



Dzień dobry! Witam Was serdecznie w kolejnym tygodniu nauki. Dzisiaj czas na podsumowanie ostatnich tematów. We wtorek odbędzie się lekcja w Teams o godzinie 10.00. Będzie to lekcja powtórzeniowa z całego działu. Przypominam o możliwości poprawy kartkówki w dniu dzisiejszym.

Powodzenia! Klaudia Kasprzak

Temat: Odcinki w ostrosłupach – podsumowanie.

Na tej lekcji podsumujemy wiadomości dotyczące obliczania odpowiednich odcinków w ostrosłupach.

Korzystamy z umiejętności zdobytych na ostatnich dwóch lekcjach.

Zacniemy od omówienia zadania domowego z 15.04 /jeśli ktoś go nie odesłał nie ma już możliwości ponownego przestania/

**Przykład 2. W ostrosłupie prawidłowym trójkątnym krawędź podstawy wynosi  $2\sqrt{3}$ , a wysokość ostrosłupa 10. Oblicz długość krawędzi bocznej tego ostrosłupa.**

**ROZWIĄZANIE :**

Szukana długość krawędzi bocznej

ten odcinek to  $\frac{2}{3}$  wysokości podstawy

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{2\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}}{2} = \sqrt{9} = 3$$

$$\frac{2}{3} \cdot h = \frac{2}{3} \cdot 3 = 2$$

Z twierdzenia Pitagorasa

$$2^2 + 10^2 = x^2$$

$$4 + 100 = x^2$$

$$104 = x^2 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$x = \sqrt{104}$$

$$x = \underline{\underline{2\sqrt{26}}}$$

$$\begin{array}{r|l} 104 & 22 \\ 52 & 23 \\ \hline 26 & 2 \\ 13 & 13 \\ 1 & \end{array}$$

## Sprawdź, czy umiesz...

Spróbuj wykonać podane zadania samodzielnie. W razie trudności poniżej znajdziesz rozwiązania. Zapisz zadania w zeszycie.

1. Uzupełnij nazwy odcinków oznaczonych literami:

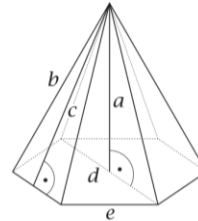
$a$  – .....

$b$  – .....

$c$  – .....

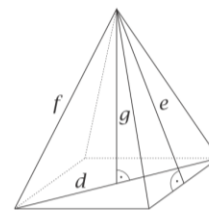
$d$  – .....

$e$  – .....

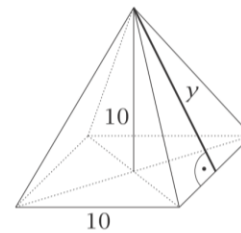


2. Wysokość narysowanego ostrosłupa oznaczono literą:

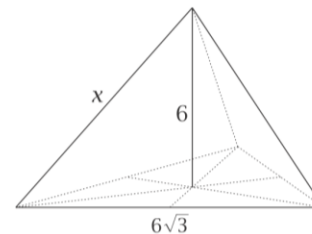
A.  $d$     B.  $e$     C.  $f$     D.  $g$



3. Dany jest ostrosłup prawidłowy czworokątny (zob. rysunek).  
Oblicz długość odcinka  $y$ .



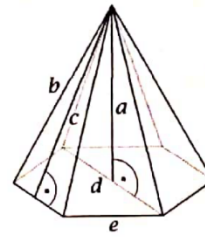
4. Dany jest ostrosłup prawidłowy trójkątny (zob. rysunek).  
Oblicz długość odcinka  $x$ .



# Rozwiązania zadań:

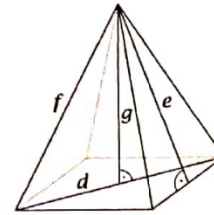
1. Uzupełnij nazwy odcinków oznaczonych literami:

- a - wysokość ostrosłupa
- b - krawędź boczna
- c - wysokość ściany bocznej
- d - przekątna podstawy
- e - krawędź podstawy



2. Wysokość narysowanego ostrosłupa oznaczono literą:

- A. d    B. e    C. f    **D. g**



3. Dany jest ostrosłup prawidłowy czworokątny (zob. rysunek).  
Oblicz długość odcinka  $y$ .

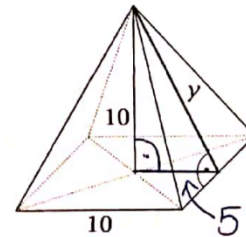
$$5^2 + 10^2 = y^2$$

$$25 + 100 = y^2$$

$$125 = y^2 \quad | \sqrt{\phantom{x}}$$

$$y = \sqrt{125}$$

$$y = 5\sqrt{5}$$



$$\begin{array}{r} 125 \overline{) 51} \\ 25 \phantom{0} \\ \hline 5 \phantom{0} \\ 5 \phantom{0} \\ \hline 1 \phantom{0} \end{array}$$

4. Dany jest ostrosłup prawidłowy trójkątny (zob. rysunek).  
Oblicz długość odcinka  $x$ .

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{6\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{9} = 3 \cdot 3 = 9$$

$$\frac{2}{3} \cdot h = \frac{2}{3} \cdot 9 = 6$$

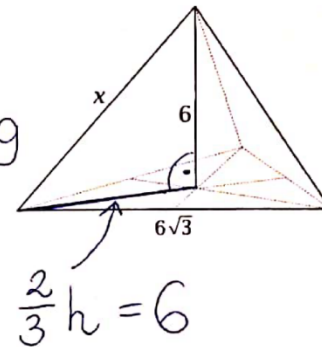
$$6^2 + 6^2 = x^2$$

$$36 + 36 = x^2$$

$$72 = x^2 \quad | \sqrt{\phantom{x}}$$

$$\sqrt{72} = x$$

$$x = 6\sqrt{2}$$



$$\begin{array}{r} 72 \overline{) 27} \\ 36 \phantom{0} \\ \hline 18 \phantom{0} \\ 18 \phantom{0} \\ \hline 0 \phantom{0} \end{array}$$