów.	

Rozkład wyników punktowych, uzyskanych za rozwiązanie zadania 26., w poszczególnych województwach zaprezentowano na poniższym wykresie.

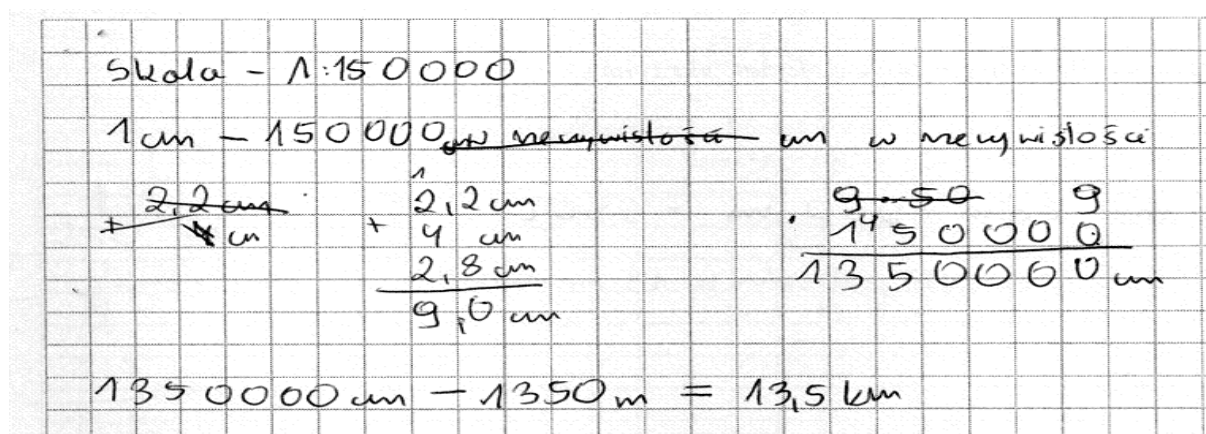


W zadaniu 26. uczniowie musieli ustalić rzeczywistą długość odcinka, gdy dana była jego długość na mapie o podanej skali. Co trzeci uczeń rozwiązał zadanie bezbłędnie - najlepiej szóstoklasiści z województwa wielkopolskiego. Błędy popełniane przez uczniów w rozwiązywaniu zadania 26. to nieprawidłowe wykorzystanie skali, błędy rachunkowe oraz błędy w przeliczaniu jednostek. Co czwarty uczeń wykazał się umiejętnością obliczania rzeczywistej długości odcinka na podstawie podanej skali i potrafił zamienić centymetry na kilometry, ale podczas wykonywania obliczeń popełnił błąd/błędy rachunkowe. W co szóstej pracy można było zauważyć istotny postęp, czyli poprawny sposób wykorzystania skali lub zamiany jednostek.

Około 10% szóstoklasistów nie podjęło próby rozwiązania zadania. Najczęściej opuszczali to zadanie uczniowie z województwa zachodniopomorskiego.

1. Przykład poprawnego rozwiązania (3 punkty)

Przykład 1.



Odpowiedź: W rzeczywistości ma długość 13,5 km.

Przykład 2.

$1 \text{ cm} = 150000 \text{ cm}$
 $1 \text{ cm} = 150000 \text{ cm}$
 $1 \text{ cm} = 1500 \text{ m}$
 $1 \text{ cm} = 1,5 \text{ km}$

$\text{Liczba mijanych} = 2,2 + 4 + 2,8 = 9 \text{ km}$
 $9 \cdot 1,5 \text{ km} = 13,5 \text{ km}$

$\downarrow$
 liczba mijanych w rzeczywistości

$$\begin{array}{r} 8,5 \\ \times 1,5 \\ \hline 42,5 \\ 130,0 \\ \hline 127,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,15 \\ \times 9 \\ \hline 37,35 \end{array}$$

2. Przykład częściowo poprawnego rozwiązania (2 punkty)

Przykład 3.

