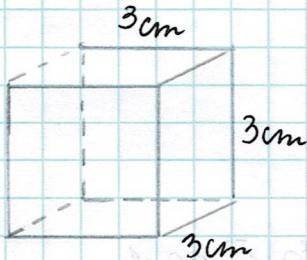


Matematyka kl. VI

Poniedziałek (25.05)

Temat: Prostopadłościany i sześciany - zadania.

- Podr. str. 221 zad. 10



Sześcian ma krawędź 3 cm

Połączono 5 sześcianów, czyli wymiary drugiego sześcianu to:

$$15 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$$

- Obliczam pole powierzchni tego sześcianu (drugiego, po połączeniu)

I ściana ma wymiary $15 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$

$$P_{\square} = 15 \cdot 3 = 45 \text{ cm}^2 \quad (\text{są dwie ściany}) \quad P = a \cdot b$$

II ściana: $3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$ (są dwie ściany) $P = a \cdot a$

$$P_{\square} = 3 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}^2$$

III ściana: $15 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$

$$P_{\square} = 15 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 45 \text{ cm}^2 \quad (\text{są dwie ściany})$$

czyli

$$P_C = 2 \cdot 45 + 2 \cdot 9 + 2 \cdot 45 = 90 + 18 + 90 = 198 \text{ cm}^2$$

$$\underline{\underline{P_C = 198 \text{ cm}^2}}$$

- Obliczam łączną długość krawędzi.

Prostopadłościan ma 12 krawędzi

$$15 \text{ cm} \rightarrow 4 \text{ krawędzie}$$

$$3 \text{ cm} \rightarrow 4 \quad - \quad 11 -$$

$$3 \text{ cm} \rightarrow 4 \quad - \quad 11 -$$

$$4 \cdot 15 + 8 \cdot 3 = 60 + 24 = \underline{\underline{84 \text{ cm}}}$$

Odp: Łączna długość krawędzi wynosi 84 cm.

- podr. str. 221 zad. 11 - wspólna analiza

Zadania słowne

wtorek (26. 05)

Temat: Prostopadłościany i sześciany - chiedenne online.

• Zadanie domowe

Nykaj kartę pracy - przesłaj na klasowego emaila.

środa (27. 05)

Temat:

Graniastosłupy proste

- Przypominamy informacje o graniastosłupach prostych.
 - Podr. str. 222 i 223 (siatki)
- Pole powierzchni całkowitej graniastosłupa prostego to suma poli wszystkich jego ścian, czyli suma poli dwóch podstaw oraz ścian bocznych.

Pole powierzchni całkowitej graniastosłupa

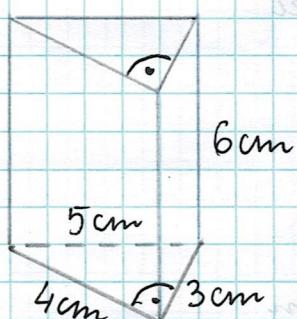
$$P_c = 2 \cdot P_p + P_b$$

pole podstawy
(jednej)

pole powierzchni
bocznej
(wszystkich ścian
bocznych)

Przykład 1

- Oblicz pole całkowite graniastosłupa trójkątnego, korzystając z danych na rysunku.



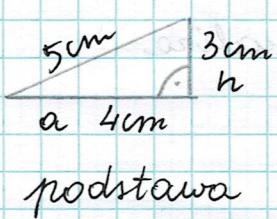
ściany boczne są prostokątami

$$P_{\square} = a \cdot b$$

$$P_b = 4 \cdot 6 + 3 \cdot 6 + 5 \cdot 6 = 72 \text{ cm}^2$$

$$P_{\triangle} = \frac{a \cdot h}{2}$$

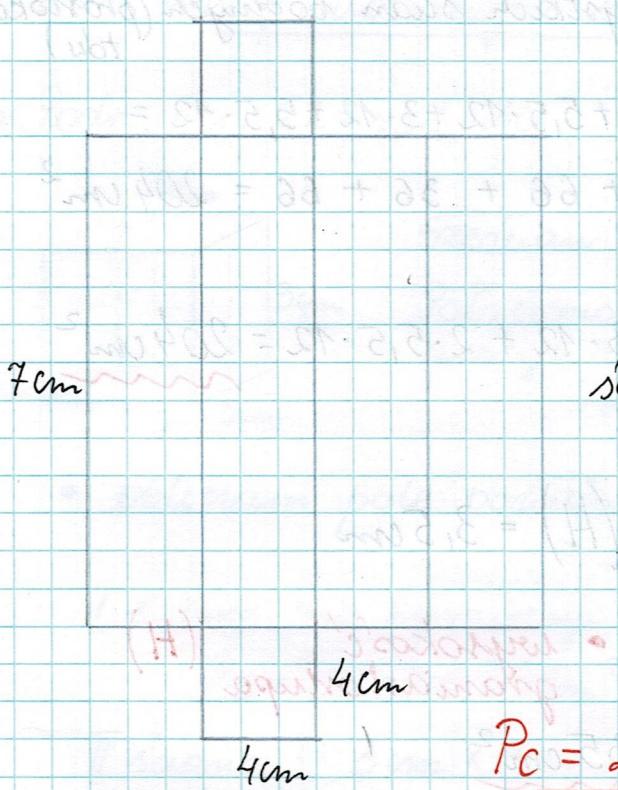
$$P_p = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ cm}^2$$



