**Matematyka klasa VIII b**

**24.03.2020 i 25.03.2020**
Temat na dwa dni

**Temat: Siatki ostrosłupów. Pole powierzchni.**

1. Przeczytaj tekst z podręcznika strona 184 i 185
2. Zrób notatkę: zapisz wzór na pole powierzchni ostrosłupa i opisz go, przepisz przykład ze strony 185
3. Rozwiąż zadanie 1 i 3 strona 186
4. Zapisz do zeszytu zadanie 4 przykład a) strona 186

**Rozwiązanie:**

Przerysuj ostrosłup do zeszytu

**Obliczamy pole podstawy:**

Pp=$8^{2}$=64

Rysujemy ścianę boczną ostrosłupa-jest ona trójkątem równoramiennym

**Obliczamy wysokość ściany bocznej:**

$h^{2}$=$10^{2}$-$4^{2}$

$h^{2}$=100-16=84

$h$=$\sqrt{84}$=$\sqrt{4∙21}$=2$\sqrt{21}$

**Obliczamy pole powierzchni bocznej:**

Stosujemy wzór na pole trójkąta P=$\frac{a∙h}{2}$

Pb=4$∙\frac{8∙2\sqrt{21}}{2}$=16$∙2\sqrt{21}$=32$\sqrt{21}$

**Obliczamy pole powierzchni całkowitej:**

Pc= Pp+Pb

Pc= 64+32$\sqrt{21}$

Odp. Pole powierzchni ostrosłupa równa się 64+32$\sqrt{21}$

Przykłady b i c spróbuj wykonać samodzielnie.

1. Rozwiąż zadanie 5 strona 186
2. Zapisz do zeszytu zadanie 6 strona 187

**Rozwiązanie:**

Pc= 72$\sqrt{3}$

Przypominam czworościan foremny, to ostrosłup, którego wszystkie ściany są trójkątami równobocznymi.

**Obliczamy pole jednej ściany, czyli pole trójkąta równobocznego:**

P=72$\sqrt{3}÷4=18\sqrt{3}$

**Obliczamy długość krawędzi stosując wzór na pole trójkąta równobocznego:**

 P=$\frac{a^{2 \sqrt{3}}}{4}$

18$\sqrt{3}$=$\frac{a^{2 \sqrt{3}}}{4}$ /$∙$4

72$\sqrt{3}$=$a^{2}∙\sqrt{3}$

$a^{2}$=72$\sqrt{3}÷\sqrt{3}$

$a^{2}$=72

$a$=$\sqrt{72}$=$\sqrt{36∙2}$=6$\sqrt{2}$

Odp. Długość krawędzi czworościanu foremnego wynosi 6$\sqrt{2}$

1. Zapisz do zeszytu zadanie 7 strona187

**Rozwiązanie:**

**Obliczamy wysokość ściany bocznej:**

$h^{2}$=$6^{2}$- $2^{2}$= 36-4=32

h=$\sqrt{32}$=$\sqrt{16∙2}$=4$\sqrt{2} $m

**Obliczamy pole ściany bocznej:**

P=$\frac{a∙h}{2}$

P=$\frac{4∙4\sqrt{2}}{2}$=8$\sqrt{2}$ $m^{2}$ powierzchnia jednej ściany bocznej

**Obliczamy powierzchnię dachu obu wież:**

8$∙8\sqrt{2}$=64$\sqrt{2}$ $m^{2}$≈91$m^{2}$

**Obliczamy farbę na jednokrotne pomalowanie:**

91$m^{2}÷$ 7= 13litrów

**Obliczamy farbę potrzebną na dwukrotne pomalowanie dachu obu wież:**

13l·2=26l

Odp. Na dwukrotne pomalowanie dachu obu wież trzeba kupić 26 litrów farby.

1. Rozwiąż zadanie 8 strona187 oraz sprawdź, czy umiesz strona188 podręcznik
2. Rozwiąż zadania z zeszytu ćwiczeń strona 41,42,43