MATEMATYKA

KLASA 5

PONIEDZIAŁEK 25.05.2020

Dzień dobry, dzisiaj nauczymy się dodawać liczby całkowite.

Zapiszcie dzisiejszy temat: „Dodawanie liczb całkowitych – wprowadzenie”.

Na ostatniej lekcji omawialiśmy liczby dodatnie i ujemne. Liczbami dodatnimi nazywamy liczby $1, 2, 3, 4, ...$ Każdą z tych liczb możemy zobrazować przez odpowiednią ilość plusów, np. liczbę 4 możemy zobrazować przez cztery plusy:

$$+ \quad + \quad + \quad +$$

a liczbę 7 przez siedem plusów:

$$+ \quad + \quad + \quad + \quad + \quad + \quad +$$

To samo możemy zrobić z liczbami ujemnymi, np. liczbę -2 możemy zobrazować przez dwa minusy

$$- \quad -$$

a liczbę -8 przez osiem minusów:

$$- \quad - \quad - \quad - \quad - \quad - \quad - \quad -$$

Poćwiczcie tą umiejętność rozwiązując **zadanie 1 i 2 ze strony 135 z zeszytu ćwiczeń**.

Dzięki tej umiejętności możemy zobrazować także dodawanie liczb całkowitych. Spójrzmy na przykład 1.

Przykład 1. Oblicz

$(-2) + 4 =$

Liczbę -2 zapisałam w nawiasie, aby zaznaczyć, że jest ona liczbą ujemną. W takich działaniach liczby ujemne będziemy zapisywać w nawiasie. Aby zobrazować to dodawanie musimy narysować pierwszą i drugą liczbę, jedną pod drugim. Liczbę -2 zobrazuję przez dwa minusy a liczbę 4 przez cztery plusy.

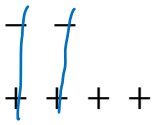
$(-2) + 4 =$

$- \quad -$

$+ \quad + \quad + \quad +$

Plusy i minusy kasują się parami – jeden plus z jednym minusem. To oznacza, że w przypadku naszego przykładu możemy skasować dwa minusy z dwoma plusami.

$(-2) + 4 =$



Po skasowaniu wszystkich możliwych minusów pozostają nam dwa plusy. Jaką liczbę zobrazowują dwa plusy? Oczywiście, liczbę 2, więc taki jest wynik działania.

$(-2) + 4 = 2$

Przykład 2.

$4 + (-6) =$

Zapisuję obie liczby przy pomocy plusów i minusów.

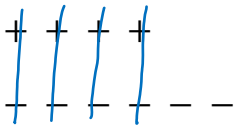
$4 + (-6) =$

$+ \ + \ + \ +$

$- \ - \ - \ - \ - \ -$

Teraz skreślę parami plusy z minusami.

$4 + (-6) =$



Dwa minusy zostały nieskreślone, a one oznaczają liczbę -2, więc to jest wynik działania.

$4 + (-6) = -2$

Przykład 3.

$(-3) + 3 =$

Ponownie rozrysowuję każdą z liczb.

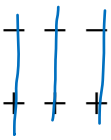
$(-3) + 3 =$

$- \ - \ -$

$+ \ + \ +$

Skreślam parami minusy i plusy.

$(-3) + 3 =$



Po skreśleniu nie pozostał żaden znak, więc wynikiem tego dodawania jest liczba 0.

Poćwiczcie tą umiejętność rozwiązując zadanie 3 i 4 ze strony 135 z zeszytu ćwiczeń.

Czy patrząc na działanie możemy na pierwszy rzut oka stwierdzić czy wynik będzie dodatni czy ujemny? Tak. Wystarczy pomyśleć nad tym, czego jest więcej minusów czy plusów.

Przykład 4. Ustal bez obliczania znak wyniku.

a) $45 + (-63) =$

Pierwszą liczbę zobrazujemy przez 45 plusów, a drugą przez 63 minusy. Czego jest więcej plusów czy minusów? Oczywiście minusów, więc wynik na pewno będzie ujemny.

b) $(-23) + 42 =$

Pierwszą liczbę zobrazujemy przez 23 minusy, a drugą przez 42 plusy. Więcej jest plusów, więc wynik będzie dodatni.

c) $234 + (-342) =$

Pierwszą liczbę zobrazujemy przez 234 plusy, a drugą przez 342 minusy. Czego jest więcej plusów czy minusów? Oczywiście minusów, więc wynik na pewno będzie ujemny.

Poćwiczcie tą umiejętność rozwiązując **zadanie 5 ze strony 135 z zeszytu ćwiczeń.**