$1 \text{ cm} = 150000 \text{ cm}$
 $1 \text{ cm} = 1500 \text{ m}$
 $1 \text{ cm} = 15,00 \text{ km} = 15 \text{ km}$

$2,2 \cdot 15 = 33,0 \text{ km} = 33 \text{ km}$
 $4 \cdot 15 = 60 \text{ km}$
 $2,8 \cdot 15 = 42,0 \text{ km} = 42 \text{ km}$

$33 + 60 + 42 = 135 \text{ km}$

Odpowiedź: ...W rzeczywistości przejechał 135 km

W przykładzie 3. uczeń popełnił błąd w zamianie jednostek długości (centymetrów na kilometry). Błędy w zamianie jednostek to, oprócz błędów rachunkowych, największy problem szóstoklasistów. Źle zamienił jednostkę długości co czwarty szóstoklasista.

Przykład 4.

$$\begin{aligned} 1 \text{ cm} &= 150000 \text{ um} \\ 1 \text{ cm} &= 1500 \text{ mm} \\ 1 \text{ um} &= 1,5 \text{ km} \\ 1,5 \text{ km} \cdot 9 &= 9,0 \end{aligned}$$

Odpowiedź: planowana trasa m. 9 km w rzeczywistości

Ta praca dowodzi, że uczniowie nie analizują sensowności otrzymanego wyniku uzyskanego po wykonanym działaniu (z mnożenia liczby 9 przez 1,5 nie można otrzymać wartości 9!!!). Niektóre błędy można byłoby zweryfikować, gdyby uczniowie mieli nawyk oceny sensowności otrzymanych wyników.

Przykład 5.

$$\begin{aligned} 1 \text{ cm} &= 150000 \\ 1 \text{ cm} &= 150000 \text{ um} \\ 1 \text{ um} &= 1500 \text{ m} \\ 1 \text{ um} &= 15 \text{ km} \\ 9 \text{ cm} \cdot 1,5 &= 132 \text{ km} \end{aligned}$$

$$2,2 + 4 + 2,8 = 9 \text{ cm}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 4 \\ 0,15 \\ \times 9 \\ \hline 135 \end{array}$$

Odpowiedź: Trasa najoleu ma 132 km.

Przykład 5. ilustruje problem, który wystąpił w wielu pracach uczniowskich (dotyczy wszystkich zadań). Uczniowie nie mają nawyku dokonywania oceny sensowności otrzymanych wyników. Przykład 5. to praca ucznia, który posiada umiejętności wystarczające do tego, aby całkowicie poprawnie rozwiązać zadanie. Jednak nieuwaga spowodowała, że źle przepisał ostatnią cyfrę wartości iloczynu i nie postawił we właściwym miejscu przecinka dziesiętnego, czyli stracił 1 punkt.

3. Przykład częściowo poprawnego rozwiązania (1 punkt)

Przykład 6.

2, 2 + 9 + 28 = 9

150 000 : 9 =

$$\begin{array}{r} 16666 \\ - 150000 \\ \hline 9 \\ - 90 \\ \hline 60 \\ - 54 \\ \hline 60 \\ - 54 \\ \hline 60 \\ - 54 \\ \hline 60 \\ - 54 \\ \hline 6 \end{array}$$

Co szósty szóstoklasista nie potrafił zastosować podanej skali do wyznaczenia długości odcinka w rzeczywistości. W przedstawionym przykładzie 6. uczeń poprawnie obliczył długość odcinka na mapie, ale nie potrafił zastosować skali (dzielił zamiast mnożyć) – był to najczęściej występujący błąd na tym etapie rozwiązania zadania..

