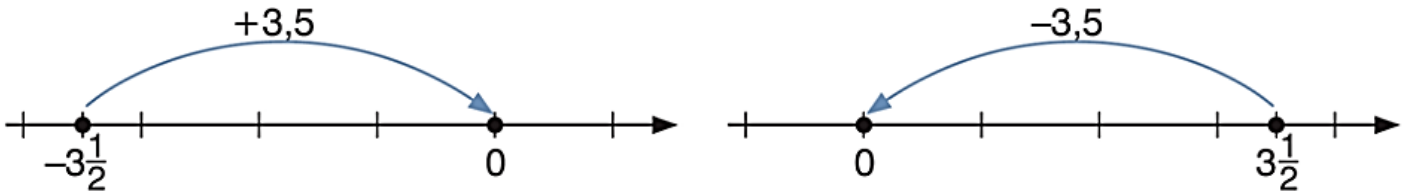


Lekcja 52. Dodawanie i odejmowanie liczb wymiernych.

24.06.2020

Przykład 1.

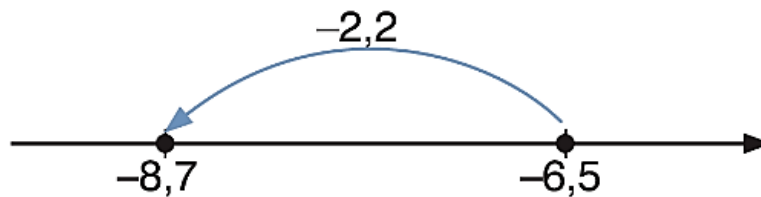
a)
$$-3\frac{1}{2} + 3,5 = 0$$
 Składnikami są liczby przeciwne



Suma liczb przeciwnych jest równa zero.

b)
$$(-6,5) + (-2,2) = -8,7$$

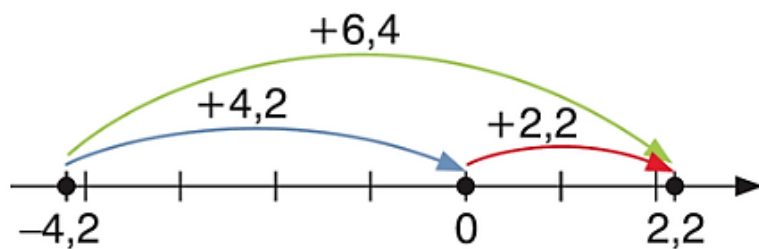
Aby dodać dwie liczby wymierne ujemne, dodajemy ich wartości bezwzględne, a przed wynikiem piszemy znak minus.



Suma dwóch liczb wymiernych ujemnych jest liczbą ujemną.

c)
$$(-4,2) + 6\frac{2}{5} = (-4,2) + 6,4 =$$
 Dodawanie jest przemienne.

$$= 6,4 - 4,2 = 2,2$$



Przykład 2.

Obliczmy wartość wyrażenia: $-5,4 + 3,6 + 2,5 + (-7,3) =$

$$\begin{aligned} & -5,4 + 3,6 + 2,5 + (-7,3) = \\ & = -5,4 + (-7,3) + 3,6 + 2,5 = \\ & = -5,4 - 7,3 + 3,6 + 2,5 = \\ & = -12,7 + 6,1 = -6,6 \end{aligned}$$

Grupujemy liczby dodatnie i ujemne, zmieniając kolejność składników.
Opuszczamy nawiasy.

Przykład 3. Wstaw odpowiedni znak: > lub <

$$\text{a) } (-12) + 4 < 0$$

$$6 + (-20) < 0$$

$$7 + (-3) > 0$$

$$(-18) + 4 < 0$$

$$\text{b) } 17 + (-7) > 0$$

$$(-20) + (-4) < 0$$

$$(-8) + (-15) < 0$$

$$6 + (-2) > 0$$

Przykład 4. Obliczmy różnicę $-17,5 - \left(-4\frac{1}{2} - 2\frac{3}{4}\right)$

$$-17,5 - \left(-4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}\right) =$$

Najpierw wykonujemy działanie w nawiasie.

$$= -17,5 - (-7) = -17,5 + 7 = -10,5$$

Przykład 5. Oblicz:

$$\text{a) } 1,7 - 1,5 = 0,2$$

$$\text{b) } 1,7 - (-1,5) = 1,7 + 1,5 = 3,2 \quad \text{opuszczając nawias, przed którym jest znak minus, zmieniamy znak w nawiasie na plus, czyli: } -(-1,5) = 1,5$$

$$\text{c) } 2\frac{1}{3} - 1\frac{2}{9} = 2\frac{3}{9} - 1\frac{2}{9} = 1\frac{1}{9} \quad \text{aby wykonać odejmowanie musieliśmy znaleźć wspólny mianownik dla liczb 3 i 9}$$

$$\text{d) } 2\frac{1}{3} - \left(-1\frac{2}{9}\right) = 2\frac{3}{9} + 1\frac{2}{9} = 3\frac{5}{9} \quad \text{opuszczając nawias, przed którym jest znak minus, zmieniamy znak w nawiasie na plus, czyli: } -\left(-1\frac{2}{9}\right) = 1\frac{2}{9}$$