

**Temat: Zadania tekstowe z wykorzystaniem
równań - cz. 1**

Klasy: 7-8 szkoła podstawowa

Autor: mgr Joanna Świercz

KARTA PRACY 8



Zadanie 1

Wizualizacja w aplikacji

Milena przelała 2000 ml soku do kubka niebieskiego, czerwonego i zielonego. Do kubka czerwonego nalała trzy razy więcej soku niż do kubka niebieskiego, a do kubka zielonego cztery razy więcej niż do niebieskiego. Ile soku jest w każdym kubku?

Zadanie 2

Wizualizacja w aplikacji

W akwarium w centrum handlowym pływa 41 zwierząt. Ryb jest trzy razy więcej niż żółwi, a rekinów o 15 mniej niż ryb. Ile zwierząt każdego rodzaju pływa w akwarium?

Zadanie 3

Wizualizacja w aplikacji

Mateusz zafarbuje 18 jaj na wielkanoc. Jajek niebieskich będzie trzy razy mniej niż zielonych, a pomarańczowych dwa razy mniej niż jajek niebieskich. Ile jajek w każdym kolorze pomaluje Mateusz?

Rozwiązanie do zad. 1

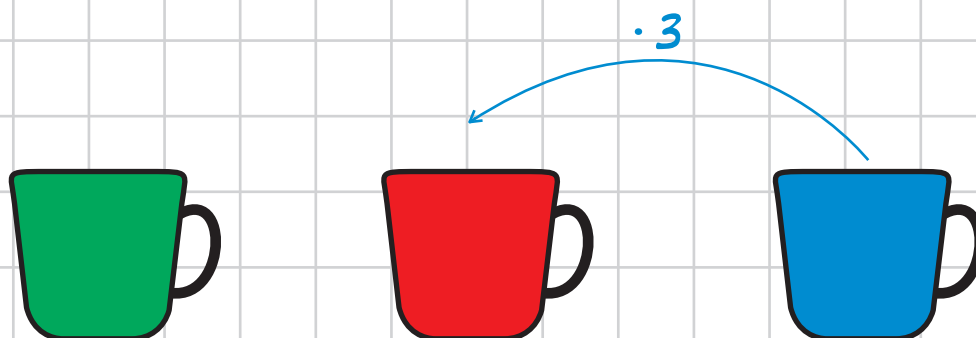
Milena przelała 2000 ml soku do kubka niebieskiego, czerwonego i zielonego. Do kubka czerwonego nalała trzy razy więcej soku niż do kubka niebieskiego, a do kubka zielonego cztery razy więcej niż do niebieskiego. Ile soku jest w każdym kubku?

KROK 1



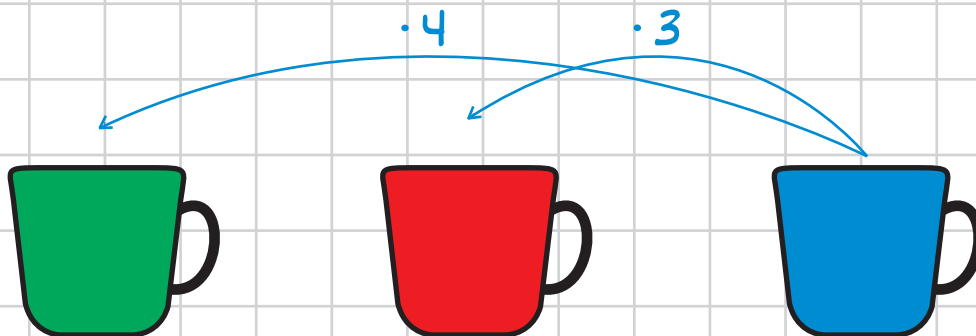
KROK 2

Uzupełnij tak rysunek, aby było widać jaka jest zależność pomiędzy sokiem wlanym do niebieskiego i czerwonego kubka.



KROK 3

Uzupełnij tak rysunek aby było widać jaka jest zależność pomiędzy sokiem wlanym do niebieskiego i zielonego kubka.



KROK 4

Zapisujemy niewiadome i równanie

n - pojemność soku w niebieskim kubku

$3n$ - pojemność soku w czerwonym kubku

$4n$ - pojemność soku w zielonym kubku

$$n + 3n + 4n = 2000$$

$$8n = 2000 \quad |:8$$

$$n = 250 \text{ ml}$$

$$n = 250 \text{ ml}$$

$$3n = 750 \text{ ml}$$

$$4n = 1000 \text{ ml}$$

ODPOWIEDŹ : Milena do niebieskiego kubka wlała 250 ml soku, do czerwonego 750 ml, a do zielonego 1000 ml.