Przykład 7.

skala 1:150 000

~~2,2cm~~ ~~4cm~~ ~~2,8cm~~ =

$2,2\text{cm} \cdot 150\,000 = 0,033\text{km} = 33\text{m}$

$4\text{cm} \cdot 150\,000 = 0,060\text{km} = 60\text{m}$

$2,8\text{cm} \cdot 150\,000 = 0,042\text{km} = 42\text{m}$

skala 1:1

$33\text{m} \cdot 60\text{m} = 1980\text{m}$

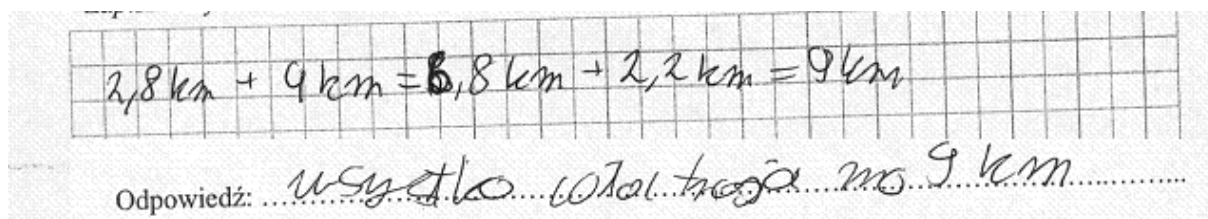
$1980\text{m} \cdot 42\text{m} = 80640\text{m} = 80,640\text{km} = 80\,640\text{m}$

Odpowiedź: Plan trasy rajdu rzeczywistości wynosi 80,640km 80 640km

W wielu pracach występowały jednocześnie błędy w przeliczaniu jednostek, błędy rachunkowe i np.: w wyznaczeniu długości całej trasy. W przykładzie 7. uczeń przedstawił poprawny sposób obliczenia rzeczywistej długości poszczególnych odcinków trasy. Kolejne etapy rozwiązania zawierają liczne błędy w zamianie jednostek i wyznaczeniu długości trasy w rzeczywistości.

4. Przykład niepoprawnego rozwiązania (0 punkt)

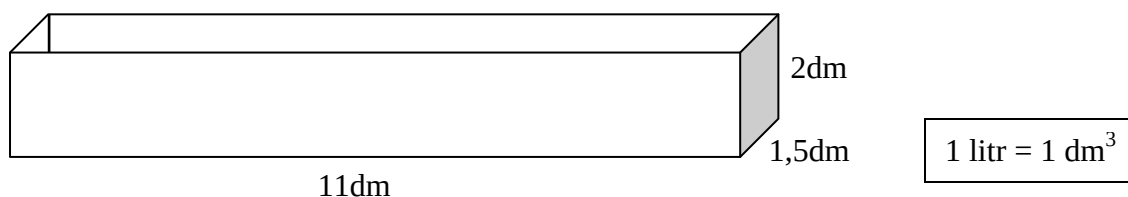
Przykład 8.



Około 13% uczniów, którzy podjęli próbę rozwiązania zadania, otrzymało 0 punktów. Ci uczniowie nie opanowali żadnej umiejętności spośród badanych w tym zadaniu, czyli nie potrafili pokazać poprawnego sposobu obliczenia długości trasy na mapie, przedstawić poprawnego sposobu obliczenia rzeczywistej długości poszczególnych odcinków trasy (bez względu na ich liczbę) ani nie pokazali, że wiedzą, iż 1 cm na mapie to 1,5 km w rzeczywistości. Przykład 8. ilustruje takie rozwiązanie.

Zadanie 27. (0–4)

Skrzynka balkonowa na rośliny ozdobne ma kształt prostopadłościanu o wymiarach przedstawionych na rysunku.



Pani Wanda kupiła 4 takie skrzynki oraz ziemię, która była sprzedawana tylko w 20-litrowych workach.

Ile najmniej worków z ziemią musiała kupić pani Wanda, aby nappełnić wszystkie skrzynki?

