

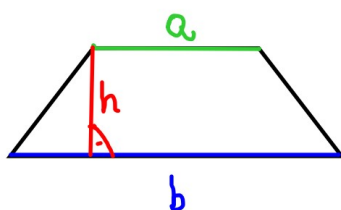
Temat lekcji: Pole trapezu – wprowadzenie.

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

<https://pistacja.tv/film/mat00241-wyprowadzenie-wzoru-na-pole-trapezu?playlist=392>

2. Zapisz w zeszyte notatkę:

Wzór na pole trapezu:



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

lub

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

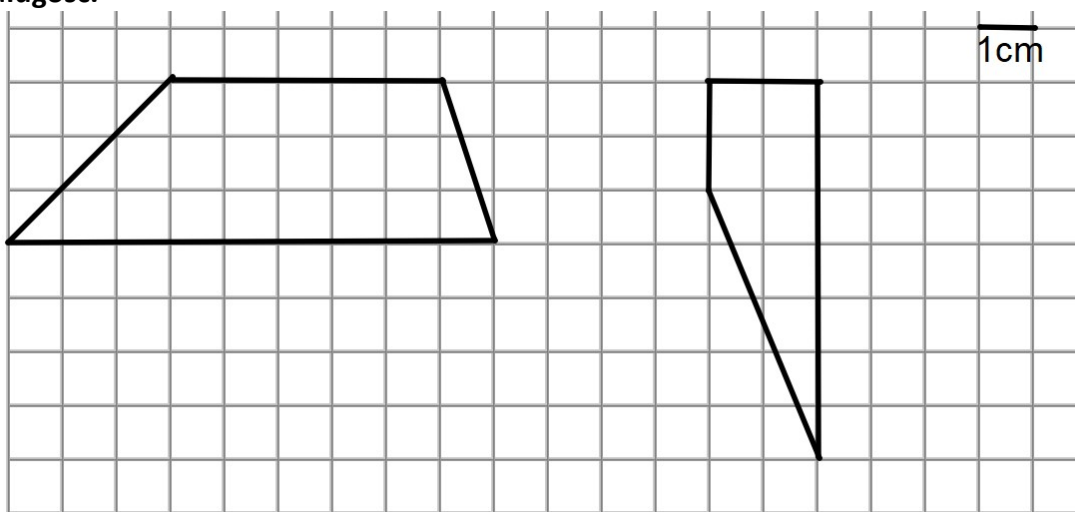
a, b – to długości podstaw
 h – wysokość trapezu

3. Wykonaj zadania:

1,3,4,5/198-199

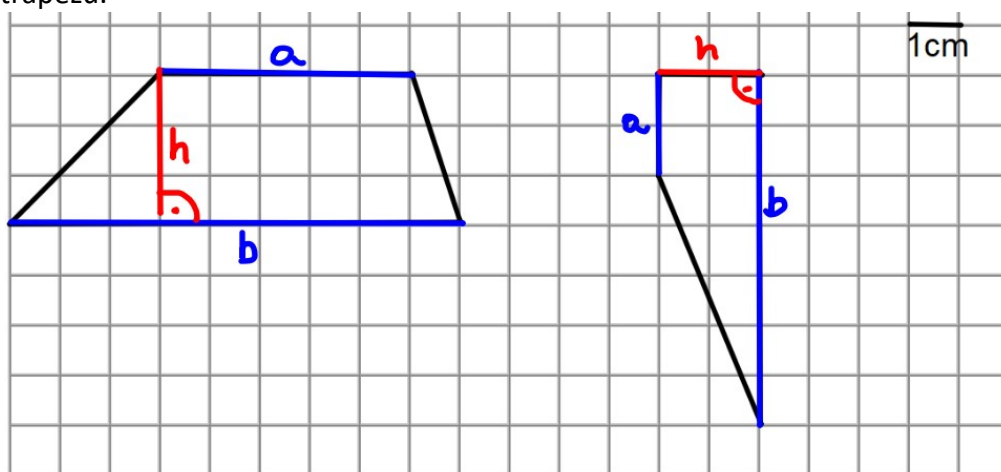
4. Rozwiązania analogicznych zadań:

1. Zaznacz na rysunku kolorem czerwonym długość wysokości trapezu oraz zapisz jej długość.



Przypominam, że wysokość trapezu to odcinek prostopadły do dwóch równoległych boków trapezu, czyli podstaw.

