

ODPOWIEDZI DO ZADAŃ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FP	D	B	FP	A	D	D	PP	C	C	PP	BD	C	PF	C

ZADANIE 16 (0 – 2p)

Przykładowe rozwiązania

I sposób

$$8 - 3,20 = 4,80$$

$$3,20 - 2,40 = 0,80$$

$$4,8 : 0,8 = 6$$

Odpowiedź: Każdy z pasażerów przejechał trasę długości 6 km.

II sposób

x – długość trasy w km

$$3,2 + 3,2x = 8 + 2,4x$$

$$3,2x - 2,4x = 8 - 3,2$$

$$0,8x = 4,8$$

$$x = 6$$

Odpowiedź: Każdy z pasażerów przejechał trasę długości 6 km.

Zasady oceniania

2 punkty – pełne rozwiązanie

obliczenie długości trasy, którą przejechał każdy z pasażerów (6 km)

lub

obliczenia co najmniej dwóch różnych kosztów przejazdu jednakowej liczby kilometrów taksówkami dwóch korporacji z uwzględnieniem liczby 6 i wskazanie odpowiedzi

1 punkt

poprawny sposób obliczenia długości trasy, którą przejechał każdy z pasażerów

lub

poprawny sposób obliczenia co najmniej dwóch różnych kosztów przejazdu jednakowej liczby kilometrów taksówkami dwóch korporacji

0 punktów rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania

ZADANIE 17 (0 – 2p)

Przykładowe rozwiązania

I sposób

$$0,4 \cdot 12 = 4,80 \text{ (zł)} \text{ LUB } 2/5 \cdot 12 = 4,80 \text{ (zł)}$$

$$0,6 \cdot 17 = 10,20 \text{ (zł)} \text{ LUB } 3/5 \cdot 17 = 10,20 \text{ (zł)}$$

$$4,80 + 10,20 = 15 \text{ (zł)}$$

Odpowiedź: Kilogram tej mieszanki kosztuje 15 zł.

II sposób

rodzynki

$$100 \text{ dag} \text{ — } 12 \text{ zł}$$

$$10 \text{ dag} \text{ — } 1,20 \text{ zł}$$

$$40 \text{ dag} \text{ — } 4,80 \text{ zł}$$

$$4,80 + 10,20 = 15 \text{ (zł)}$$

pestki dyni

$$100 \text{ dag} \text{ — } 17 \text{ zł}$$

$$10 \text{ dag} \text{ — } 1,70 \text{ zł}$$

$$60 \text{ dag} \text{ — } 10,20 \text{ zł}$$

Odpowiedź: Kilogram tej mieszanki kosztuje 15 zł.

III sposób

$$4 \cdot 12 = 48 \text{ (zł)}$$

$$6 \cdot 17 = 102 \text{ (zł)}$$

$$48 + 102 = 150 \text{ (zł)}$$

$$150 \text{ zł} \text{ — } 10 \text{ kg}$$

$$15 \text{ zł} \text{ — } 1 \text{ kg}$$

Odpowiedź: Kilogram tej mieszanki kosztuje 15 zł.

Zasady oceniania

2 punkty – pełne rozwiązanie

obliczenie ceny 1 kg mieszanki (15 zł)

1 punkt

poprawny sposób obliczenia kosztu 40 dag (4 kg) rodzynek
lub

poprawny sposób obliczenia kosztu 60 dag (6 kg) pestek dyni

0 punktów

rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania

ZADANIE 18 (0 – 2p)

$$\frac{1}{2}x + 15 + \frac{3}{2}x - 5 + x + 5 + 2x - 15 = 100$$

$$5x = 100$$

$$x = 20 \text{ (cm)}$$

Obliczamy długości boków czworokąta:

$$\frac{1}{2} \cdot 20 + 15 = 25 \text{ (cm)}$$

$$2$$

$$\frac{3}{2} \cdot 20 - 5 = 25 \text{ (cm)}$$

$$2$$

$$20 + 5 = 25 \text{ (cm)}$$

$$2 \cdot 20 - 15 = 25 \text{ (cm)}$$

Odpowiedź: Długości boków tego czworokąta są sobie równe, zatem czworokąt jest rombem.

