

Zestaw 2. Powtórka do egzaminu. - odpowiedzi

GRUPA A

1. T, N

2. A

3. A

4. A

5. B

6. P, F

7. 340 m

8. $10\sqrt{3}$ m

9. 96 cm^3

10. $P(A) = \frac{1}{6}$, $P(B) = \frac{5}{6}$, $P(C) = \frac{2}{3}$

Zadanie 7

$$\begin{array}{l} 1 : 4000 \\ 1 \text{ cm} \text{-----} 4000 \text{ cm} \\ \text{czyli} \\ 1 \text{ cm} \text{-----} 40 \text{ m} \end{array}$$

$$8,5 \cdot 40 = 340 \text{ m}$$

2 pkt – pełne rozwiązanie za pomocą proporcji lub inną metodą

1 pkt – zapisanie że 1 cm to 40m w rzeczywistości

Zadanie 8

$$AB = BS = SA = 4\text{cm}$$

$$DC = DE = EC = CS = DS = 8\text{cm}$$

w każdym trójkącie równobocznym

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

zatem dla trójkąta ABS

$$h_1 = \frac{4\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3}$$

dla trójkątów EDC i DCS

$$h_2 = \frac{8\sqrt{3}}{2} = 4\sqrt{3}$$

zatem odcinek łączący punkt E z odcinkiem AB obliczamy sumując wyliczone wyżej wysokości

$$h_1 + h_2 + h_2 = 2\sqrt{3} + 4\sqrt{3} + 4\sqrt{3} = 10\sqrt{3}$$

3 pkt – prawidłowe obliczenie sumy wysokości h_1 , h_2 i h_2

2 pkt – poprawne obliczenie dwóch wysokości h_1 i h_2

1 pkt - prawidłowe obliczenie jednej z dwóch wysokości

Zadanie 9

a – krawędź podstawy

b – krawędź boczna

$$4b + 8a = 56 \text{ – suma wszystkich krawędzi}$$

$$2a + 2b = 20 \text{ – obwód jednej ściany bocznej}$$

$$a + b = 10 \text{ zatem } a = 10 - b$$

podstawiamy wyznaczoną wartość do równania pierwszego

$$4b + 8(10 - b) = 56$$

$$4b + 80 - 8b = 56$$
$$-4b = -24 \quad /:(-4)$$
$$b = 6 \text{ cm}$$

$$a = 10 - b$$
$$a = 10 - 6$$
$$a = 4 \text{ cm}$$

$$H = b = 6 \text{ cm}$$

$$P_p = a^2$$
$$P_p = 4^2 = 16 \text{ cm}^2$$

$$V = 16 * 6 = 96 \text{ cm}^3$$

4 pkt - pełne rozwiązanie

3 pkt – obliczenie długości krawędzi podstawy i pola podstawy

lub obliczenie długości obu krawędzi

2 pkt – zapisanie obu równań i obliczenie długości przynajmniej jednego z boków

1 pkt – ułożenie jednego z równań

Zadanie 10

PN – 1, WT – 2, ŚR – 3, CZW – 4, PT – 5, SO – 6

zdarzenie A – wylosuje środę

$$\Omega = 6$$

$$A = 1$$

$$P(A) = \frac{1}{6}$$

zdarzenie B – nie piątek

$$\Omega = 6$$

$$B = 5$$

$$P(B) = \frac{5}{6}$$

zdarzenie C – nie później niż w czwartek

$$\Omega = 6$$

$$C = 4$$

$$P(C) = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

3 pkt – pełne rozwiązanie

2 pkt – obliczenie dwóch prawdopodobieństw

1 pkt – obliczenie jednego prawdopodobieństwa