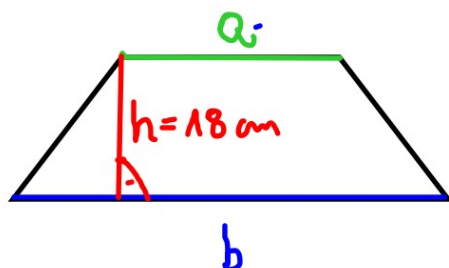
Kolorem niebieskim zaznaczam długości podstaw, a kolorem czerwonym wysokość trapezu.



W zadaniu zaznaczono nam, że bok jednej kratki ma długość 1cm. Widzimy, że wysokość pierwszego trapezu ma długość 3 kratek zatem mogę napisać, że $h=3\text{cm}$. Wysokość drugiego trapezu ma długość dwóch kratek – ma zatem 2cm.

- Suma długości podstaw trapezu jest równa 33cm, a jego wysokość ma 18cm. Oblicz pole tego trapezu.

Rysujemy rysunek pomocniczy i zaznaczamy dane.



W zadaniu nie podano nam ile wynosi długość podstawy a oraz podstawy b . Napisano natomiast, że ich suma to 33cm. Mogę zatem zapisać równość.

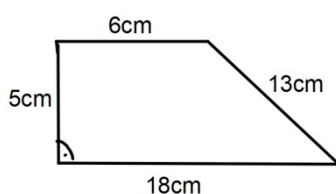
$$a + b = 33\text{cm}$$

Podstawiam moje dane do wzoru:

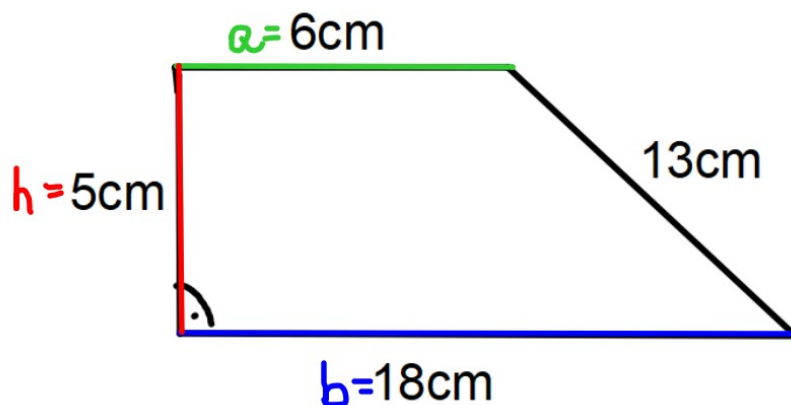
$$P = \frac{(a + b) \cdot h}{2} = \frac{33 \cdot 18}{2} = 297\text{cm}^2$$

Odp. Pole tego trapezu wynosi 297cm^2 . – **Zauważcie, że z tego zadania płynie bardzo ważna informacja - nie musimy znać długości każdej podstawy trapezu oddzielnie aby obliczyć jego pole, wystarczy że znamy sumę podstaw.**

- Oblicz pole trapezu przedstawionego na rysunku:



Trapez narysowany w zadaniu to trapez prostokątny – jedno z jego ramion jest prostopadłe do podstaw więc jest także jego wysokością.



Obliczmy pole tego trapezu:

$$P = \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot h = \frac{1}{2} \cdot (6 + 18) \cdot 5 = \frac{1}{2} \cdot 24 \cdot 5 = 60 \text{ cm}^2$$

Odp. Pole trapezu wynosi 60 cm^2 .