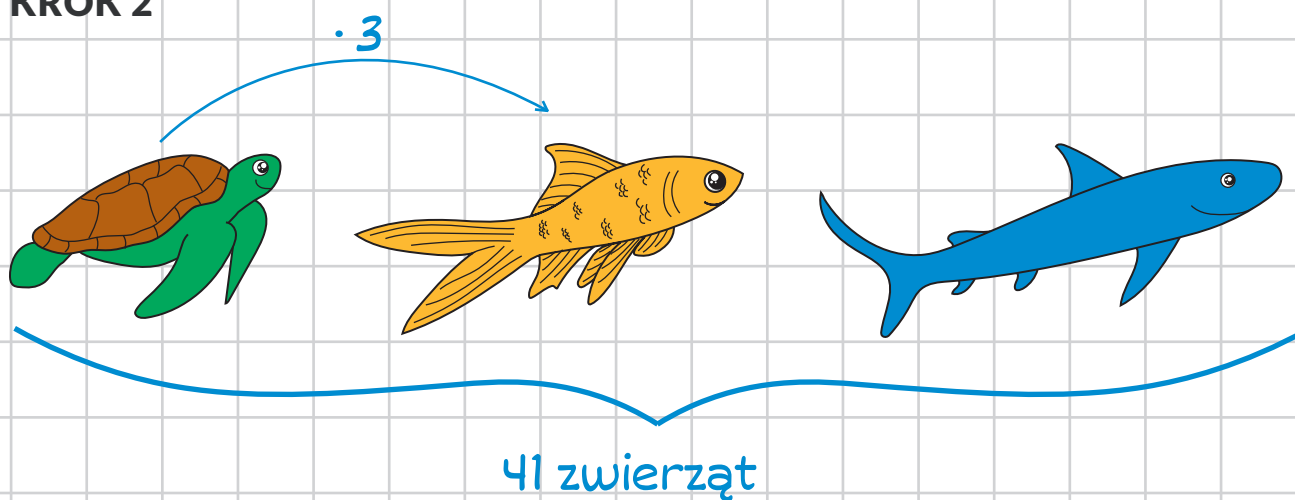
Rozwiązanie do zad. 2

W akwarium w centrum handlowym pływa 41 zwierząt.
Ryb jest trzy razy więcej niż żółwi, a rekinów o 15 mniej niż ryb.
Ile zwierząt każdego rodzaju pływa w akwarium?