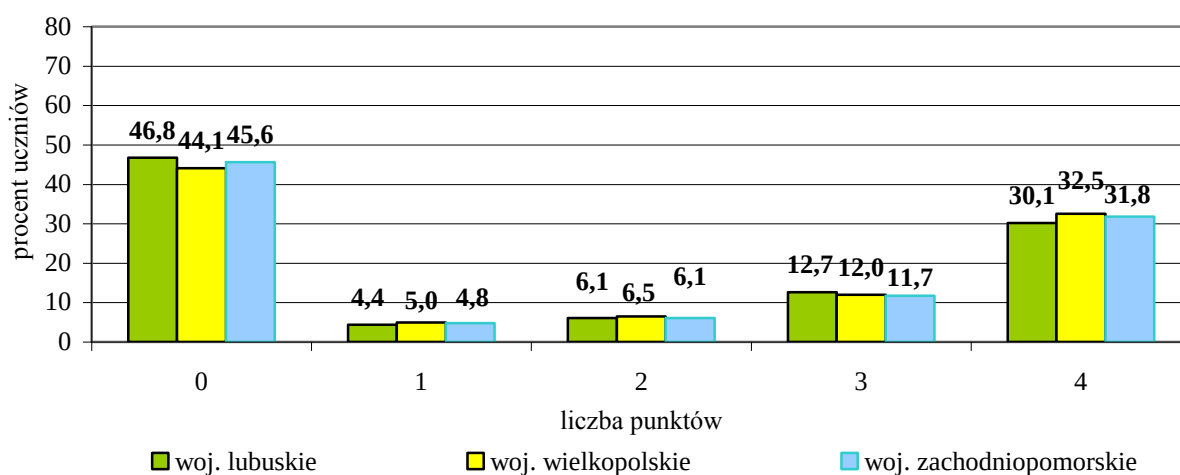
W poniżej zamieszczonej tabeli zaprezentowano kartotekę umiejętności ocenianych w zadaniu 27.

Nr zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej)
27.	IV. Rozumowanie i tworzenie strategii. Uczeń prowadzi proste rozumowanie składające się z niewielkiej liczby kroków, ustala kolejność czynności (w tym obliczeń) prowadzących do rozwiązania problemu, potrafi wyciągnąć wnioski z kilku informacji podanych w różnej postaci.	11.4. Uczeń oblicza objętość [...] prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi. 11.5. Uczeń stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, dm^3 , m^3 , cm^3 , mm^3 . 14.4. Uczeń dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania. 14.5. Uczeń do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody.

Liczbę oraz odsetek szóstoklasistów, którzy w województwach nie podjęli próby rozwiązania zadania 27., zestawiono w poniżej zamieszczonej tabeli.

Poziom wykonania	Lubuskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
	43,8%	46,0%	44,8%
W Okręgu 6343 (11,5%) uczniów nie podjęło próby rozwiązania zadania 27.; w województwie			
lubuskim – 1048 (12,2%) uczniów.	wielkopolskim – 3627 (11,1%) uczniów.	zachodniopomorskim – 1666 (11,9%) uczniów.	

Rozkład wyników punktowych, uzyskanych za rozwiązanie zadania 27., poszczególnych województwach zaprezentowano na poniższym wykresie.



Zadanie 27. było najtrudniejszym zadaniem otwartym dla szóstoklasistów. Prawie 12% z nich opuściło to zadanie. Najczęściej opuszczenia miały miejsce w województwie lubuskim.

To zadanie nie sprawiło problemów co trzeciemu uczniowi. Prawie połowa piszących otrzymała 0 punktów. Świadczy to o tym, że średnio co drugi szóstoklasista nie zna sposobu obliczenia objętości prostopadłościanu o podanych na rysunku wymiarach. Wiele uczniów zamiast objętości wyznaczało pole powierzchni całkowitej lub częściowej prostopadłościanu, inni wyznaczyli sumę długości jego krawędzi.

Zadanie ma rozkład u-kształtny, czyli prawie równoliczne (przewaga jest wyników 0 punktów) grupy uzyskały skrajne wyniki. Tylko 25% uczniów otrzymało od 1 do 3 punktów za rozwiązanie zadania.

