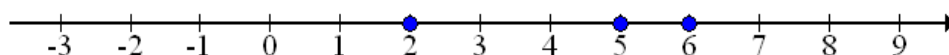


Oś liczbowa i przedziały liczbowe

Jeżeli zbiór składa się ze skończonej liczby liczb, to na osi liczbowej zaznaczymy tylko punkty.

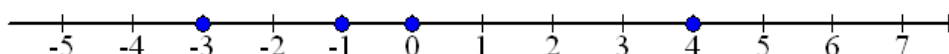
Przykład 1.

Zbiór $A=\{2,5,6\}$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



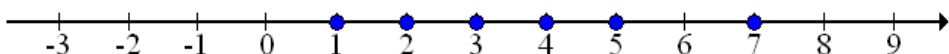
Przykład 2.

Zbiór $B=\{-3,-1,0,4\}$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



Przykład 3.

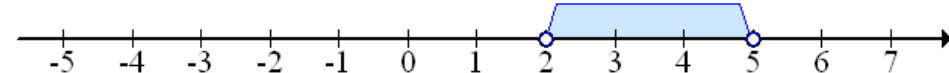
Zbiór $C=\{1,2,3,4,5,7\}$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



Jeżeli zbiór jest przedziałem, to na osi liczbowej zaznaczymy cały przedział liczbowy.

Przykład 4.

Zbiór $A=(2,5)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



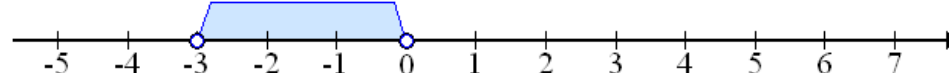
Przykład 5.

Zbiór $B=(-1,4)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



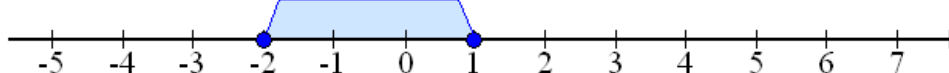
Przykład 6.

Zbiór $C=(-3,0)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



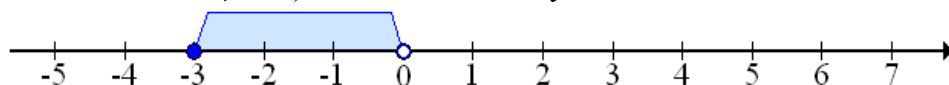
Przykład 7.

Zbiór $D=(-2,1)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:

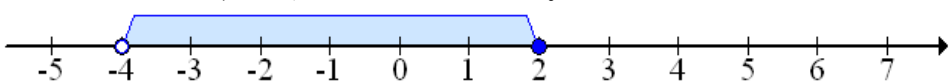


Przykład 8.

Zbiór $E=(-3,0)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:

**Przykład 9.**

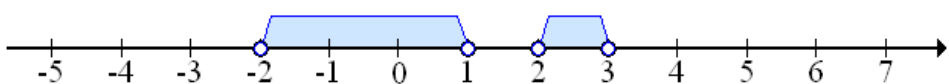
Zbiór $F=(-4,2)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



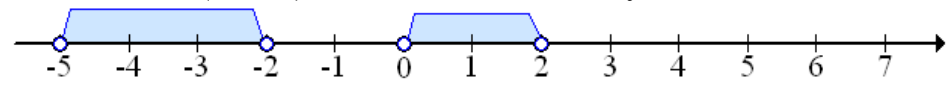
Jeden zbiór może składać się z kilku przedziałów. Wówczas w zapisie takiego zbioru poszczególne przedziały łączy znaczek \cup .

Przykład 10.

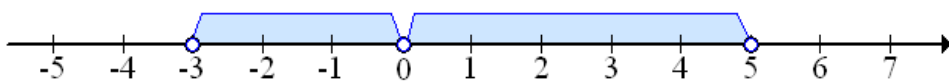
Zbiór $A=(-2,1)\cup(2,3)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:

**Przykład 11.**

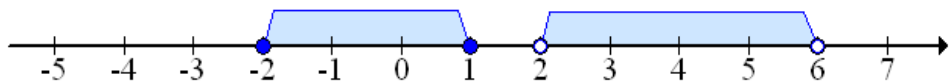
Zbiór $B=(-5,-2)\cup(0,2)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:

**Przykład 12.**

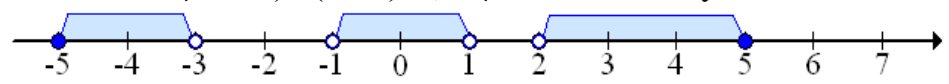
Zbiór $C=(-3,0)\cup(0,5)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:

**Przykład 13.**

Zbiór $D=(-2,1)\cup(2,6)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:

**Przykład 14.**

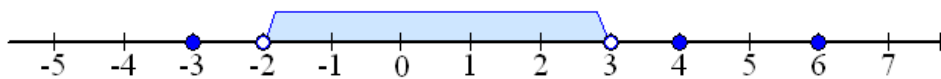
Zbiór $E=(-5,-3)\cup(-1,1)\cup(2,5)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



Czasami jeden zbiór może składać się z pojedynczych liczb oraz z przedziałów.

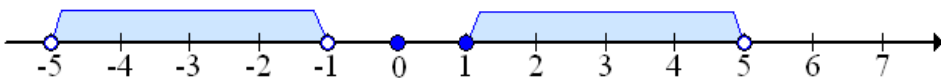
Przykład 15.

Zbiór $A=(-2,3)\cup\{-3,4,6\}$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



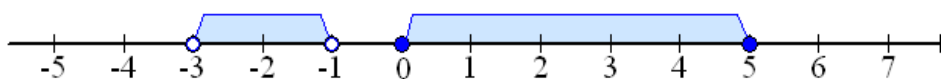
Przykład 16.

Zbiór $B=(-5,-1)\cup\{0\}\cup(1,5)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



Przykład 17.

Zbiór $C=(-3,-1)\cup\{0\}\cup(0,5)$ zaznaczony na osi liczbowej, to:



Zadanie:

1. Zaznacz na osi liczbowej wszystkie liczby, które spełniają warunek $-3 < x \leq 5$.
2. Zaznacz na osi liczbowej wszystkie liczby należące jednocześnie do przedziału $(0, 7)$ i do przedziału $\langle -2, 4 \rangle$
3. Zaznacz na osi liczbowej liczby, które
 - a. należą do sumy przedziałów $(-3, 4)$ oraz $(0, \infty)$
 - b. należą do sumy przedziałów $(-5, -2)$ oraz $\langle -2, 5 \rangle$
 - c. należą do części wspólnej przedziałów $(-\infty, 5)$ i $\langle -2, 4 \rangle$
 - d. należą do części wspólnej przedziałów $(4, 6)$ i $\langle 6, 10 \rangle$