

Temat: Utrwalenie wiadomości - zadania tekstowe z wykorzystaniem równań
Klasy: 7-8 szkoła podstawowa
Autor: mgr Joanna Świercz

KARTA PRACY 10



Zadanie 1

Wizualizacja w aplikacji

Iga w swojej kolekcji ma cztery razy więcej koralików niebieskich niż czerwonych. Gdyby przemalowała 30 koralików niebieskich kolorem czerwonym wówczas byłoby ich tyle samo. Ile koralików miała Iga?

Zadanie 2

Wizualizacja w aplikacji

Długości krawędzi prostopadłościanu to kolejne liczby naturalne, a suma ich długości jest równa 144 cm. Jakie długości mają te krawędzie?

Zadanie 3

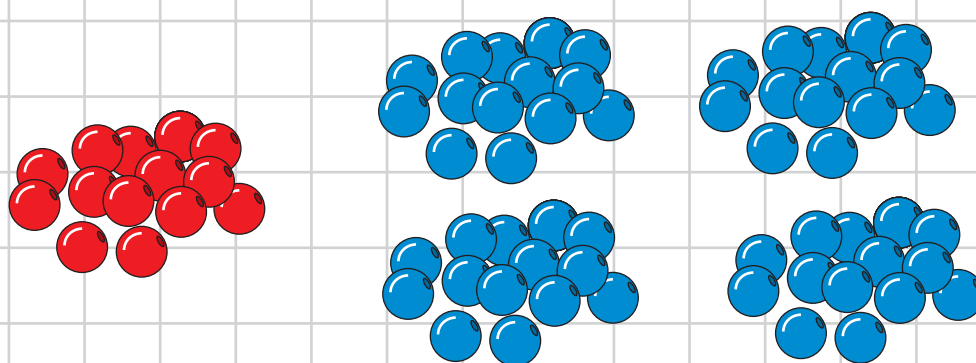
Wizualizacja w aplikacji

Artur narysował odcinek i podzielił go w taki sposób, że jedna część była o 5 cm dłuższa od drugiej. Wówczas okazało się, że jedna z części jest 1,5 razy krótsza od drugiej. Jak długi odcinek narysował Artur?

Rozwiązanie do zad. 1

Iga w swojej kolekcji ma cztery razy więcej koralików niebieskich niż czerwonych. Gdyby przemalowała 30 koralików niebieskich kolorem czerwonym wówczas byłoby ich tyle samo. Ile koralików miała Iga?

