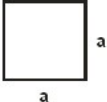

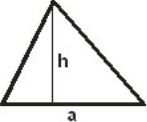
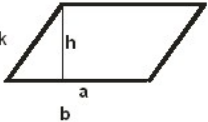
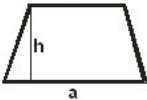


06.04.2020

Temat: Siatki graniastopów. Pole powierzchni.

Kolejny temat z graniastopów to rysowanie siatek – czyli szablonów, które po złożeniu tworzą bryły. Siatki już rysowałeś w zeszłym roku. Na podstawie tych siatek, również możesz obliczyć pole powierzchni całkowitej danego graniastopu. Pole powierzchni to nic innego jak suma pól wszystkich ścian bocznych oraz pól podstaw.

Do zadań przydadzą Ci się poniższe wzory

		pole figury
kwadrat		$P = a \cdot a$
prostokąt		$P = a \cdot b$
trójkąt		$P = \frac{a \cdot h}{2}$
równoległobok		$P = a \cdot h$
trapez		$P = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$

1. Wykonaj zadanie 2 i 3 strona 112.

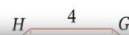
Poniżej rozwiązanie. Spróbuj zadania wykonać sam i dopiero później sprawdź poprawność odpowiedzi.

2. Oblicz pola wskazanych ścian graniastopu (podstawą jest podany wielokąt).

a) prostokąt

b) trójkąt prostokątny

c) trapez równoramienny



$$P_{ABFE} = 6 \cdot 9 = 54$$

$$P_{ACFD} = 8 \cdot 5 = 40$$

$$P_{DCGH} = 4 \cdot 7 = 28$$

$$P_{ADHE} = 2 \cdot 9 = 18$$

$$P_{CBEF} = 5 \cdot 8 = 40$$

$$P_{ADHE} = 5 \cdot 7 = 35$$

$$P_{ABCD} = 2 \cdot 6 = 12$$

$$P_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 8 = 20$$

$$P_{ABCD} = \frac{(4+12) \cdot 7}{2} = 28$$

3. Na rysunkach przedstawiono podstawy graniastosłupów prostych. Każdy z nich ma wyso-



$$P_p = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 12 = 60 \text{ [cm}^2\text{]}$$

$$P_b = (13+13+10) \cdot 10$$

$$P_b = 360 \text{ [cm}^2\text{]}$$

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

$$P_c = 2 \cdot 60 + 360$$

$$P_c = 480 \text{ [cm}^2\text{]}$$

$$P_p = \frac{(7+13) \cdot 8}{2} = 80 \text{ [cm}^2\text{]}$$

$$P_b = (10+7+8+13) \cdot 10$$

$$P_b = 380 \text{ [cm}^2\text{]}$$

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

$$P_c = 2 \cdot 80 + 380$$

$$P_c = 540 \text{ [cm}^2\text{]}$$

$$P_p = \frac{12 \cdot 16}{2} = 96 \text{ [cm}^2\text{]}$$

$$P_b = 40 \cdot 10$$

$$P_b = 400 \text{ [cm}^2\text{]}$$

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

$$P_c = 2 \cdot 96 + 400$$

$$P_c = 592 \text{ [cm}^2\text{]}$$