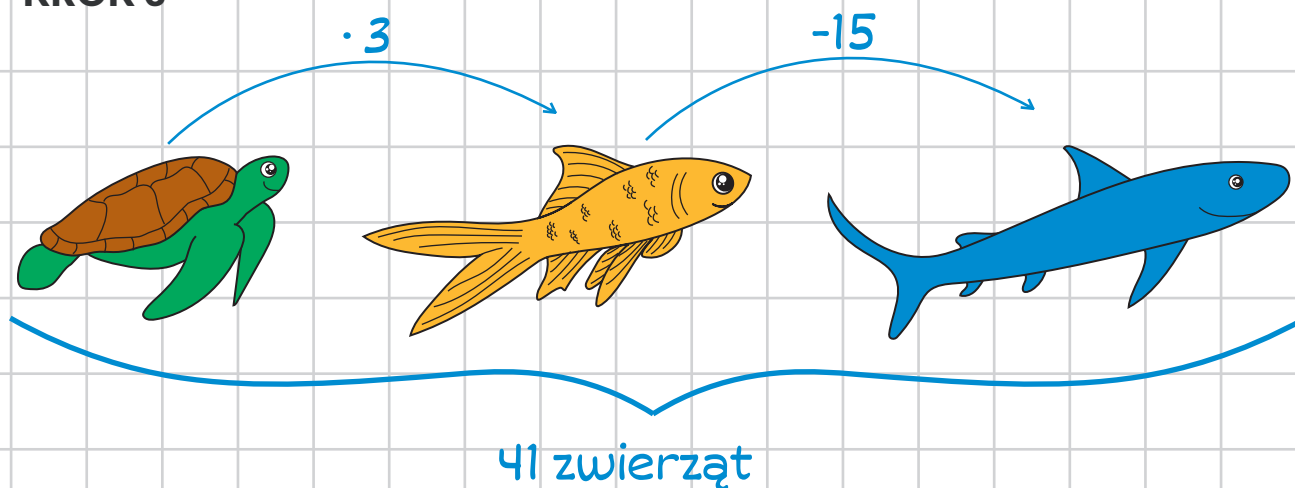
KROK 1



KROK 2



KROK 3



KROK 4

Zapisujemy niewiadome i równanie

z - liczba żółwi

$3z$ - liczba ryb

$3z - 15$ - liczba rekinów

$$z + 3z + 3z - 15 = 41$$

$$7z - 15 = 41$$

$$7z = 41 + 15$$

$$7z = 56 \quad |:7$$

$$z = 8$$

$$z = 8$$

$$3z = 24$$

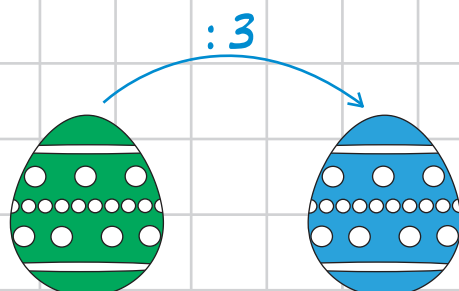
$$3z - 15 = 9$$

ODPOWIEDŹ : W akwarium pływa 8 żółwi, 24 ryb i 9 rekinów.

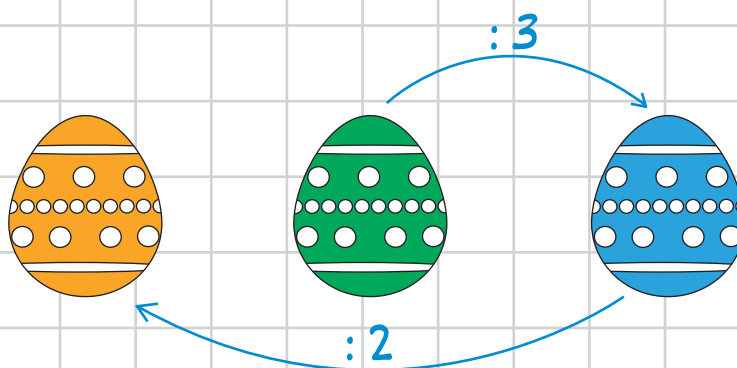
Rozwiązanie do zad. 3

Mateusz zafarbuje 18 jaj na wielkanoc. Jajek niebieskich będzie trzy razy mniej niż zielonych, a pomarańczowym dwa razy mniej niż jajek niebieskich. Ile jajek w każdym kolorze pomaluje Mateusz?

KROK 1



KROK 2



KROK 3

Zapisujemy niewiadome i równanie

z - liczba jajek zielonych

$\frac{1}{3}z$ - liczba jajek niebieskich

$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2}z = \frac{1}{6}z$ - liczba jajek pomarańczowych

$$z + \frac{1}{3}z + \frac{1}{6}z = 18$$

$$\frac{6}{6}z + \frac{2}{6}z + \frac{1}{6}z = 18$$

$$\frac{9}{6}z = 18$$

$$\frac{3}{2}z = 18 \quad | \cdot 2$$

$$3z = 36 \quad | : 3$$

$$z = 12$$

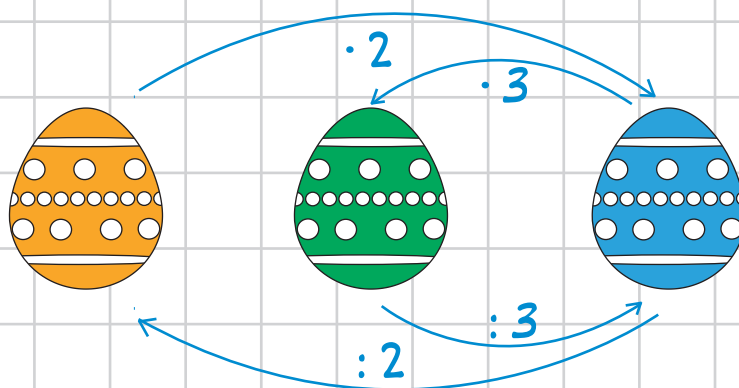
$$z = 12$$

$$\frac{1}{3}z = 4$$

$$\frac{1}{6}z = 2$$

ODPOWIEDŹ : Mateusz zafarbuje 12 jajek zielonych, 4 niebieskie i 2 pomarańczowe.

Rozwiązywanie równań z ułamkami nie jest łatwe, więc warto poznać jak rozwiązać to zadanie w sposób alternatywny.



p - liczba jajek pomarańczowych

$2p$ - liczba jajek niebieskich

$6p$ - liczba jajek zielonych

$$p + 2p + 6p = 18$$

$$9p = 18 \quad |:2$$

$$p = 2$$

$$p = 2$$

$$2p = 4$$

$$6p = 12$$

ODPOWIEDŹ : Mateusz pomaluje 2 jajka pomarańczowe,
4 niebieskie i 12 zielonych.