1. Przykład poprawnego rozwiązania (4 punkty)

Przykład 1.

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 11 \cdot 2 \cdot 1,5 = 33 [\text{dm}^3]$$

$$4 \cdot 33 = 132 [\text{dm}^3]$$

1 -	20
2 -	40
3 -	60
4 -	80
5 -	100
6 -	120
7 -	140

Odpowiedź: Pani Wanda musi kupić 7 worków z ziemią, aby wypełnić wszystkie strypki.

Przykład 2.

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 11 \cdot 1,5 \cdot 2 = 33 [\text{dm}^3]$$

$$4 \cdot 33 = 132 [\text{dm}^3]$$

$$132 : 20 = 6,6$$

Odpowiedź: Pani Wanda musi kupić 7 worków z ziemią.

2. Przykład częściowo poprawnego rozwiązania (3 punkty)

Przykład 3.

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 11 \cdot 2 \cdot 1,5 = 33 [\text{dm}^3]$$

$$33 \cdot 4 = 132 [\text{dm}^3]$$

$$132 : 20 = 12$$

Odpowiedź: Pani Wanda ~~musi~~ potrzebuje 12 worków z ziemią.

Około 5% uczniów popełniło błąd w obliczeniu liczby worków (nie zweryfikowało poprawności wyniku dzielenia dwóch liczb naturalnych).

Przykład 4.

Wysokość słupka 2 dm $\cdot$ 2 dm $\cdot$ 15 dm $\cdot$ 11 dm = 33 dm³

20 : 4 = 5

33 dm : 5 = 6 r 3

Odpowiedź: Pani Wanda musiałaby kupić 6 takich worków.

W około 5% prac uczniowie poprawnie wykonali dzielenie, ale, podając odpowiedź, nie dokonali zaokrąglenia z nadmiarem tylko z niedomiarem, co, zgodnie z odniesieniem wyniku do praktyki życiowej, jest niepoprawne (zabrakłoby ziemi).

Przykład 5.

$V = a \cdot b \cdot c$

$V = 11 \cdot 15 \cdot 2 = 330 \text{ dm}^3$

$330 \cdot 4 = 1320 \text{ dm}^3$

$1320 : 20 = 66$

Odpowiedź: Pani Wanda musiałaby kupić 66 takich worków, aby wypełnić wszystkie słupki.

W realizacji rozwiązań często występowały błędy rachunkowe w mnożeniu liczby naturalnej przez ułamek dziesiętny. To kolejny przykład ilustrujący, że brak refleksji nad otrzymanym wynikiem powoduje stratę punktu. Przykład 5. ilustruje rozwiązanie, w którym uczeń zna sposób obliczenia objętości czterech skrzynek i wyznaczenia liczby worków, ale popełnia błąd rachunkowy w mnożeniu liczby naturalnej przez ułamek dziesiętny (zapomina o przecinku dziesiętnym).

3. Przykład częściowo poprawnego rozwiązania (2 punkty)

Przykład 6.

$$V = a \cdot b \cdot c$$
$$V = 11 \text{ dm} \cdot 1,5 \text{ dm} \cdot 2 \text{ dm} = 250 \text{ dm}^3 = 250 \text{ L}$$
$$250 \text{ L} : 20 \text{ L} = 12,5 \rightarrow \text{wyli po} \text{ } 13 \text{ worków}$$

Odpowiedź: Pani Wanda musi kupić 13 worków

Podobnie, jak w pracy ucznia z przykładu 6. - około 5% szóstoklasistów знаło sposób obliczenia objętości prostopadłościanu i liczby worków, ale nie uwzględniło w obliczeniach faktu, że należy wypełnić ziemią cztery skrzynki. Możemy sądzić, że ci uczniowie nieuważnie przeczytali treść zadania.