ZADANIE 19 (0 – 3p)

Przykładowe rozwiązanie

$$v_1 = \frac{90}{1,5} = 60 \left(\frac{\text{km}}{\text{h}} \right)$$

$$t = 1 \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = 1 \frac{1}{4} \text{ (h)}$$

$$V_2 = 90 \text{ km} : 1 \frac{1}{4} \text{ h} = 90 \cdot \frac{4}{5} = 72 \text{ km/h}$$

$$72 - 60 = 12 \text{ km/h}$$

Odpowiedź: Prędkość średnia powinna być większa o 12 km/h

Zasady oceniania

3 punkty – pełne rozwiązanie

obliczenie różnicy prędkości (12 km/h)

2 punkty - poprawny sposób obliczenia prędkości średnich na trasie w obie strony

1 punkt - poprawny sposób obliczenia prędkości średniej na trasie w jedną stronę

0 punktów – rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania

ZADANIE 20. (0 – 3p)

$$|AB| = 16 \text{ cm}$$

$$P_{tr} = \frac{16 + 8}{2} \cdot h$$

$$72 = 12h$$

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

$$P_{\Delta AED} = \frac{4 \cdot 6}{2} = 12 \text{ (cm)}^2$$

Odpowiedź: Pole trójkąta AED wynosi 12 cm^2 .

Zasady oceniania

3 punkty – pełne rozwiązanie

Obliczenie pola trójkąta AED 12 cm^2

2 punkty - poprawny sposób obliczenia pola trójkąta

1 punkt – poprawny sposób obliczenia wysokości trapezu

0 punktów – rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania

ZADANIE 21 (0 – 3p)

Przykładowe rozwiązania

I sposób

Obliczenie objętości pudełka

$$V_p = 16 \cdot 24 \cdot 2,5 = 960 \text{ (cm}^3\text{)}$$

Obliczenie objętości jednej czekoladki

$$V_1 = 2 \cdot 2 \cdot 1,5 = 6 \text{ (cm}^3\text{)}$$

Obliczenie objętości wszystkich czekoladek

$$V_c = 32 \cdot 6 = 192 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$\frac{V_c}{V_p} \cdot 100\% = \frac{192}{960} \cdot 100\% = \frac{1}{5} \cdot 100\% = 20\%$$

Odpowiedź: Objętość czekoladek stanowi 20% objętości pudełka.

II sposób

Obliczenie objętości pudełka

$$V_p = 16 \cdot 24 \cdot 2,5 = 960 \text{ (cm}^3\text{)}$$

Obliczenie objętości jednej czekoladki

$$V_1 = 2 \cdot 2 \cdot 1,5 = 6 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$\frac{V_1}{V_p} \cdot 100\% = \frac{6}{960} \cdot 100\% = \frac{600}{960} \% = \frac{5}{8} \%$$

$$\frac{5}{8} \% \cdot 32 = 20\%$$

Odpowiedź: Objętość czekoladek stanowi 20% objętości pudełka.

Zasady oceniania

3 punkty – pełne rozwiązanie

obliczenie, jakim procentem objętości pudełka jest objętość wszystkich czekoladek (20%)

2 punkty

poprawny sposób obliczenia, jakim procentem objętości pudełka jest objętość wszystkich czekoladek
lub

poprawny sposób obliczenia, jakim procentem objętości pudełka jest objętość jednej czekoladki

1 punkt

poprawny sposób obliczenia objętości pudełka

lub

poprawny sposób obliczenia objętości jednej czekoladki

0 punktów

rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania

$$\frac{4}{6} = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$$