

Temat lekcji: Utrwalenie wiadomości – wyrażenia algebraiczne

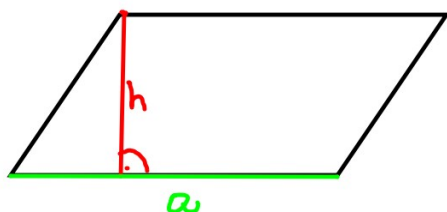
1. Wykonaj zadania z podręcznika:

6,7,8,9,10/245

2. Rozwiązania analogicznych zadań:

1. W równoległoboku suma długości jednego boku i wysokości opuszczonej na ten bok wynosi 36cm. Wysokość jest 5 razy krótsza od boku na który spada. Oblicz pole tego równoległoboku.

Rozwiązywanie zadania rozpoczniemy od przeprowadzanie analizy zadania i wprowadzenia niewiadomej. Rysujemy rysunek pomocniczy:



h - długość wysokości

$a = 5 \cdot h = 5h$ - bok na który jest opuszczona wysokość

łącznie wysokość oraz bok na który jest opuszczona:

$$h + 5h$$

Po przeprowadzeniu analizy zadania układamy równanie.

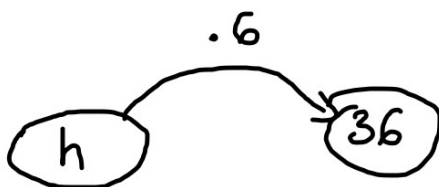
Równanie:

$$h + 5h = 36$$

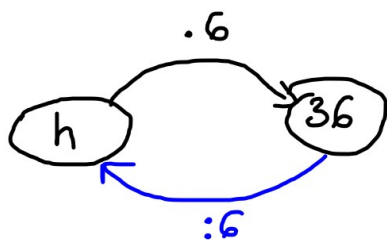
Równanie możemy zapisać w prostszej wersji - wiemy, że $h + 5h = 6h$. Zatem:

$$6h = 36$$

Rozwiązujemy równanie za pomocą grafu:



Uzupełniamy graf i obliczymy zmienną h .



$$h = 36 : 6 = 6$$

Wracamy do analizy zadania i obliczamy ile wynosi długość wysokości oraz boku na który jest opuszczona:

$h = 6\text{cm}$ - długość wysokości

$a = 5h = 5 \cdot 6\text{cm} = 30\text{cm}$ - bok na który jest opuszczona wysokość

Obliczamy pole:

$$P = a \cdot h = 30\text{cm} \cdot 6\text{cm} = 180\text{cm}^2$$

Odp. Pole równoległoboku wynosi 180cm^2 .

2. Kasia Kupiła 3 bilety do kina oraz bilet na koncert, który kosztował 180zł. Za bilety zapłaciła łącznie 246zł. Ile kosztował bilet do kina?

Rozwiązanie zadania rozpoczniemy od przeprowadzanie analizy zadania i wprowadzenia niewiadomej.

Analiza zadania

x - cena jednego biletu do kina

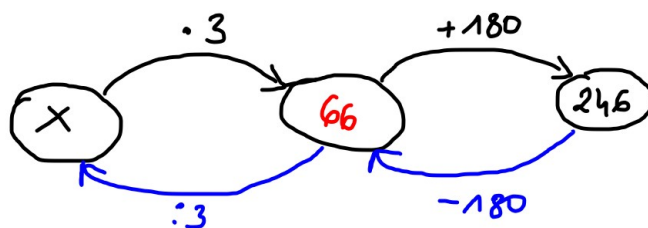
180 - cena biletu na koncert

Po przeprowadzeniu analizy zadania układamy równanie.

Równanie:

$$3x + 180 = 246$$

Rozwiązujemy równanie za pomocą grafu:



$$246 - 180 = 66$$

$$x = 66 : 3 = 22$$

Wracamy do analizy zadania. Mamy:

$x = 22$ – cena jednego biletu do kina

180 – cena biletu na koncert

Odp. Bilet do kina kosztował 22zł.

3. Za deskorolkę i ochraniacze zapłacono 350zł. Deskorolka była 2,5 raza droższa od ochraniaczy. Ile kosztował deskorolka, a ile ochraniacze?

Przeprowadzamy analizę zadania.

Analiza zadania

x - cena ochraniaczy

$2,5 \cdot x = 2,5x$ – cena deskorolki

Po przeprowadzeniu analizy zadania układamy równanie.

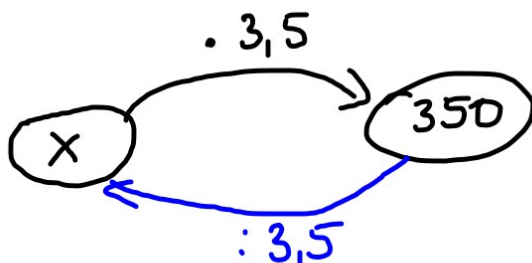
Równanie:

$$x + 2,5x = 350$$

Równanie możemy zapisać w prostszej wersji - wiemy, że $x + 2,5x = 3,5x$. Zatem:

$$3,5x = 350$$

Rozwiązujemy równanie za pomocą grafu:



$$x = 350 : 3,5 = 3500 : 35 = 100$$

Wracamy do analizy zadania i obliczamy ile kosztowała deskorolka, a ile ochraniacze.

$x = 100\text{zł}$ - cena ochraniaczy

$2,5x = 2,5 \cdot 100 = 250\text{zł}$ – cena deskorolki

Odp. Ochraniacze kosztowały 100zł, a deskorolka 250zł.