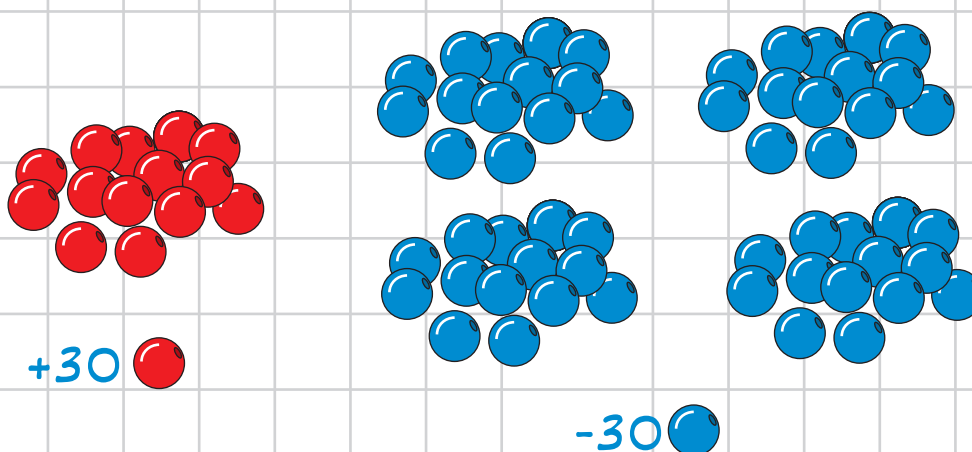
KROK 1



c - liczba koralików czerwonych

$4c$ - liczba koralików niebieskich

KROK 2



$$c + 30 = 4c - 30$$

KROK 3

Rozwiązanie

$$c + 30 = 4c - 30$$

$$4c - c = 30 + 30$$

$$3c = 60 \quad |:3$$

$$c = 20$$

liczba koralików czerwonych: 20

liczba koralików niebieskich: $20 \cdot 4 = 80$

liczba koralików: $20 + 80 = 100$

KROK 4

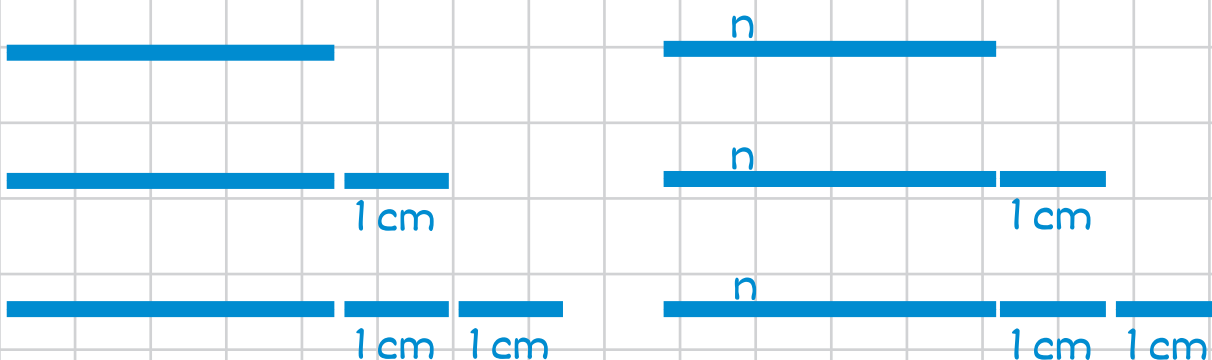
ODPOWIEDŹ : Iga miała 100 koralików.

Rozwiązanie do zad. 2

Długości krawędzi prostopadłościanu to kolejne liczby naturalne, a suma ich długości jest równa 144 cm. Jakie długości mają te krawędzie?

KROK 1

Prostopadłościan ma trzy różne krawędzie, z których każda występuje w nim cztery razy.



KROK 2

n - długość pierwszej krawędzi

$n + 1$ cm - długość drugiej krawędzi

$n + 2$ cm - długość trzeciej krawędzi

$$4n + 4(n + 1) + 4(n + 2) = 144$$

$$4n + 4n + 4 + 4n + 8 = 144$$

$$12n + 12 = 144$$

$$12n = 144 - 12$$

$$12n = 132 \quad |:12$$

$$n = 11 \text{ cm}$$

KROK 3

pierwsza krawędź ma długość: 11 cm

druga krawędź ma długość: $11 + 1 = 12$ cm

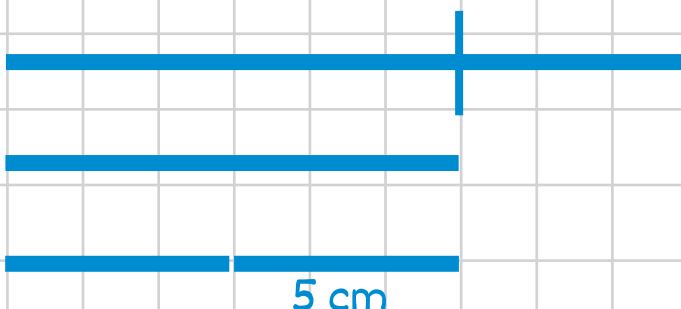
trzecia krawędź ma długość: $12 + 1 = 13$ cm

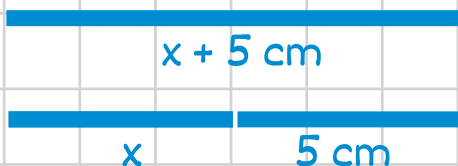
ODPOWIEDŹ : Krawędzie prostopadłościanu mają długość 11 cm, 12 cm i 13 cm.

Rozwiązanie do zad. 3

Artur narysował odcinek i podzielił go w taki sposób, że jedna część była o 5 cm dłuższa od drugiej. Wówczas okazało się, że jedna z części jest 1,5 razy krótsza od drugiej. Jak długi odcinek narysował Artur?

KROK 1

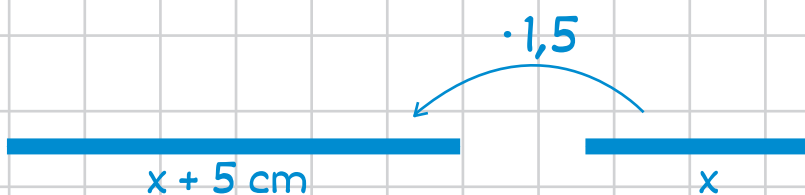




x - długość krótszej części odcinka

$x + 5\text{ cm}$ - długość dłuższej części odcinka

KROK 2



KROK 3

$$1,5x = x + 5$$

$$1,5x - x = 5$$

$$0,5x = 5$$

$$x = 10\text{ cm}$$

krótsza część odcinka - 10 cm

dłuższa część odcinka - $x + 5 = 15\text{ cm}$

ODPOWIEDŹ : Odcinek ma długość 25 cm .