

**Temat: Zadania tekstowe
z wykorzystaniem równań - cz. 2**
Klasy: 7-8 szkoła podstawowa
Autor: mgr Joanna Świercz

KARTA PRACY 9



Zadanie 1

Wizualizacja w aplikacji

Wczoraj Ewelina i jej siostra Julia miały tyle samo oszczędności. Dziś oszczędności Julii zwiększyły się o połowę, a Eweliny zmalały o 150 zł i teraz Julia ma dwa razy więcej pieniędzy niż Ewelina. Ile pieniędzy mają teraz dziewczynki?

Zadanie 2

Wizualizacja w aplikacji

Mama jest cztery razy starsza od swojej córki Zuzi. Za pięć lat mama będzie trzy razy starsza. Ile lat ma teraz mama, a ile Zuzia?

Zadanie 3

Wizualizacja w aplikacji

Wysokość trójkąta o polu 16 cm^2 jest dwa razy krótsza od jego podstawy. Jaką długość ma podstawa, a jaką wysokość?

Rozwiązanie do zad. 1

Wczoraj Ewelina i jej siostra Julia miały tyle samo oszczędności. Dziś oszczędności Julii zwiększyły się o połowę, a Eweliny zmalały o 150 zł i teraz Julia ma dwa razy więcej pieniędzy niż Ewelina. Ile pieniędzy mają teraz dziewczynki?

WCZORAJ



PIENIĄDZE JULII



PIENIĄDZE EWELINY

e - pieniądze Eweliny wczoraj
 e - pieniądze Julii wczoraj

DZISIAJ



PIENIĄDZE JULII



- 150 zł

PIENIĄDZE EWELINY

$e + \frac{1}{2}e = 1\frac{1}{2}e$ - pieniądze Julii dzisiaj
 $e - 150 \text{ zł}$ - pieniądze Eweliny dzisiaj

DZISIAJ



PIENIĄDZE JULII

$$1\frac{1}{2}e$$



PIENIĄDZE EWELINY

$$e - 150$$

- 150 zł

· 2

$$2(e - 150) = 1\frac{1}{2}e$$

$$2e - 300 = 1\frac{1}{2}e$$

$$2e - 1\frac{1}{2}e = 300$$

$$\frac{1}{2}e = 300 / \cdot 2$$

$$e = 600 \text{ zł}$$

$$1\frac{1}{2}e = 900 \text{ zł}$$

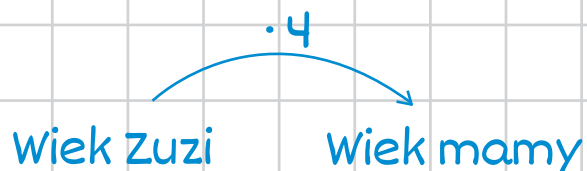
$$e - 150 \text{ zł} = 450 \text{ zł}$$

ODPOWIEDŹ : Ewelina ma teraz 450 zł, a jej siostra Julia 900 zł.

Rozwiązanie do zad. 2

Mama jest cztery razy starsza od swojej córki Zuzi. Za pięć lat mama będzie trzy razy starsza. Ile lat ma teraz mama, a ile Zuzia?

TERAZ

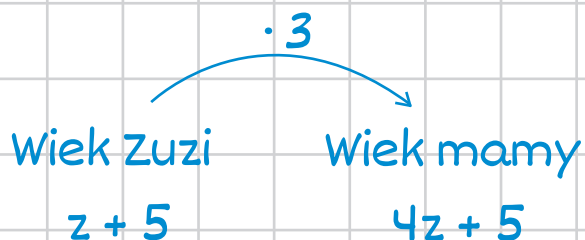


Oznaczamy niewiadome

z - wiek Zuzi teraz

$4z$ - wiek mamy Zuzi teraz

ZA 5 LAT



$$3(z+5) = 4z + 5$$

$$3z + 15 = 4z + 5$$

$$4z + 5 = 3z + 15$$

$$4z - 3z = 15 - 5$$

$$z = 10$$

$$z = 10$$

$$4z = 40$$

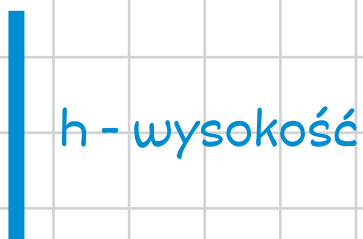
ODPOWIEDŹ : Zuzia ma teraz 10 lat, a jej mama 40 lat.

Rozwiązanie do zad. 3

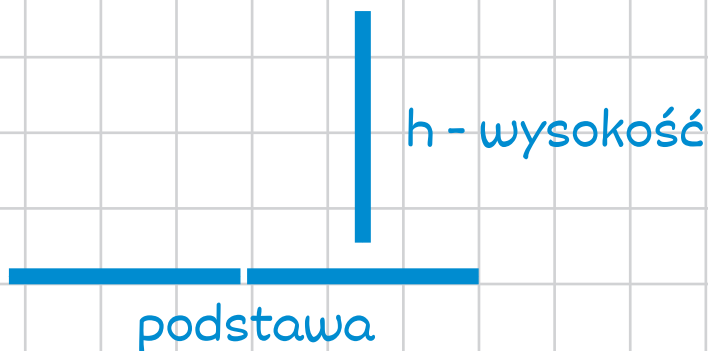


Wysokość trójkąta o polu 16 cm^2 jest dwa razy krótsza od jego podstawy. Jaką długość ma podstawa, a jaką wysokość?

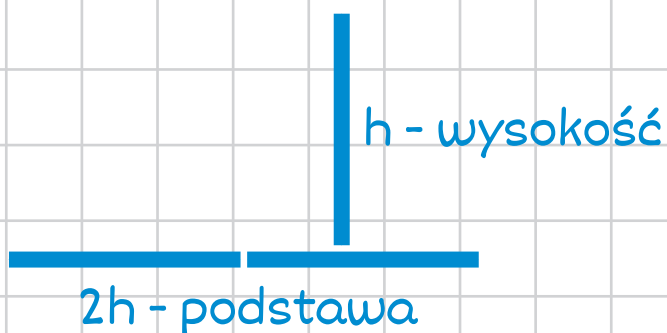
1.



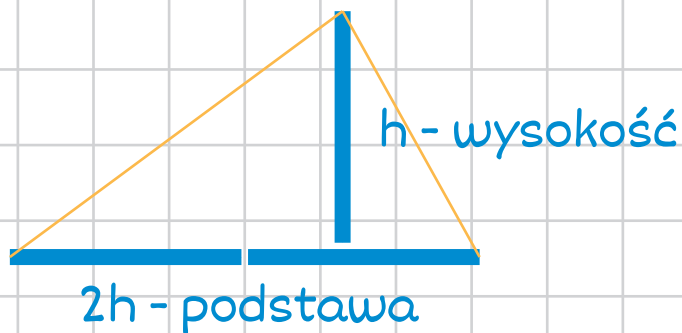
2.



3.



4.



h - długość wysokości
 $2h$ - długość podstawy

$$\frac{h \cdot 2h}{2} = 16$$

$$h \cdot h = 16$$

$$h^2 = 16 / \sqrt{}$$

$$h = 4 \text{ cm}$$

$$h = 4 \text{ cm}$$

$$2h = 8 \text{ cm}$$

ODPOWIEDŹ : Wysokość trójkąta ma długość 4 cm,
a podstawa 8 cm.