

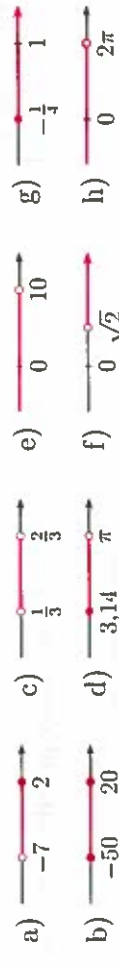
Nazwa zbioru	Oznaczenie	Warunek, który spełniają liczby x należące do zbioru	Ilustracja graficzna
przedział otwarty	$(a; \infty)$?	
przedział lewostronnie domknięty	$\langle a; \infty)$	$x \geq a$?
?	?	$x \leq b$	
?	$(-\infty; b)$?	?

adania

Zapisz jako przedział zbiór liczb spełniających podany warunek.

a) $-7 \leq x \leq 0$ b) $\frac{1}{4} \leq x < \sqrt{2}$ c) $x \geq 2\frac{1}{4}$ d) $x < -\frac{1}{3}$

Zapisz symbolicznie poniższe przedziały i podaj warunki, które muszą spełniać należące do nich liczby.



Zaznacz na osi liczbowej i zapisz w postaci przedziału zbiór wszystkich:

a) liczb dodatnich, których odległość od zera jest mniejsza od 4,
b) liczb ujemnych, których odległość od zera jest nie większa niż $2\frac{1}{2}$,
c) liczb nieujemnych, których odległość od zera jest większa od $2\frac{1}{2}$,
d) liczb niedodatnich, których odległość od zera jest nie mniejsza niż $\sqrt{2}$.

Zaznacz na osi liczbowej i zapisz w postaci przedziału zbiór, do którego:

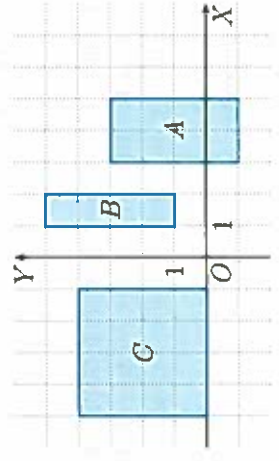
a) należą liczby odległe od liczby 1 o mniej niż 2,
b) należą liczby odległe od liczby -1 o mniej niż 3,
c) należą liczby odległe od liczby 3 o nie więcej niż 2,
d) odległe od liczby $-\frac{1}{4}$ o nie więcej niż $\frac{3}{2}$.

Wypisz wszystkie liczby całkowite należące do przedziału:

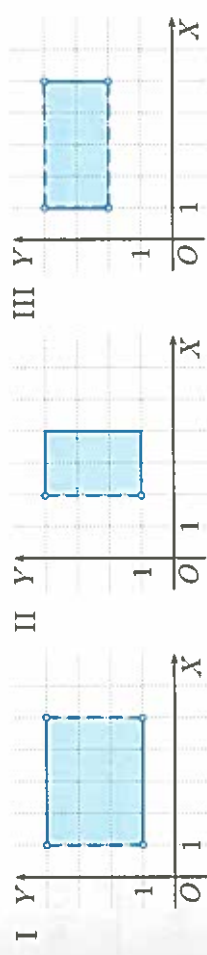
a) $\langle -1; 4)$, b) $(0; 6)$, c) $\langle -\frac{2}{3}; \frac{5}{2} \rangle$, d) $\langle -\frac{25}{4}; -2 \rangle$.

u) $\langle -1; 4)$, v) $x = -1, 0, 1$, y = $\langle 0; 1 \rangle$, z = $\langle -1; 1 \rangle$

- Ile liczb całkowitych x spełnia podany warunek?
a) $\sqrt{x} \in \langle 1; 2 \rangle$ b) $\sqrt{x} \in \langle 2; 3 \rangle$ c) $\sqrt[3]{x} \in \langle 1; 2 \rangle$ d) $\sqrt[3]{x} \in \langle -2; 0 \rangle$
- Sprawdź, czy zachodzi któraś z zależności: $A \subset B$, $B \subset A$.
a) $A = \langle -1; 2 \rangle$, $B = \langle -1; 3 \rangle$ c) $A = \langle -\frac{7}{8}; \frac{15}{8} \rangle$, $B = \langle -\frac{6}{7}; \frac{13}{7} \rangle$
b) $A = \langle -\infty; 7 \rangle$, $B = \langle 2; 7 \rangle$ d) $A = \langle \frac{22}{7}; 7 \rangle$, $B = \langle \pi; \sqrt{50} \rangle$
- Podaj najdłuższy przedział domknięty, którego końce są liczbami całkowitymi i który jest zawarty w przedziale:
a) $\langle -2\frac{1}{2}; 5 \rangle$, b) $\langle -\pi; 6 \rangle$, c) $\langle -3\frac{3}{4}; 2\frac{3}{4} \rangle$, d) $\langle -\sqrt{2}; \sqrt{3} \rangle$.
- Wskaż na osi liczbowej liczbę jednakowo odległą od końców przedziału:
a) $\langle -3; 1 \rangle$, b) $\langle -2; 3 \rangle$, c) $\langle \sqrt{2}; 4\sqrt{2} \rangle$, d) $\langle 1\frac{1}{4}; 2\frac{3}{4} \rangle$.
- Dla jakich wartości parametru p przedziały $\langle p; p+1 \rangle$ oraz $\langle 2p; 2p+1 \rangle$ mają dokładnie jeden punkt wspólny?
- Współrzędne (x, y) punktów należących do prostokąta A (rysunek obok) spełniają warunki: $x \in \langle 3; 5 \rangle$ i $y \in \langle -1; 3 \rangle$. Zapisz warunki, które spełniają punkty należące do:
a) prostokąta B ,
b) kwadratu C .



- Na którym z poniższych rysunków przedstawiono zbiór punktów (x, y) , których współrzędne spełniają warunki:
a) $x \in \langle 2; 4 \rangle$, $y \in \langle 1; 4 \rangle$, b) $x \in \langle 1; 5 \rangle$, $y \in \langle 2; 4 \rangle$, c) $x \in \langle 1; 5 \rangle$, $y \in \langle 1; 4 \rangle$?



Uwaga. Linia przerywana na rysunku oznacza, że leżące na niej punkty nie należą do zbioru.