$$P_c = 2 \cdot 6 \text{ cm}^2 + 72 \text{ cm}^2 = 84 \text{ cm}^2$$

Przykład 2

- Oblicz pole całkowite gromiastostupa prawokątnego o krawędzi podstawy 4 cm i krawędzi boocznej 7 cm.



Podstawa jest kwadrat-

$$P_{\square a} = a \cdot a$$

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

ściany borone są identyczne

$$P_b = a \cdot b$$

$$P_b = 4 \cdot 4 \cdot 7 = 112 \text{ cm}^2$$

liczba ścian boorznych

$$P_c = \underline{\underline{2 \cdot 16 \text{ cm}^2 + 112 \text{ cm}^2 = 144 \text{ cm}^2}}$$

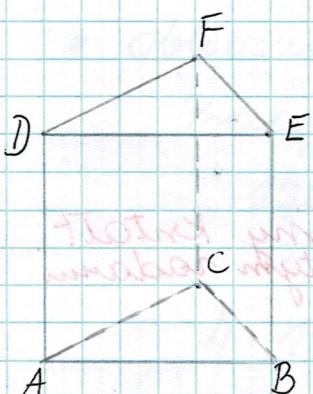
Zadanie domowe

Chwirnia, str. 38 zad. 1, 3, 5

Piątek (29.05)

Temat: Gromiastostupy proste - zadanie.

- Podr., str. 224 zad 1,



Podstawy: ABC, DEF

ściany borone: ABED, BCFE, ACFD

krawędzi podstaw: AB, BC, CA
DE, EF, FD

krawędzi boorne: AD, BE, CF

B Krawędzi równoległe do AD to BE i CF

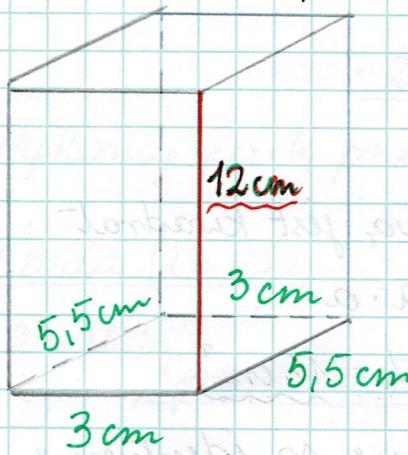
Krawędzi prostopadłe do AD to AB, AC, DE, DF

• Krawędzi prostopadłe wychodzą z jednego wierzchołka!

- Podr., str. 224 zad. 3

- podr. , str. 225 zad. 7

a) Rysunek takiego graniastosłupa mamy, tak jak rysunek prostopadłościanu



Pole powierzchni bocznej to suma pół wszystkich ścian bocznych (prostokątów)

$$P_f = 3 \cdot 12 + 5,5 \cdot 12 + 3 \cdot 12 + 5,5 \cdot 12 = \\ 36 + 66 + 36 + 66 = 204 \text{ cm}^2$$

lub

$$P_f = 2 \cdot 3 \cdot 12 + 2 \cdot 5,5 \cdot 12 = 204 \text{ cm}^2$$

b) Obwód podstawy = 10 cm

wysokość graniastosłupa (H) = 3,5 cm

$P_b = \text{Obwód podstawy} \cdot \text{wysokość graniastosłupa}$ (H)

$$P_b = 10 \text{ cm} \cdot 3,5 \text{ cm} = 35 \text{ cm}^2$$

c) $P_c = 120 \text{ cm}^2$

$$H = 5 \text{ cm}$$

$$\text{Obwód podst.} = 20 \text{ cm}$$

Obliczamy pole boczne

$$P_f = 20 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2$$

$$P_c = 2 \cdot P_p + P_f$$

$$120 \text{ cm}^2 = 2 \cdot P_p + 100 \text{ cm}^2$$

$$2 \cdot P_p = 120 \text{ cm}^2 - 100 \text{ cm}^2$$

$$2 \cdot P_p = 20 \text{ cm}^2$$

$$P_p = 20 \text{ cm}^2 : 2 = 10 \text{ cm}^2$$

$$P_p = 10 \text{ cm}^2 \quad (\text{nie jest warunek krytakt. połostawy w tym zadaniu})$$

Zadanie domowe

Podr. , str. 224 zad. 2,3

Rozwiąż zadania - zadania przesyłajcie na klasowego emaila