

Arkusz GM-A7 przeznaczony dla uczniów niesłyszących i słabo słyszących.

Zestaw egzaminacyjny z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących składa się z 33 zadań, w tym 25 zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego i 8 zadań otwartych. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń może otrzymać 50 punktów. W arkuszu wykorzystano 3 zestawy rysunków, 10 rysunków pojedynczych, 1 tabelę, 1 mapę oraz 1 wykres.

Zadania obejmują umiejętności i wiadomości zawarte w standardach wymagań egzaminacyjnych i podstawie programowej kształcenia ogólnego.

Na rozwiązanie wszystkich zadań przewidziano do 180 minut. Uczeń mógł otrzymać maksymalnie 50 punktów.

Zestaw zadań egzaminacyjnych sprawdza umiejętności i wiadomości opisane w czterech obszarach standardów:

- I **Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu** - za które uczeń mógł maksymalnie uzyskać **26 pkt.**,
- II **Wyszukiwanie i stosowanie informacji** - za które uczeń mógł maksymalnie uzyskać **7 pkt.**,
- III **Wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo- skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych** - za które uczeń mógł maksymalnie uzyskać **9 pkt.**,
- IV **Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów** - za które uczeń mógł maksymalnie uzyskać **8 pkt.**.

Przedstawiona w poniższej tabeli kartoteka arkusza zawiera szczegółowe zestawienie określonych w standardach wymagań egzaminacyjnych umiejętności sprawdzanych przez poszczególne zadania oraz informację dotyczącą form tych zadań i maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania za ich rozwiązanie.

Kartoteka do zestawu egzaminacyjnego GM-A7-052

Numer zadania	Standard	Nazwa sprawdzanej umiejętności	Forma zadania*	Liczba punktów
		Uczeń:		
1.	I/1	potrafi wskazać prawidłową budowę układu pokarmowego człowieka	WW	1
2.	I/1	nazywa narząd, w którym następuje wchłanianie pokarmu do krwi	WW	1
3.	I/1	wskazuje organizm samożywny	WW	1
4.	I/3	rozpoznaje kształt figury geometrycznej	WW	1
5.	I/2	oblicza objętość soku w jednym kartonie przed jego otwarciem	WW	1
6.	II/1	odczytuje z tabeli informacje, o tym, które produkty zawierają najwięcej wapnia	WW	1
7.	II/1	odczytuje z tabeli, jakiego pierwiastka warzywa i owoce zawierają najmniej	WW	1
8.	I/2	oblicza, w jakiej ilości warzyw znajduje się dana masa magnezu	WW	1

9.	I/2	oblicza, z jaką siłą jest przyciągane przez Ziemię ciało o danej masie	WW	1
10.	III/1	rozdziela energię kinetyczną i potencjalną ciała	WW	1
11.	III/4	określa przyczyny mętnienia wody wapiennej	WW	1
12.	I/1	identyfikuje wybraną substancję na podstawie jej właściwości	WW	1
13.	I/1	na podstawie równania chemicznego podaje nazwę reakcji	WW	1
14.	I/1	wskazuje grupę związków, do której należy chlorek sodu	WW	1
15.	I/1	wskazuje zastosowanie chlorku sodu	WW	1
16.	I/1	wskazuje zwierzę charakterystyczne dla kontynentu afrykańskiego	WW	1
17.	II/2	rozdziela krajobraz sawanny	WW	1
18.	II/1	odczytuje z mapy położenie Europy względem Australii	WW	1
19.	II/1	odczytuje z mapy położenie oceanu względem półkul	WW	1
20.	III/1	wskazuje następstwa ruchu obiegowego Ziemi	WW	1
21.	III/1	potrafi określić, czas jednego obiegu Ziemi wokół Słońca	WW	1
22.	I/3	oblicza rzeczywistą długość i szerokość figury narysowanej w skali	WW	1
23.	I/2	oblicza, jaki procent masy skrzynki z jabłkami stanowi masa samych jabłek	WW	1
24.	II/2	wykorzystuje informacje, aby obliczyć ile godzin w tygodniu jest otwarty sklep	WW	1
25.	I/2	oblicza koszty zakupów	WW	1
26.	IV/4	rozwiązuje sytuację problemową	RO	3
27.	I/3	oblicza pojemność naczynia w kształcie walca	RO	4
28.	III/2	stosuje zasadę równowagi dźwigni	RO	3
29.	I/2	stosuje w praktyce własności działań matematycznych	KO	4
30.	III/4	proponuje sposoby przeciwdziałania współczesnym zagrożeniom cywilizacyjnym	KO	2
31.	IV/4	rozwiązuje problem dotyczący sytuacji praktycznej	RO	5
32.	II/2	porównuje ilości sprzedanych owoców	KO	1
33.	I/2	oblicza dochód ze sprzedaży owoców	RO	3

Tabele poniżej opracowano na podstawie kartoteki, zawierają: wykaz sprawdzanych umiejętności, numery zadań sprawdzających daną umiejętność, maksymalną liczbę punktów możliwych do uzyskania za poszczególne zadania i obszary oraz wagę procentową³.

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

³ Waga procentowa informuje, jaki jest stosunek liczby punktów możliwych do uzyskania za daną umiejętność

Nazwa sprawdzanej umiejętności Uczeń:	Standard	Zadanie	Punkty	% waga punktowa	
Wybiera odpowiednie terminy i pojęcia matematyczno- przyrodnicze:	I/1		8:	26	52%
potrafi wskazać prawidłową budowę układu pokarmowego człowieka		1	1		
nazywa narząd, w którym następuje wchłanianie pokarmu do krwi		2	1		
wskazuje organizm samożywny		3	1		
identyfikuje wybraną substancję na podstawie jej właściwości		12	1		
na podstawie równania chemicznego podaje nazwę reakcji		13	1		
wskazuje grupę związków, do której należy chlorek sodu		14	1		
wskazuje zastosowanie chlorku sodu		15	1		
wskazuje zwierzę charakterystyczne dla kontynentu afrykańskiego		16	1		
Wykonuje obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych		I/2			
oblicza objętość soku w jednym kartonie przed jego otwarciem	5		1		
oblicza, w jakiej ilości warzyw znajduje się dana masa magnezu	8		1		
oblicza, z jaką siłą jest przyciągane przez Ziemię ciało o danej masie	9		1		
oblicza, jaki procent masy skrzynki z jabłkami stanowi masa samych jabłek	23		1		
oblicza koszty zakupów	25		1		
stosuje w praktyce własności działań matematycznych	29		4		
oblicza dochód ze sprzedaży owoców	33		3		
Posługuje się własnościami figur	I/3		6:		
rozpoznaje kształt figury geometrycznej		4	1		
oblicza rzeczywistą długość i szerokość figury narysowanej w skali		22	1		
oblicza pojemność naczynia w kształcie walca		27	4		

OBSZAR II Wyszukiwanie i stosowanie informacji

Nazwa sprawdzanej umiejętności Uczeń:	Standard	Zadanie	Punkty	% waga punktowa	
Odczytuje informacje przedstawione w formie rysunku	II/1		4:	7	14%
odczytuje z tabeli informacje, o tym, które produkty zawierają najwięcej wapnia		6	1		

odczytuje z tabeli, jakiego pierwiastka warzywa i owoce zawierają najmniej		7	1		
odczytuje z mapy położenie Europy względem Australii		18	1		
odczytuje z mapy położenie oceanu względem półkul		19	1		
Przetwarza, interpretuje, porównuje i selekcjonuje informacje oraz wykorzystuje je w praktyce (schemat, rysunek, tabela, diagram kołowy, mapa)	II/2		3:		
rozdziela krajobraz sawanny		17	1		
wykorzystuje informacje, aby obliczyć ile godzin w tygodniu jest otwarty sklep		24	1		
porównuje ilości sprzedanych owoców		32	1		

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

Nazwa sprawdzanej umiejętności Uczeń:	<i>Standard</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Punkty</i>	<i>% waga punktowa</i>	
Wskazuje warunki występowania prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów, wykorzystuje zasady i prawa do objaśniania zjawisk	III/1		3:	9	18%
rozdziela energię kinetyczną i potencjalną ciała		10	1		
wskazuje następstwa ruchu obiegowego Ziemi		20	1		
potrafi określić, czas jednego obiegu Ziemi wokół Słońca		21	1		
Zapisuje związki i procesy za pomocą równań, posługuje się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych	III/2		3:		
stosuje zasadę równowagi dźwigni		28	3		
Stosuje zintegrowaną wiedzę do objaśniania zjawisk przyrodniczych	III/4		3:		
określa przyczyny mętnienia wody wapiennej		11	1		
proponuje sposoby przeciwdziałania współczesnym zagrożeniom cywilizacyjnym		30	2		

OBSZAR IV

Stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów

Nazwa sprawdzanej umiejętności Uczeń:	<i>Standard</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Punkty</i>	<i>% waga punktowa</i>	
Tworzy i realizuje plan rozwiązania	IV/4		8:	8	16%
rozwiązuje sytuację problemową		26	3		
rozwiązuje problem dotyczący sytuacji praktycznej		31	5		