Przykład 7.

$$\boxed{} = 11 \text{ dm} \cdot 1,5 \text{ dm} \cdot 2 \text{ dm} = 33 \text{ dm}^3$$
$$4 \boxed{} = 4 \cdot 33 \text{ dm}^3 = 132 \text{ dm}^3$$

Pani Wanda musiałaby kupić co najmniej 5 worków

Niektórzy uczniowie nie pokazali sposobu obliczenia liczby worków i, podobnie jak w przykładzie 7., podana liczba worków była błędna, zatem ten etap rozwiązania nie mógł zostać oceniony.

4. Przykład częściowo poprawnego rozwiązania (1 punkt)

Przykład 8.

$$11 \text{ dm}^3 \cdot 11 \cdot 2 \cdot 1,5 = 22 \cdot 1,5 = 33 \text{ (dm)}$$
$$33 \text{ dm}^3 = 33 \text{ L}$$
$$20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20 + (6) \cdot 20 = 120 \text{ (work)}$$

Odpowiedź: Pani Wanda

Uczniowie, którzy przedstawili poprawny sposób obliczenia objętości prostopadłościanu i nie potrafili pokazać poprawnego sposobu obliczenia objętości czterech skrzynek i poprawnej metody wyznaczenia liczby worków piasku, mogli otrzymać tylko 1 punkt za rozwiązanie zadania. Ilustruje to przykład 8.

5. Przykład niepoprawnego rozwiązania (0 punkt)

W przykładach od 9. do 11. uczniowie nie przedstawili poprawnej metody obliczenia objętości prostopadłościanu, czyli otrzymali 0 punktów za rozwiązanie zadania.

Przykład 9.

$4 \cdot 11 \text{ dm} = 44 \text{ dm}$
 $44 \text{ dm} \cdot 20 \text{ l} = 880 \text{ l}$
 $1,5 \text{ dm} + 2 \text{ dm} = 2,5 \text{ dm}$
 880 l
 $2,5 \text{ dm}$
 44
 $- 20$
 $\hline 24$
 $+ 88$
 $\hline 112$

Odpowiedź:

Przykład 10.

$V = 2a \cdot b + 2b \cdot c + 2a \cdot c$
 $V = 2 \cdot 2 \cdot 1,5 + 2 \cdot 1,5 \cdot 11 + 2 \cdot 2 \cdot 11 = 143 [\text{dm}^3] = 143 \text{ l}$

Odpowiedź: ..Musiałe... kupić... najmniej... 20... towarów... aby... wypełnić wszystkie skrzynki.

Przykład 11.

$\text{WYSOKOŚĆ} = 2 \text{ L} = 2 \text{ DM}^3$
 $\text{DŁUGOŚĆ} = 11 \text{ DM}^3$
 $\text{SZEROKOŚĆ} = 1,5^3$
 $11 \text{ DM}^3 + 2 \text{ DM}^3 + 1,5 \text{ DM}^3 = 13,5 \text{ DM}^3$

Odpowiedź: NAJMNIEJ 13,5 14. worków.

Wnioski – zadania otwarte

1. Analiza prac uczniowskich wykazała, że wielu uczniów zna strategię rozwiązania zadania, a nie wszyscy spośród nich osiągają zadowalające wyniki za rozwiązanie zadań otwartych, gdyż:
 - nieuwważnie czytają treści zadań; opuszczają istotne w zadaniu dane,
 - błędnie przepisują dane z treści zadania,
 - nie weryfikują otrzymanych wyników.,
 - nie odnoszą uzyskanej odpowiedzi do treści zadania i praktyki życiowej,
 - nie zapisują działań, które pozwalają odczytać zastosowaną metodę,
 - nie wykonują trudniejszych działań sposobem pisemnym i popełniają błędy rachunkowe podczas obliczeń pamięciowych.
2. Szóstoklasiści popełniają liczne błędy rachunkowe w działaniach na ułamkach dziesiętnych (problemem jest przecinek dziesiętny, który albo jest pomijany, albo wstawiany w niewłaściwym miejscu).