ALLMATH

SZKOŁA PODSTAWOWA · KLASA VIII

Graniastosłupy – pole powierzchni

Pole całkowite prostopadłościanu i graniastosłupów prawidłowych.

Dział: **Geometria** Liczba zadań: **22** Wygenerowano: **14 września 2026** allmath.pl

PRZYPOMNIENIE

Pole powierzchni całkowitej graniastosłupa: $P_c = 2P_p + P_b$, gdzie pole boczne P_b to suma pól prostokątów ścian bocznych (obwód podstawy razy wysokość). Objętość: $V = P_p \cdot H$.

1 Prostopadłościan – pole powierzchni całkowitej

a) $9 \times 5 \times 5$

b) $3 \times 10 \times 9$

c) $6 \times 10 \times 10$

d) $9 \times 4 \times 5$

e) $10 \times 2 \times 3$

f) $10 \times 4 \times 7$

g) $9 \times 5 \times 2$

h) $3 \times 9 \times 10$

i) $4 \times 9 \times 5$

2 Graniastosłup prawidłowy czworokątny – pole i objętość

a) $a = 9,\ H = 12$

b) $a = 5,\ H = 5$

c) $a = 3,\ H = 4$

d) $a = 6,\ H = 7$

e) $a = 4,\ H = 9$

f) $a = 9,\ H = 11$

3 Graniastosłup prawidłowy trójkątny – pole boczne i objętość

a) $a = 8,\ H = 4$

b) $a = 3,\ H = 7$

c) $a = 7,\ H = 5$

d) $a = 6,\ H = 8$

e) $a = 4,\ H = 3$

f) $a = 3,\ H = 3$

4 Zadanie z treścią

a) Pudełko ma wymiary 5 dm × 2 dm × 3 dm. Ile decymetrów kwadratowych papieru potrzeba, aby je okleić (bez zakładek)?

Odpowiedzi — Graniastosłupy – pole powierzchni

Zadanie 1. Prostopadłościan – pole powierzchni całkowitej

a) 230 **b)** 294 **c)** 440 **d)** 202

e) 112 **f)** 276 **g)** 146 **h)** 294

i) 202

Zadanie 2. Graniastosłup prawidłowy czworokątny – pole i objętość

a) P = 594, V = 972 **b)** P = 150, V = 125 **c)** P = 66, V = 36 **d)** P = 240, V = 252

e) P = 176, V = 144 **f)** P = 558, V = 891

Zadanie 3. Graniastosłup prawidłowy trójkątny – pole boczne i objętość

a) $P_b = 96,\ V = 64\sqrt{3}$ **b)** $P_b = 63,\ V = \frac{63}{4}\sqrt{3}$ **c)** $P_b = 105,\ V = \frac{245}{4}\sqrt{3}$

d) $P_b = 144,\ V = 72\sqrt{3}$ **e)** $P_b = 36,\ V = 12\sqrt{3}$ **f)** $P_b = 27,\ V = \frac{27}{4}\sqrt{3}$

Zadanie 4. Zadanie z treścią

a) 62 dm^2