

Opis zestawu zadań z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych
GM-A1-042
WYPOCZYNEK

Zestaw zadań z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych (GM-A1-042) był przeznaczony do sprawdzenia opanowania przez uczniów kończących trzecią klasę gimnazjum umiejętności i wiadomości opisanych w *standardach* i podstawie programowej kształcenia ogólnego.

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

Autorzy arkusza wykorzystali przy konstruowaniu zadań tabele, diagram kołowy, wykresy, rysunki (zestawy rysunków) i mapę.

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

- obszar I – umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu,
- obszar II – wyszukiwanie i stosowanie informacji,
- obszar III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych,
- obszar IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów.

Przyporządkowanie zadań i punktów do obszarów *standardów* przedstawia poniższa tabela.

Obszar standardów	Liczba punktów	Waga w %	Numery zadań
umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu	15	30	1, 2, 4, 5, 8, 12, 15, 16, 20, 23, 25, 27, 28
wyszukiwanie i stosowanie informacji	12	24	3, 6, 11, 17, 19, 29, 31, 32
wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych	15	30	7, 9, 10, 13, 14, 18, 21, 22, 24, 26, 30
stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów	8	16	33, 34

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

- wybieranie odpowiednich terminów do opisu zjawisk i obiektów przyrodniczych oraz zachowań organizmów,
- wykonywanie obliczeń w sytuacjach praktycznych, w tym: stosowanie w praktyce własności działań, operowanie procentami i posługiwanie się jednostkami miar,
- posługiwanie się własnościami figur, w tym: obliczanie miar figur płaskich.

- W obszarze *wyszukiwanie i stosowanie informacji* sprawdzano następujące umiejętności i wiadomości:
- odczytywanie informacji przedstawionych w formie rysunku,
- operowanie informacją, w tym: analizowanie, interpretowanie, przetwarzanie i porównywanie informacji.

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

- wskazywanie prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów, w tym: wskazywanie warunków występowania procesów, wykorzystywanie zasad i praw do objaśniania zjawisk,
- posługiwanie się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych, w tym: zapisywanie przebiegu reakcji za pomocą równań chemicznych, zapisywanie związków między wielkościami za pomocą układów równań,
- stosowanie zintegrowanej wiedzy do objaśniania zjawisk przyrodniczych, w tym: wskazywanie współczesnych zagrożeń dla zdrowia człowieka i środowiska przyrodniczego.

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

- analizowanie sytuacji problemowej, w tym: określenie danych i szukanych, określenie celu,
- tworzenie i realizowanie planu rozwiązania, w tym: układanie i wykonywanie procedur osiągnięcia celu.