

Matematyka klasa VIb

15.04.2020 i 17.04.2020 rok Temat na dwa dni

Temat: Dodawanie i odejmowanie.

1. Zapisz w zeszycie:

Odejmowanie liczby można zastąpić dodawaniem liczby do niej przeciwnej.

Przykłady:

$$6 - 11 = 6 + (-11) = -5$$

$$-6 - (-11) = -6 + 11 = 5$$

$$6 - (-11) = 6 + 11 = 17$$

$$-6 - 11 = -6 + (-11) = -17$$

Liczby dodatnie – to wszystkie liczby dodatnie.

Liczby ujemne – to wszystkie liczby ujemne.

Liczby nieujemne – to wszystkie liczby dodatnie i zero.

Liczby niedodatnie – to wszystkie liczby ujemne i zero.

Zero nie jest ani liczbą dodatnią, ani liczbą ujemną

Liczby wymierne

Liczby wymierne to takie, które możemy zapisać w postaci ułamka.

Liczbami wymiernymi są więc wszystkie liczby całkowite i naturalne.

Każdą liczbę całkowitą i naturalną można zapisać w postaci ułamka zwykłego.

Zbiór liczb wymiernych dzieli się na zbiór liczb wymiernych dodatnich oraz zbiór liczb wymiernych ujemnych.

Każda liczba wymierna może mieć rozwinięcie dziesiętne skończone lub nieskończone okresowe.

Zbiór liczb wymiernych oznaczamy literą W lub Q.

Przykłady liczb wymiernych

Przykład 1

Liczba $\frac{3}{4}$ jest wymierna, ponieważ jest zapisana w postaci ułamka zwykłego.

Przykład 2

Liczba 1 jest wymierna, ponieważ można ją zapisać w postaci ułamka zwykłego np.:

$$1 = \frac{1}{1} \quad 1 = \frac{4}{4} \quad 1 = \frac{17}{17}$$

Przykład 3

Liczba 5 jest wymierna, ponieważ można ją zapisać w postaci ułamka zwykłego np.:

$$5 = \frac{5}{1} \quad 5 = \frac{10}{2} \quad 5 = \frac{60}{12}$$

Przykład 4

Liczba -3 jest wymierna, ponieważ można ją zapisać w postaci ułamka zwykłego np.:

$$-3 = \frac{-3}{1} \quad -3 = \frac{-6}{2}$$

Przykład 5

Liczba zero jest liczbą wymierną, ponieważ można ją zapisać w postaci ułamka zwykłego np.:

$$0 = \frac{0}{1} \quad 0 = \frac{0}{2} \quad 0 = \frac{0}{3}$$

Przykład 6

Liczba $1\frac{7}{8}$ jest wymierna, ponieważ można ją zapisać w postaci ułamka zwykłego:

$$1\frac{7}{8} = \frac{15}{8}$$

Zadanie 3 str. 170

a) $-1,7 + 0,9 = -0,8$

$$18 + (-20,7) = -2,7$$

$$-2,7 + (-3,6) = -6,3$$

$$-3,4 - (-1,5) = -3,4 + 1,5 = -1,9$$

b) $\frac{1}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{4} - \frac{2}{4} = -\frac{1}{4}$

$$-\frac{7}{12} + \frac{3}{8} = -\frac{14}{24} + \frac{9}{24} = -\frac{5}{24}$$

$$-3\frac{1}{5} - 2\frac{1}{2} = -3\frac{2}{10} - 2\frac{5}{10} = -3\frac{2}{10} + (-2\frac{5}{10}) = -5\frac{7}{10}$$

$$1\frac{1}{6} - (-2\frac{1}{12}) = 1\frac{2}{12} + 2\frac{1}{12} = 3\frac{3}{12} = 3\frac{1}{4}$$

b) $3,7 - 4\frac{2}{5} = 3,7 - 4\frac{4}{10} = 3,7 - 4,4 = 3,7 + (-4,4) = -0,7$

$$-\frac{7}{8} + (-0,7) = -\frac{875}{1000} + (-0,7) = -0,875 + (-0,7) = -1,575$$

Zadanie 6 str. 170

a) Oblicz sumę wszystkich liczb całkowitych większych od -5 i mniejszych od 4.

$$-4 + (-3) + (-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 3 = -10 + 6 = -4$$

b) Oblicz sumę wszystkich liczb całkowitych ujemnych większych od -8.

$$-7 + (-6) + (-5) + (-4) + (-3) + (-2) + (-1) = -28$$

Zadanie 10 str. 171 Liczbę -1 przedstaw w postaci:

a) Sumy dwóch liczb ujemnych

$$-0,5 + (-0,5) = -1$$

b) różnicy dwóch liczb ujemnych

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

c) sumy dwóch liczb o przeciwnych znakach,

$$-2 + 1 = -1$$

d) różnicy dwóch liczb o przeciwnych znakach

$$-\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = -\frac{1}{2} + (-\frac{1}{2}) = -1$$

2. Na podstawie podręcznika i obejrzanych filmików uzupełnij w zeszyte ćwiczeń zadanie 9, 10, 11 str. 78, zadanie 5, 6,7 str.81, zadanie 8, 9,11,12 str. 82 i całą stronę 83 – rozwiązane zadania proszę przesłać na meila agasat@poczta.onet.pl (te zadania będą ocenione).

Osoby, które nie przysłały poprzedniego zadania do oceny, bardzo proszę, aby to zrobiły.

<https://www.youtube.com/watch?v=ITkFDk-Ou-k&feature=youtu.be>

<https://www.youtube.com/watch?v=AmPm4NWDYK0&feature=youtu.be>

[https://www.youtube.com/watch?v=DkIHvHy-](https://www.youtube.com/watch?v=DkIHvHy-Vd8&feature=youtu.be)

[Vd8&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=DkIHvHy-Vd8&feature=youtu.be)<https://szaloneliczby.pl/co-musisz-wiedziec-o-liczbach-ujemnych/>

<https://szaloneliczby.pl/dodawanie-i-odejmowanie-liczb-ujemnych-calkowitych/>