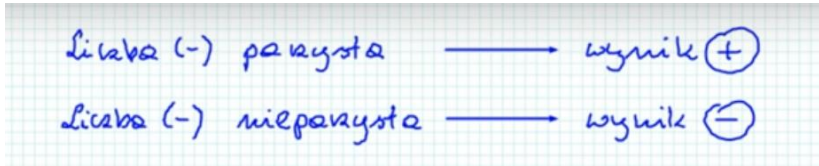


Dzień dobry.

Dzisiejszy temat lekcji to:

„Mnożenie i dzielenie liczb wymiernych”. Zapiszcie go w zeszytach.

Przypomnijmy sobie najważniejszą informację dotyczącą mnożenia i dzielenia liczb całkowitych.



W związku z powyższym odpowiedzmy sobie na następujące pytanie:

**Jaką liczbą, dodatnią, czy ujemną będzie wynik działania  $(-2)^4$ , a jaką  $(-2)^3$ ?**

$(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$  liczymy minusy (-) są 4, czyli **liczba parzysta**. Wynik zatem będzie **dodatni**  $(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = 16$

$(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$  liczymy minusy (-) są 3, czyli **liczba nieparzysta**. Wynik zatem będzie **ujemny**  $(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$

Jaki stąd wniosek?

*(liczba ujemna)<sup>liczba parzysta</sup> = liczba dodatnia*

*(liczba ujemna)<sup>liczba nieparzysta</sup> = liczba ujemna*

Zapisz powyższy wniosek kolorem w zeszycie, pod spodem

Przykłady:

liczba nieparzysta  
 $(-1)^5 = -1$   
↓  
jest minus

liczba parzysta  
 $(-2)^2 = 4$   
↓  
nie ma minusa

**Stosując powyższe zasady zrób teraz ćw.4 str.84.**

Przechodzimy do ćw. 5

**5.** Wstaw znak <, = lub >.

a)  $2 \cdot (-4,2) \cdot \left(-8\frac{3}{4}\right) \cdot 7\frac{1}{2}$   $\rightarrow 0$   
+  
+

c)  $(-1)^4 \cdot (-1) \cdot (-1)^2$   $\neq -1$   
-

a) w mnożeniu występują 2 minusy, czyli wynik jest dodatni, a liczba dodatnia jest większa od 0

b)  $(-1)^4 = 1$ ,  $(-1)^2 = 1$  czyli zostaje tylko jeden -, zatem wynik mnożenia jest  $= -1$  a -po prawej stronie też jest  $-1$ .

Przepisz te przykłady do zeszytu ćwiczeń i zrób dwa pozostałe przykłady (nie wykonuj działań, ustal tylko czy wynik jest dodatni czy ujemny).

Przechodzimy do ćw.7 str. 85

7. Oblicz jak najprostszym sposobem:

a)  $-5 \cdot (-0,25) \cdot 0,2 = -5 \cdot 0,2 \cdot (-0,25) = -1 \cdot (-0,25) = 0,25$

b)  $\frac{1}{3} \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) \cdot 15 =$

c)  $(-6) \cdot \left(-2\frac{1}{2}\right) \cdot \frac{4}{3} \cdot (-0,1) =$

d)  $6 \cdot (-0,75) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot 0,4 = 6^3 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot \left(-\frac{25}{4}\right) \cdot \frac{2}{5} = 3 \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{5} = 0,6$

Najprostszy sposób polega na tym, aby mnożone liczby połączyć w odpowiednie pary.

Przeanalizuj przykłady a) i d). Rozwiąż b) i d) (kolorem podkreśliłam, które liczby należy ze sobą połączyć).

Jeszcze trzy przykłady podsumowujące. Przeanalizuj je. PAMIĘTAJ O KOLEJNOŚCI WYKONYWANIA DZIAŁAŃ.

$-3 - 2 \cdot 5 = -3 - 10 = -13$  (najpierw wykonujemy mnożenie)

$(-3)^3 \cdot 2 - 25 = -27 \cdot 2 - 25 = -54 - 25 = -79$  (potęgowanie, mnożenie, odejmowanie)

$(-16): 2 - 4 \cdot (-1) = -8 - (-4) = -8 + 4 = -4$  (dzielenie i mnożenie, odejmowanie)

Teraz przepisz je do zeszytu. Postaraj się sam wykonać obliczenia.

Przykład dla sprawdzenia swoich umiejętności:

$3 \cdot (-8) - 8 \cdot (-2) =$

Czas na sprawdzenie zadań wykonywanych samodzielnie

Ćw.4

$(-1)^3 = -1$

$(-7)^2 = 49$

$(-4)^4 = 256$

$(-5)^3 = -125$

Ćw.5

b)  $\left(-4\frac{1}{3}\right) \cdot (-5,6) \cdot 8 \cdot (-2,2) \cdot 5\frac{2}{5} < 5$

d)  $(-12)^5 \cdot (-12) \cdot (-12)^3 < 0$

Ćw.7

b)  $\frac{1}{3} \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) \cdot 15 = \frac{1}{3} \cdot (-12) = -4$

c)  $(-6) \cdot \left(-2\frac{1}{2}\right) \cdot \frac{4}{3} \cdot (-0,1) = -6 \cdot \frac{4}{3} \cdot (-2,5) \cdot (-0,1) = -8 \cdot 0,25 = -2$

Przykład:

$$3 \cdot (-8) - 8 \cdot (-2) = -24 - (-16) = -24 + 16 = -8$$

Udało się? Jeśli tak – gratuluje. Jeśli nie – przeanalizuj lekcje jeszcze raz.

### **ZADANIE DOMOWE NA WTOREK 31 MARCA 2020**

Matlandia (30 marca o 21.00 zadanie zostanie zamknięte).

Osoby, które nie mają dostępu do Matlandii zad.1 str. 173 i zad. 6 od a) do h) str.174 z podręcznika.

Piszemy pełne obliczenia, nie same wyniki. Rozwiązane zadania zeskanuj lub sfotografuj i wyślij na adres [kazgrze28@eszkola.opolskie.pl](mailto:kazgrze28@eszkola.opolskie.pl) do poniedziałku 30 marca 2020WŁĄCZNIE, w temacie wiadomości wpisz 6c\_*twój nr z dziennika*\_wymierne.