



Centralna Komisja Egzaminacyjna

EGZAMIN GIMNAZJALNY W ROKU SZKOLNYM 2011/2012

CZĘŚĆ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZA MATEMATYKA

KLUCZ ODPOWIEDZI I SCHEMAT OCENIANIA ZADAŃ

ARKUSZ GM-M8-122

KWIECIEŃ 2012

Zadania zamknięte

Numer zadania	Poprawna odpowiedź	Punktacja	Zasady przyznawania punktów
1.	A	0-1	<ul style="list-style-type: none">• poprawna odpowiedź – 1 p.• błędna odpowiedź lub brak odpowiedzi – 0 p.
2.	D	0-1	
3.	B	0-1	
4.	D	0-1	
6.	D	0-1	
7.	B	0-1	
8.	1. NIE 2. TAK	0-2	
10.	D	0-1	<ul style="list-style-type: none">• poprawna odpowiedź – 1 p.• błędna odpowiedź lub brak odpowiedzi – 0 p.
12.	1. TAK 2. NIE	0-2	<ul style="list-style-type: none">• za każdą poprawną odpowiedź – po 1 p.• błędna odpowiedź lub brak odpowiedzi – 0 p.
13.	1. B 2. A	0-2	
14.	C	0-1	<ul style="list-style-type: none">• poprawna odpowiedź – 1 p.• błędna odpowiedź lub brak odpowiedzi – 0 p.
15.	1. TAK 2. TAK	0-2	<ul style="list-style-type: none">• za każdą poprawną odpowiedź – po 1 p.• błędna odpowiedź lub brak odpowiedzi – 0 p.
16.	B	0-1	<ul style="list-style-type: none">• poprawna odpowiedź – 1 p.• błędna odpowiedź lub brak odpowiedzi – 0 p.
17.	1. NIE 2. TAK	0-1	
18.	1. TAK 2. NIE	0-2	<ul style="list-style-type: none">• za każdą poprawną odpowiedź – po 1 p.• błędna odpowiedź lub brak odpowiedzi – 0 p.
19.	A	0-1	<ul style="list-style-type: none">• poprawna odpowiedź – 1 p.• błędna odpowiedź lub brak odpowiedzi – 0 p.
20.	B	0-1	

Zadania otwarte

UWAGA

Za każde inne niż przedstawione poprawne rozwiązanie przyznajemy maksymalną liczbę punktów.

Zadanie 5. (0-3)

Przykładowe sposoby rozwiązania

I sposób

$$10\% = 0,1$$

$$0,1 \cdot 45 = 4,50 \text{ zł}$$

$$45 \text{ zł} - 4,50 \text{ zł} = 40,50 \text{ zł}$$

Odpowiedź: Książka po obniżce kosztuje 40,50 zł.

II sposób

$$10\% = 0,1$$

$$45 \text{ zł} - 0,1 \cdot 45 \text{ zł} = 45 \text{ zł} - 4,50 \text{ zł} = 40,50 \text{ zł}$$

Odpowiedź: Książka po obniżce kosztuje 40,50 zł.

III sposób

$$100\% - 10\% = 90\%$$

$$90\% = 0,9$$

$$0,9 \cdot 45 = 40,50 \text{ (zł)}$$

Odpowiedź: Książka po obniżce kosztuje 40,50 zł.

Poziom wykonania

P₆ – 3 punkty – pełne rozwiązanie

obliczenie ceny książki po obniżce (40,50 zł)

P_{5,4} – 2 punkty – pokonanie zasadniczych trudności zadania

obliczenie ceny książki po obniżce z błędami rachunkowymi

lub

zapisanie działania prowadzącego do obliczenia ceny książki po obniżce

P₁ – 1 punkt – rozwiązanie, w którym postęp jest wprawdzie niewielki, ale konieczny na drodze do całkowitego rozwiązania zadania

obliczanie kwoty obniżki – procentu danej liczby

lub

wyrażenie w procentach (ułamku) części pierwotnej ceny, którą trzeba zapłacić po obniżce (III sposób)

P₀ – 0 punktów – rozwiązanie niestanowiące postępu

rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania

Zadanie 9. (0-2)**Przykładowe sposoby rozwiązania****I sposób**

$$5 \text{ zł} \cdot 2 = 10 \text{ zł}$$

$$10 \text{ zł} \cdot 12 = 120 \text{ zł}$$

Odpowiedź: Na zakup czasopism Tomek wydał 120 zł.

II sposób

$$5 \text{ zł} \cdot 12 = 60 \text{ zł}$$

$$60 \text{ zł} \cdot 2 = 120 \text{ zł}$$

Odpowiedź: Na zakup czasopism Tomek wydał 120 zł.

III sposób

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 60 \text{ (zł)}$$

$$60 + 60 = 120 \text{ (zł)}$$

Odpowiedź: Na zakup czasopism Tomek wydał 120 zł.

Poziom wykonania**P₆ – 2 punkty – pełne rozwiązanie**

obliczenie kwoty wydanej na zakup dwóch czasopism w ciągu roku (120 zł)

P₁ – 1 punkt – rozwiązanie, w którym postęp jest wprowadzić niewielki, ale konieczny na drodze do całkowitego rozwiązania zadania

obliczenie kwoty wydanej na zakup dwóch czasopism w ciągu roku z błędami rachunkowymi

lub

obliczenie kwoty potrzebnej na zakup dwóch czasopism w ciągu miesiąca (10 zł)

lub

obliczenie kwoty potrzebnej na zakup jednego czasopisma w ciągu roku (60 zł)

P₀ – 0 punktów – rozwiązanie niestanowiące postępu

rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania

Zadanie 11. (0-3)**Przykładowe sposoby rozwiązania****I sposób**

$$50 \text{ m} \cdot 2 = 100 \text{ m}$$

$$O = 2 \cdot 50 \text{ m} + 2 \cdot 100 \text{ m} = 100 \text{ m} + 200 \text{ m} = 300 \text{ m}$$

Odpowiedź: Obwód działki jest równy 300 m.

II sposób

$$50 \text{ m} \cdot 2 = 100 \text{ m}$$

$$O = 100 \text{ m} + 100 \text{ m} + 50 \text{ m} + 50 \text{ m} = 300 \text{ m}$$

Odpowiedź: Obwód działki jest równy 300 m.

Poziom wykonania

P₆ – 3 punkty – pełne rozwiązanie

obliczenie obwodu działki (300 m)

P_{5,4} – 2 punkty – pokonanie zasadniczych trudności zadania

obliczenie obwodu działki z błędami rachunkowymi

lub

podanie poprawnego wyniku z błędną jednostką miary

P₁ – 1 punkt – rozwiązanie, w którym postęp jest wprawdzie niewielki, ale konieczny na drodze do całkowitego rozwiązania zadania

obliczenie długości drugiego boku działki (100 m)

lub

obliczenie obwodu prostokąta przy błędnym sposobie wyznaczenia długości drugiego boku (uczeń myli porównywanie ilorazowe z różnicowym)

P₀ – 0 punktów – rozwiązanie niestanowiące postępu

rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania