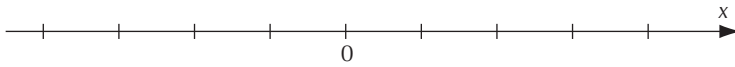


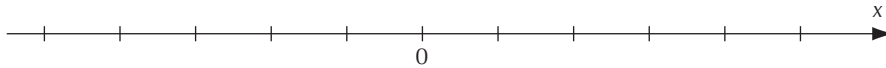
Równania i nierówności

1. Zaznacz na osi liczbowej zbiór liczb spełniających podaną nierówność.

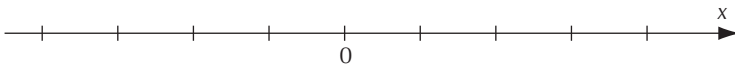
a. $-2 < x < 4$



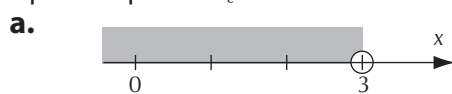
b. $-5 \leq x < 0$



c. $-3 \leq x \leq 4$



2. Opisz za pomocą nierówności zbiór liczb przedstawiony na osi liczbowej.

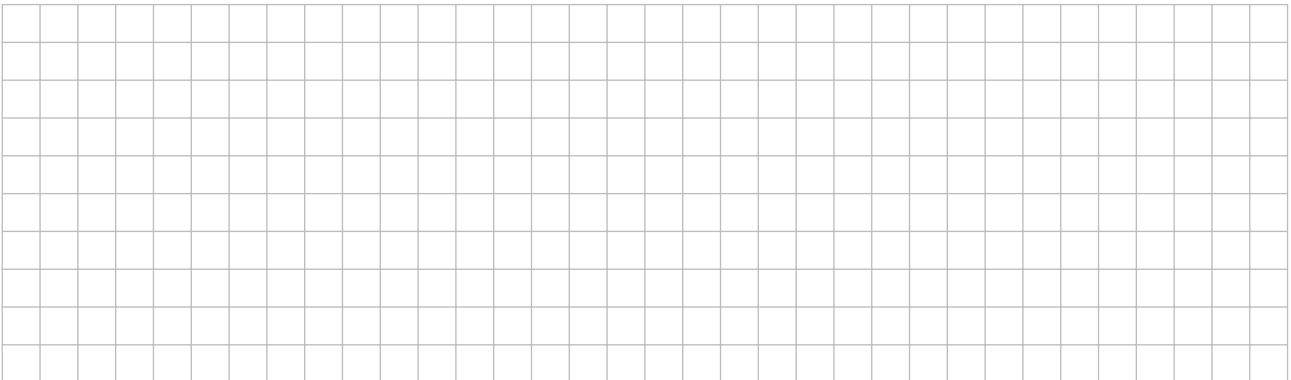


3. Rozwiąż podaną nierówność. Przedstaw zbiór rozwiązań nierówności na osi liczbowej.

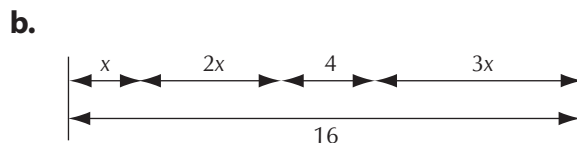
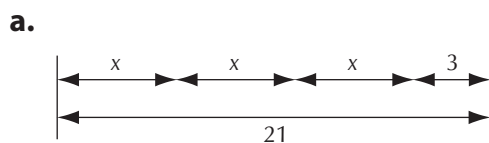
a. $2x + 1 > x - 2$

b. $4(2x + 1) > 2(3x - 2) + 5$

c. $-(2x + 1) < 2(3x - 1) + 4$



4. Opisz za pomocą równania sytuację przedstawioną na rysunku.



Odpowiedź: a.

b.

5. Połącz strzałką równanie z jego rozwiązaniem.

$3x + 4 = 16$

$2x + 5 = 3x - 1$

$2(3x + 4) = 38$

$3(2x + 1) = 4(3x - 2) + 5$

1

4

5

6. Które z podanych równań ma nieskończenie wiele rozwiązań? Zakreśl właściwą odpowiedź.

A. $5(3x - 1) = 4(2x - 3)$

B. $2x - 4 = 2(x - 2)$

C. $3x + 6 = 3x + 2$

D. $4x - 1 = -4x + 1$

7. Która para równań tworzy parę równań równoważnych? Zakreśl właściwą odpowiedź.

- A.** $2x + 3 = 4$ i $3 = 4 - 2x$
B. $x + 2 = 6$ i $x - 6 = 2$
C. $2 = 3x + 4$ i $3 = 2x - 4$
D. $2x + 2 = 3$ i $2 = 4x + 6$

8. Napisz dwa równania równoważne do podanego równania.

$$3(2x - 1) = x + 2$$

9. Uzupełnij równanie $2x + 3 = 3x + \dots$ tak, aby

- a.** miało dokładnie jedno rozwiązanie.
- b.** miało nieskończenie wiele rozwiązań.
- c.** nie miało rozwiązania.

[illegible]

10. Rozwiąż podane równanie.

- a.** $2(x + 3) = 1$
b. $3(x + 3) = -(x - 1) + 4$
c. $-3(2x + 1) + 5 = -4(3x - 2)$

11. Przyjmij za x wagę jednej paczki słodyczy i opisz przedstawioną sytuację za pomocą równania: 3 paczki słodyczy i 2 kg ważą tyle, co jedna paczka słodyczy i 4 kg.

Zadania 12 – 16 rozwiąż za pomocą równań.

- 12.** Liczbę 240 rozłożono na sumę dwóch składników takich, że pierwszy składnik jest dwa razy większy od drugiego. Jakie to składniki?

Zapisz swoje obliczenia.

Odpowiedź:

- 13.** Michał jest o 6 lat młodszy od Małgosi. Razem mają 20 lat. Ile lat ma Michał, a ile Małgosia?

Zapisz swoje obliczenia.

Odpowiedź:

- 14.** Każdy bok pewnego kwadratu zwiększono o 5 cm i otrzymano kwadrat o polu większym o 95 cm^2 od pola kwadratu danego na początku. Podaj długości boków obu kwadratów.

Zapisz swoje obliczenia.

Odpowiedź:

- 15.** Ołówek jest 10 razy tańszy niż zeszyt, a długopis jest o 2 złote droższy od zeszytu. Janek kupił 5 ołówków, 4 zeszyty i 3 długopisy. Za wszystko zapłacił mniej niż 36 złotych. Ile kosztował zeszyt, ile ołówek, a ile długopis?

Zapisz swoje obliczenia.

Odpowiedź:

- 16.** Czteroosobowa rodzina wybrała się do teatru. Tata kupił dwa bilety normalne, dla siebie i dla mamy, oraz dwa bilety z 50% zniżką dla dzieci. W sumie zapłacił mniej niż 90 złotych. Jaka była cena biletu normalnego, a jaka ulgowego?

Zapisz swoje obliczenia.

Odpowiedź: