

The background is a dark grey-green color with faint, light-colored sketches of various mathematical and scientific concepts. These include a globe, a microscope, a stack of books, a compass, a ruler, a percentage sign, and various geometric shapes and symbols.

Matematyka

Temat: Dodawanie liczb całkowitych

Klasa 5

Drodzy uczniowie,

- Celem lekcji jest:
 - Kształtowanie umiejętności dodawania liczb całkowitych
-
- *Postępuj zgodnie z instrukcją na slajdach.*

Liczby tych samych lub różnych znaków – przeczytaj, a przykłady wpisz do zeszytu.

- Mówimy, że dwie liczby są **tych samych znaków**, jeżeli obie są dodatnie albo obie ujemne

- Przykłady:

7 i 56 są tego samego znaku (dodatnie)

-45 i -91 są tego samego znaku (ujemne)

- Mówimy, że dwie liczby są **różnych znaków**, jeżeli jedna dodatnia a druga ujemna albo pierwsza ujemna a druga dodatnia

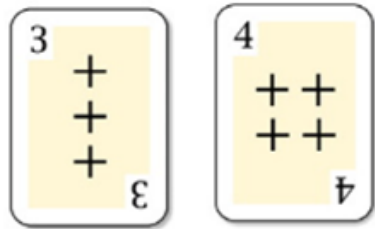
- Przykłady:

-17 i 20 są tego różnego znaku (pierwsza ujemna a druga dodatnia)

5 i -38 są tego różnego znaku (pierwsza dodatnia a druga ujemna)

Wpisz do zeszytu przykłady z rysunkami.

Dodawanie liczb tych samych znaków

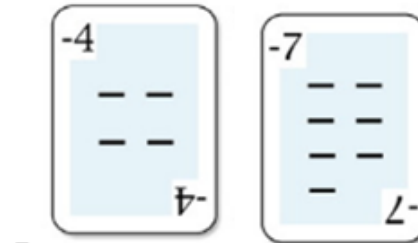


$$3 + 4 = 7$$

Rozumiemy tak:

3 plusy i 4 plusy razem 7 plusów.

To tak jakbyśmy wrzucali plusy do jednego worka,
lub mieli w portfelu 3zł i dostali jeszcze 4zł
– razem masz 7zł)



$$-4 + (-7) = -11$$

wpisujemy nawias,
żeby dwa znaki + i -
oddzielić od siebie

Rozumiemy tak:

4 minusy i 7 minusów razem 11 minusów.

To tak jakbyśmy wrzucali minusy do jednego worka,
lub mieli dług 4zł i jeszcze dług 7zł
– razem dług 11zł)

Ćwiczenie w dodawaniu liczb tych samych znaków.
Wpisz przykłady do zeszytu.

$$45+17=62$$

(45 plusów i 17 plusów razem 62 plusy)

$$-45+(-17)=-62$$

(45 minusów i 17 minusów razem 62 minusy)

$$-16+(-21)=-37$$

$$82+91=173$$

$$-82+(-81)=-173$$

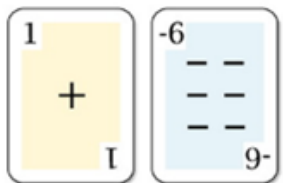
▪ Spróbuj samodzielnie:

$$26+45=$$

$$-26+(-45)=$$

Wpisz do zeszytu przykłady z rysunkami.

Dodawanie różnych znaków



$$1 + (-6) = -5$$

Rozumiemy tak:

Nie można do wspólnego worka bo + i -.



Zredukujemy tę samą liczbę plusów i minusów.

Zostanie 5 minusów.

Inaczej mamy 1zł i chcemy kupić coś za 6zł brakuje 5zł

lub jest temperatura 1°C i spadnie o 6°C będzie -5°C.

Inaczej mamy 1zł i chcemy kupić coś za 6zł brakuje 5zł
lub jest temperatura 1°C i spadnie o 6°C będzie -5°C.

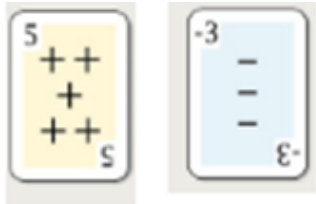
Można jeszcze inaczej – bardziej matematycznie:
od 6 odjąć 1 i czego więcej plusów czy minusów?

$$6 - 1 = 5$$

Więcej minusów, więc

$$1 + (-6) = -5$$

Wpisz do zeszytu przykłady z rysunkami.

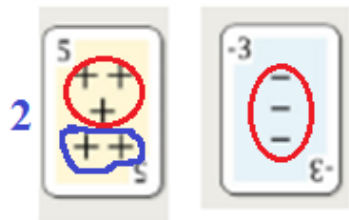


Dodawanie różnych znaków

$$5 + (-3) = 2$$

Rozumiemy tak:

Nie można do wspólnego worka bo + i -



Zredukujemy tę samą liczbę plusów i minusów.

Zostanie 5 minusów.

Inaczej mamy 5zł i chcemy kupić coś za 3zł zostanie 2zł

lub jest temperatura 5°C i spadnie o 3°C będzie 2°C.

Można jeszcze inaczej – bardziej matematycznie:

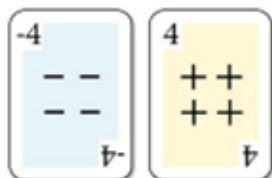
od 5 odjąć 3 i czego więcej plusów czy minusów?

$$5 - 3 = 2$$

Więcej plusów, więc

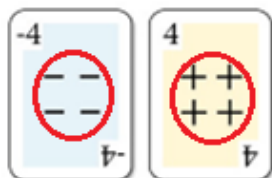
$$5 + (-3) = 2$$

Wpisz do zeszytu przykłady z rysunkami.



$$-4 + 4 = 0$$

Zredukujemy tę samą liczbę plusów i minusów-nic nie zostanie.



Inaczej mamy 4zł i chcemy kupić coś za 4zł nic nnnie zostanie.

lub jest temperatura -4°C i podniesie się o 4°C będzie 0°C .

Można jeszcze inaczej – bardziej matematycznie:

od 4 odjąć 4

$$4-4=0$$

Ćwiczenie w dodawaniu liczb różnych znaków.
Wpisz przykłady do zeszytu.

$$-9 + 12 = 3 \quad (12 - 9 = 3 \text{ i więcej plusów})$$

$$5 + (-17) = -12 \quad (17 - 5 = 12 \text{ i więcej minusów})$$

$$-16 + 10 = -6 \quad (16 - 10 = 6 \text{ i więcej minusów})$$

$$-50 + 64 = 14 \quad (64 - 50 = 14 \text{ i więcej plusów})$$

$$28 + (-28) = 0 \quad (28 - 28 = 0)$$

▪ Spróbuj samodzielnie:

$$-26 + 30 =$$

$$18 + (-20) =$$

Praca samodzielna. Ćw. 1 i 3 str.89

Na następnym slajdzie poprawne wyniki

1. Oblicz:

a) $5 + (-2) = \dots$

b) $3 + (-5) = \dots$

c) $(-8) + 1 = \dots$

$(-8) + 2 = \dots$

$7 + (-1) = \dots$

$8 + (-1) = \dots$

$(-9) + 3 = \dots$

$(-4) + 4 = \dots$

$6 + (-3) = \dots$

$7 + (-6) = \dots$

$3 + (-7) = \dots$

$(-2) + 5 = \dots$

3. Oblicz:

a) $(-6) + (-3) = \dots$

b) $61 + (-30) = \dots$

c) $(-15) + 39 = \dots$

$(-8) + 4 = \dots$

$(-85) + (-10) = \dots$

$35 + (-21) = \dots$

$7 + (-7) = \dots$

$(-11) + 16 = \dots$

$(-43) + (-37) = \dots$

$(-20) + 16 = \dots$

$70 + (-20) = \dots$

$(-38) + 69 = \dots$

Sprawdź swoje wyniki i popraw błędy, jeśli są.

a) $5 + (-2) = 3$

$(-8) + 2 = -6$

$(-9) + 3 = -6$

$7 + (-6) = 1$

b) $3 + (-5) = -2$

$7 + (-1) = 6$

$(-4) + 4 = 0$

$3 + (-7) = -4$

c) $(-8) + 1 = -7$

$8 + (-1) = 7$

$6 + (-3) = 3$

$(-2) + 5 = 3$

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

$(-8) + 4 = -4$

$7 + (-7) = 0$

$(-20) + 16 = -4$

b) $61 + (-30) = 31$

$(-85) + (-10) = -95$

$(-11) + 16 = 5$

$70 + (-20) = 50$

c) $(-15) + 39 = 24$

$35 + (-21) = 14$

$(-43) + (-37) = -80$

$(-38) + 69 = 31$

Podsumowanie

- Dodawanie liczb całkowitych rozdzieliliśmy na 2 rodzaje
 - tych samych znaków (do wspólnego worka) i różnych znaków (odjąć i czego więcej)

Trzymajcie się, dacie radę.
Pozdrawiam SCD

