

Temat lekcji: Obliczanie pola trójkąta - ćwiczenia

1. Obejrzyj filmik wprowadzający do tematu lekcji zamieszczony na stronie:

<https://pistacja.tv/film/mat00816-pole-trojkat-zadania?playlist=392> – jest to filmik z poprzedniej lekcji, dla przypomnienia

2. Wykonaj zadania:

Zad. 13, 14, 15/178 - podręcznik

3. Rozwiązania analogicznych zadań:

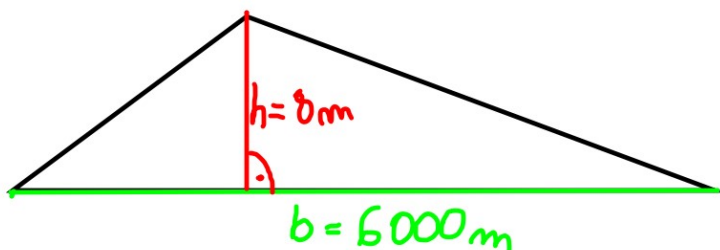
1. Oblicz pole trójkąta o boku długości $b = 6\text{km}$ i wysokości $h = 8\text{m}$ opuszczonej na ten bok.

Zauważmy, że obie dane są zapisane w innych jednostkach. Zaczniemy od wypisania danych i zamiany jednostek:

$$b = 6\text{km} = 6000\text{m}$$

$$h = 8\text{m}$$

Rysujemy rysunek pomocniczy (linijką i ołówkiem!!!) oraz zaznaczamy podane dane:



$$P = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{6000 \cdot 8}{2} = 24000\text{m}^2$$

Odp. Pole tego trójkąta wynosi $24\,000\text{m}^2$.

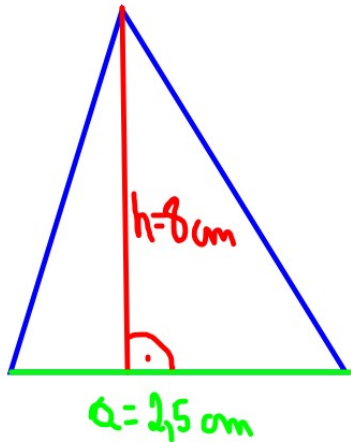
2. Oblicz pole trójkąta, jeśli jeden z boków ma długość $2\text{cm } 5\text{mm}$, a wysokość opuszczona na ten bok – 8cm .

Wypisujemy dane z zadania:

$$\text{Podstawa: } a = 2\text{cm } 5\text{mm} = 2,5\text{cm}$$

$$\text{Wysokość: } h = 8\text{cm}$$

Rysujemy rysunek pomocniczy, zaznaczamy dane i obliczmy pole trójkąta.



$$P = \frac{1}{2} \cdot a \cdot h = \frac{1}{2} \cdot 2,5 \cdot 8 = 10 \text{ cm}^2$$

3. Jeden z boków trójką jest trzy razy dłuższy od wysokości opuszczonej na ten bok, a suma długości tej wysokości i tego boku wynosi 12 cm. Oblicz pole tego trójkąta.

Oznaczmy długość wysokości jako ■.

Ponieważ bok, na który spada wysokość jest trzy razy dłuższy to składa się z trzech kwadracików: ■■■.

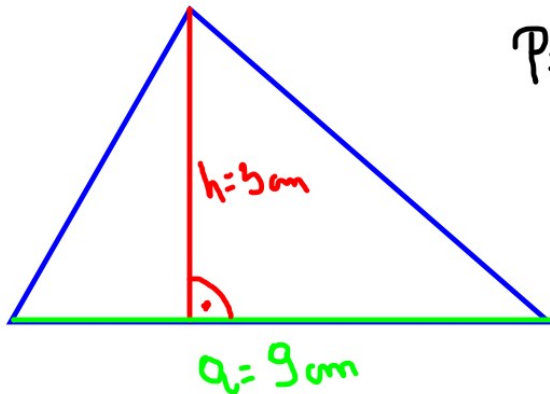
Suma długości wysokości (■) i długości boku (■■■), czyli (■■■■) jest równa 12cm, zatem skoro 4 kwadraciki to 12cm, to jeden będzie równy 3cm.

Stąd:

Wysokość: $h = \blacksquare = 3 \text{ cm}$

Bok: $a = \blacksquare\blacksquare\blacksquare = 3 \cdot 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}$

Rysujemy rysunek pomocniczy, zaznaczamy dane i obliczymy pole trójkąta.



$$P = \frac{a \cdot h}{2} = \frac{9 \cdot 3}{2} = \frac{27}{2} = 13,5 \text{ cm}^2$$