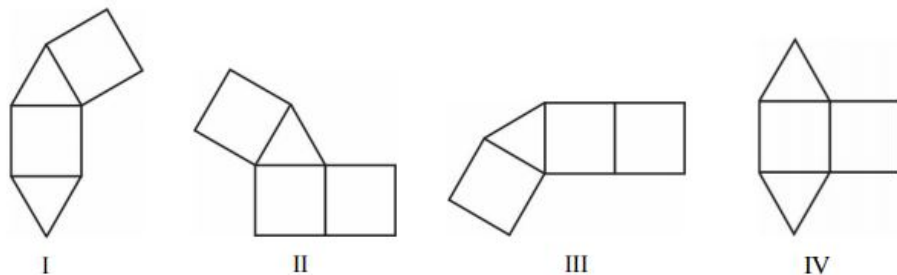


Gnaniastoslupy - zadania egzaminacyjne

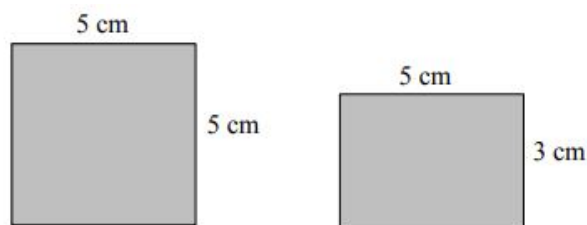
- 1** Wojtek narysował cztery figury składające się z kwadratów i trójkątów równobocznych (tak, jak pokazano na rysunku poniżej). Aby otrzymać z nich siatki gnaniastoslupa, zamierza dorysować do każdej figury jeden kwadrat albo jeden trójkąt.



Z której figury nie da się w ten sposób otrzymać siatki gnaniastoslupa? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

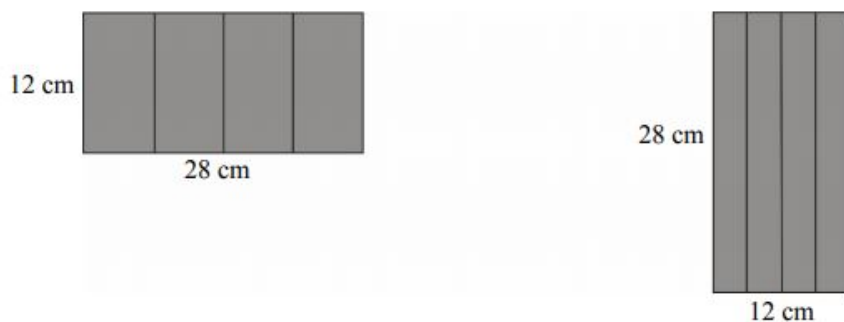
- A. I B. II C. III D. IV

- 2** Na rysunku przedstawiono dwie różne ściany prostopadłościanu. Jedna jest kwadratem o boku 5 cm, a druga – prostokątem o bokach 3 cm i 5 cm.



Oblicz sumę długości wszystkich krawędzi prostopadłościanu o takich wymiarach. Zapisz obliczenia.

- 3** Maja zrobiła dwa pudełka w kształcie gnaniastoslupów prawidłowych czworokątnych o różnych objętościach. Powierzchnię boczną każdego z tych gnaniastoslupów wykonała z takich samych prostokątów o wymiarach 28 cm i 12 cm (patrz rysunek). Oblicz różnicę objętości tych gnaniastoslupów. Zapisz obliczenia.



- 4** W gnaniastoslupie prawidłowym trójkątnym krawędź boczna jest o 7 cm dłuższa od krawędzi podstawy, a suma długości wszystkich krawędzi tej bryły jest równa 66 cm. Podaj największą odległość między wierzchołkami w tej bryle.

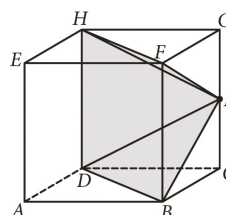
5 Krawędź podstawy graniastoslupa prawidłowego czworokątnego ma długość 6 cm, a jego wysokość jest równa 3 cm. Oblicz sumę długości wszystkich przekątnych tej bryły.

6 W graniastoslupie prawidłowym trójkątnym krawędź podstawy i krawędź boczna mają długości odpowiednio 5 cm i 8 cm, a w graniastoslupie prawidłowym czworokątnym – 10 cm i 1 cm. Która bryła ma większą objętość? Odpowiedź uzasadnij.

7 W pewnym graniastoslupie prostym podstawą jest romb o przekątnych długości 10 cm i 24 cm, a wysokość jest równa obwodowi podstawy. Oblicz pole powierzchni całkowitej tej bryły.

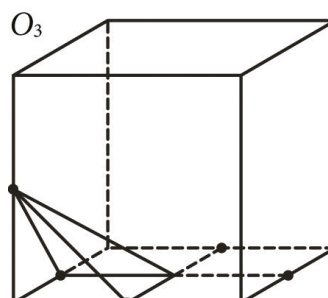
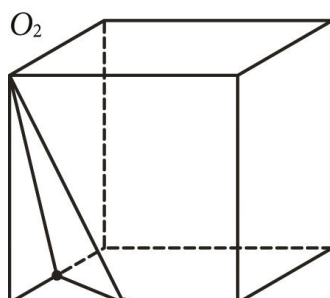
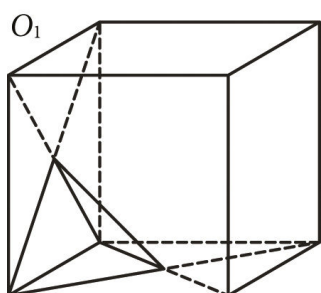
8 Wysokość graniastoslupa prawidłowego czworokątnego jest dwukrotnie większa od krawędzi podstawy, a przekątna graniastoslupa ma długość $9\sqrt{6}$ cm. Oblicz pole powierzchni całkowitej tej bryły.

9 Krawędź sześcianu $ABCDEFGH$ ma długość 12 cm. Punkt K jest środkiem krawędzi CG . Objętość ostrosłupa $BFHDK$ jest równa



- A. 576 cm^3 . B. 432 cm^3 . C. 288 cm^3 . D. 216 cm^3 .

10 W trzech sześcianach o krawędziach długości 1 wyznaczono ostrosłupy: O_1 , O_2 i O_3 (jak na rysunkach). Punkty oznaczone kropkami są środkami krawędzi, na których leżą. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.



Objętość ostrosłupa O_2 jest większa od objętości ostrosłupa O_3 .	P	F
Objętości ostrosłupów O_1 i O_3 są równe.	P	F