

Dzień dobry, bardzo proszę zapisać w zeszytcie temat nowej lekcji.

Temat: Powtórzenie wiadomości ze szkoły podstawowej – pola figur płaskich

Proszę zapoznać się z żółtą ramką na stronie 244 w waszych podręcznikach.

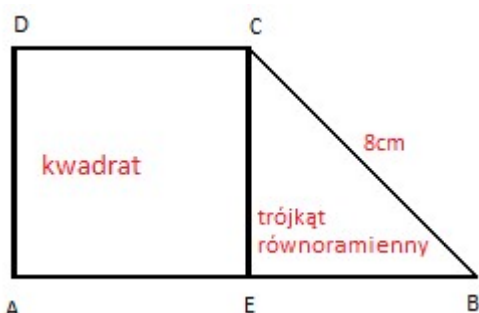
Następnie zapisujemy w zeszytcie:

Przypomnienie: Suma miar kątów w dowolnym trójkącie jest równa 180°.

Rozwiąż w zeszytcie zadania: 1, 2, 4, 5 strona 245

Zadanie 3 rozwiążemy „wspólnie”, proszę zapisać w zeszytcie wszystko co znajduje się w ramce.

Zadanie 3 strona 245



Trójkąt EBC jest równoramienny i prostokątny, wynika stąd, że  $EB=CE$ ;

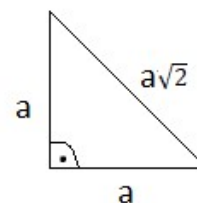
Korzystając z własności trójkąta równoramiennego prostokątnego obliczamy długości ramion EB i CE:

Niech  $EB=CE=a$

$a\sqrt{2} = 8\text{cm}$   $/: \sqrt{2}$  (obie strony równania dzielimy przez  $\sqrt{2}$ );

$a = \frac{8}{\sqrt{2}}$  (nie zostawiamy wyniku w takiej postaci; usuwamy niewymierność z mianownika!)

$a = \frac{8 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{8\sqrt{2}}{2} = 4\sqrt{2}\text{cm}$



Pole trapezu można policzyć na dwa sposoby:

I sposób:

Obliczamy pole kwadratu AECD oraz pole trójkąta EBC i dodajemy je do siebie;

II sposób:

Obliczamy długości poszczególnych odcinków (AB, CD, EC) i korzystamy ze wzoru na pole trapezu

Proszę aby każdy wybrał jeden sposób i dokończył to zadanie.

Rozwiąż w zeszytcie zadania: 6, 8, 9 strona 246 (proszę zapisać wszystkie obliczenia, zrobić rysunki)

Zadanie 12 strona 247

Przypomnienie: Skala 1:2000 oznacza, że każdy wymiar prostokąta został zmniejszony 2000 razy.

Obliczamy rzeczywistą długość każdego boku prostokąta:

$$35\text{cm} \cdot 2000 = 70000\text{cm} = 700\text{m}$$

$$50\text{cm} \cdot 2000 = 100000\text{cm} = 1000\text{m}$$

Obliczamy pole osiedla (pole prostokąta)

$$P = 700\text{m} \cdot 1000\text{m} = 700000\text{m}^2 = 7000\text{a} = 70\text{ha}$$

Przypomnienie:  $1\text{a} = 100\text{m}^2$   
 $1\text{ha} = 100\text{a}$

Odp: Rzeczywista powierzchnia osiedla wynosi 7000 arów, tj. 70 hektarów.

Rozwiąż w zeszyte zadania: 11, 13, 14 strona 247

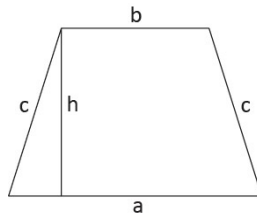
Zadanie 15 strona 247

Dane:

$$P = 228\text{cm}^2$$

$$\text{Obw} = 68\text{cm}$$

$$c = 15\text{cm}$$



Rozwiązanie:

$$\text{Obw} = a + b + 2c$$

$$68\text{cm} = a + b + 2 \cdot 15\text{cm}$$

$$68\text{cm} = a + b + 30\text{cm}$$

$$68\text{cm} - 30\text{cm} = a + b$$

$$a + b = 38\text{cm}$$

$$P = \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot h$$

$$228 = \frac{1}{2} \cdot 38 \cdot h \quad (\text{podstawiamy nasze dane; w miejsce } a+b \text{ wstawiamy } 38\text{cm})$$

$$228 = 19 \cdot h$$

$$h = 228 : 19$$

$$h = 12[\text{cm}]$$

Odp: Wysokość trapezu jest równa 12 cm.

Rozwiąż w zeszyte zadania: 16, 17, 19, strona 247

Zadanie 18 strona 247

(Uwaga: Pytanie brzmi: „Który z Panów potrzebuje więcej metrów bieżących siatki do ogrodzenia swojej działki?” zatem musimy policzyć obwód każdego kwadratu!)

Kwadratowa działka Pana Jana ma powierzchnię  $484\text{m}^2$

Obliczamy jaka jest długość boku kwadratu

$$484\text{m}^2 = a^2$$

$$a = \sqrt{484} = 22\text{m}$$

Obliczamy obwód kwadratu:

$$\text{Obw} = 4 \cdot a = 4 \cdot 22\text{m} = 88\text{m}$$

Przekątna działki sąsiada ma długość 32m

Przypomnienie: długość przekątnej kwadratu

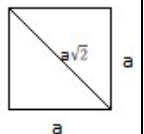
liczymy ze wzoru  $d = a\sqrt{2}$

$$a\sqrt{2} = 32\text{m}$$

$$a = \frac{32}{\sqrt{2}} = \frac{32 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{32\sqrt{2}}{2} = 16\sqrt{2}\text{m}$$

$$\text{Obw} = 4 \cdot a = 4 \cdot 16\sqrt{2}\text{m} =$$

$$= 64\sqrt{2}\text{m} \approx 64 \cdot 1,4 \approx 89,6\text{m}$$



$(\sqrt{2} \approx 1,4)$

Odp: Więcej siatki potrzebuje sąsiad pana Jana.

Dla chętnych do rozwiązania zadanie 21strona 247

Proszę żeby w zeszyte znalazły się rozwiązania zadań 3, 12, 15 i 18. W zeszyte powinno być zapisane wszystko to co znajduje się w ramce.

Rozwiązane zadania wraz z zapisaną lekcją proszę wysłać do mnie do poniedziałku (06.04.2020r.).

W razie jakichkolwiek niejasności lub problemów z zadaniami proszę o kontakt.

Pozdrawiam

Katarzyna Kosmał ☺