



Zadanie 1

III.1 XI.5, XI.6

Rozwiązanie

Warto zacząć od ujednoczenia jednostek. Najwygodniej wyrazić wymiary w decymetrach, wówczas otrzymamy objętość wody w dm^3 , czyli w litrach.

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}, 1,5 \text{ cm} = 0,15 \text{ dm}$$

Woda, która zgromadziła się w zbiorniku, wypełnia prostopadłościan o wymiarach:

$$10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} \times 0,15 \text{ dm}$$

$$\text{Obliczamy objętość: } V = 10 \cdot 10 \cdot 0,15 = 15 [\text{dm}^3]$$

15 dm^3 to 15 litrów, zatem poprawna odpowiedź to C.

Zadanie 2

III.1 XI.1

Rozwiązanie

W graniastopkach i ostrosłupach liczby wszystkich wierzchołków, krawędzi i ścian można wyrazić za pomocą liczby wierzchołków podstawy (oznaczymy ją przez n).

	Liczba		
	wierzchołków	krawędzi	ścian
Graniastop n -kątny	$2n$	$3n$	$n + 2$
Ostrosłup n -kątny	$n + 1$	$2n$	$n + 1$

Ostrosłup pięciokątny ma $2 \cdot 5 = 10$ krawędzi, a graniastop dziesięciokątny ma $3 \cdot 10 = 30$ krawędzi, czyli 3 razy więcej niż ostrosłup.

Graniastop dziesięciokątny ma $2 \cdot 10 = 20$ wierzchołków, a ostrosłup pięciokątny ma ich $5 + 1 = 6$, czyli o 14 mniej niż graniastop.

Poprawna odpowiedź to BC.



**Dobry wynik na egzaminie w 8 klasie?
Z tą książką o to nietrudno.**

Zadanie 3

IV.1 X.3, X.4

Rozwiązanie

„Pokombinujmy” — to też jest sposób na odkrycie rozwiązania. Na rysunku jedna „kratka” odpowiada długości 1 cm.

Ustalmy, ile ścian brakuje do pełnej siatki prostopadłościanu i jakie mają wymiary.

Na rysunku są dwie ściany o wymiarach $3\text{ cm} \times 6\text{ cm}$ i dwie ściany o wymiarach $5\text{ cm} \times 6\text{ cm}$. Brakuje zatem dwóch ścian o wymiarach $3\text{ cm} \times 5\text{ cm}$.

Ustalmy możliwe rozmieszczenie brakujących ścian.

Z pewnością ściany te muszą mieć wspólny bok ze ścianami, których jeden wymiar to 3 cm lub 5 cm. Zatem brakujących ścian nie umieścimy po prawej stronie na rysunku, mimo że zmieszczą się, ale nie będzie to prawidłowo zbudowana siatka.

Odcinki długości 5 cm znajdujące się na rysunku Asi są odległe od brzegu kartki o więcej niż 3 cm, więc przy tych odcinkach można zmieścić prostokąt $3\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ (jeden u góry narysowanego fragmentu siatki, a drugi u dołu).

Zatem poprawna odpowiedź to A2.

**Dobry wynik na egzaminie w 8 klasie?
Z tą książką o to nietrudno.**

