

Dodawanie liczb całkowitych

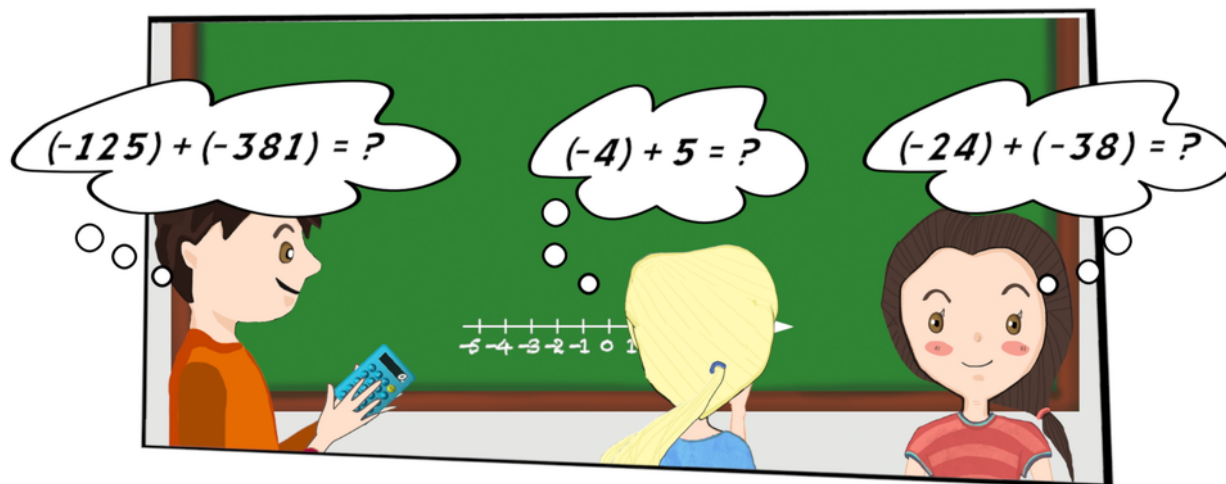
Materiał składa się z sekcji: "Dodawanie liczb całkowitych na kalkulatorze", "Dodawanie liczb całkowitych na osi liczbowej", "Dodawanie liczb całkowitych".

Materiał zawiera 2 filmy, 6 ćwiczeń, w tym 1 interaktywne.

Filmy - wprowadzenie do dodawania liczb całkowitych (kalkulator, oś liczbową, dodawanie w pamięci).

Ćwiczenia - dodawanie liczb całkowitych: za pomocą kalkulatora, osi liczbowej, w pamięci.

Dodawanie liczb całkowitych



Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Animacja

Dodawanie liczb całkowitych na kalkulatorze

Ćwiczenie 1

Oblicz, korzystając z kalkulatora. Jeśli znasz wynik, sprawdź poprawną odpowiedź za pomocą kalkulatora.

1. $3 + (-5)$

2. $(-6) + 4$

3. $(-6) + (-9)$

4. $7 + (-9)$

5. $3 + (-4)$

6. $(-5) + 4$

7. $(-6) + (-8)$

8. $(-11) + 8$

9. $3 + (-3)$

10. $(-4) + 4$

Ćwiczenie 2

Oblicz, korzystając z kalkulatora. Jeśli znasz wynik, sprawdź poprawną odpowiedź za pomocą kalkulatora.

1. $(-6) + (-7)$

2. $(-9) + (-7)$

3. $3 + (-2)$

4. $(-3) + 4$

5. $(-6) + (-6)$

6. $10 + (-9)$

7. $3 + (-1)$

8. $(-2) + 4$

9. $(-6) + (-5)$

10. $(-11) + (-6)$

Ćwiczenie 3

Uzupełnij zdania.

1. Suma liczb 14 i (-2) wynosi ...

2. Suma liczb (-3) i (-7) wynosi ...

3. Suma liczb (-15) i 14 wynosi ...

4. Suma liczb (-11) i (-6) wynosi ...

5. Suma liczb 20 i (-27) wynosi ...

Ćwiczenie 4

Oblicz. Możesz nie korzystać z kalkulatora.

1. $14 + (-6)$

2. $(-29) + 16$

3. $(-19) + (-23)$

4. $16 + (-17)$

5. $(-41) + 55$

6. $(-45) + (-37)$

7. $26 + (-18)$

8. $(-39) + 22$

9. $(-59) + (-63)$

10. $17 + (-28)$

11. $(-58) + 39$

12. $(-12) + (-123)$

Ważne!

- Suma dwóch liczb ujemnych jest liczbą ujemną.

$$(-3) + (-6) = -(3 + 6) = -9$$

- Suma liczby dodatniej i liczby ujemnej może być albo liczbą dodatnią, albo ujemną, albo równą zero.

$$(-6) + 2 = -(6 - 2) = -4$$

$$(-2) + 6 = +(6 - 2) = 4$$

Odejmujemy wartości bezwzględne obu liczb i ustalamy znak tej liczby, która ma większą wartość bezwzględną

$$(-6) + 6 = 6 - 6 = 0$$

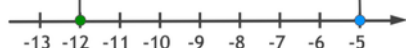
Suma liczb przeciwnych jest równa zero.

Dodawanie liczb całkowitych na osi liczbowej

Przykład 1

↑ Aby dodać za pomocą osi liczbowej do liczby całkowitej liczbę dodatnią, będziemy przesuwac się o odpowiednią liczbę jednostek w kierunku zwrotu osi.

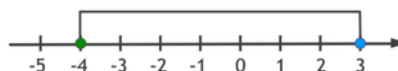
Przykład ①



$(-12) + 7 = -5$

↑ Aby dodać za pomocą osi liczbowej do liczby całkowitej liczbę dodatnią, będziemy przesuwac się o odpowiednią liczbę jednostek w kierunku zwrotu osi.

Przykład ②



$(-4) + 7 = 3$

Film dostępny na portalu epodreczniki.pl

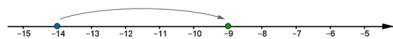
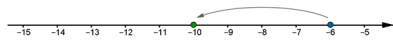
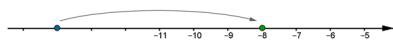
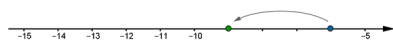
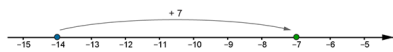
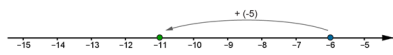
Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Animacja

Ćwiczenie 5

Dopasuj do ilustracji odpowiednią sumę.

$$(-6) + (-3), (-14) + 5, (-6) + (-4), (-6) + (-5), (-14) + 7, (-14) + 6$$



Dodawanie liczb całkowitych

Ćwiczenie 6

Oblicz w pamięci.

1. $(-5) + 3 + \dots = (-9) + 2$

2. $(-11) + 15 + \dots = (-14) + 12$

3. $(-9) + (-1) + \dots = 7 + (-1)$

4. $13 + (-8) + \dots = (-2) + (-3)$

5. $15 + 2 + \dots = (-11) + 13$

6. $(-15) + 14 + \dots = (-7) + (-2)$