

MNOŻENIE UŁAMKA PRZEZ LICZBĘ CAŁKOWITĄ

1. Aby pomnożyć ułamek przez liczbę całkowitą, należy licznik ułamka przemnożyć przez tę liczbę całkowitą.
2. Mianownik pozostaje bez zmian.
3. Jeśli to konieczne, skróć otrzymany ułamek do postaci nieskracalnej.

MNOŻENIE UŁAMKA PRZEZ INNY UŁAMEK

1. Pomnóż liczbę w liczniku pierwszego ułamka przez liczbę w liczniku drugiego ułamka, aby uzyskać nowy licznik.
2. Pomnóż liczbę w mianowniku pierwszego ułamka przez liczbę w mianowniku drugiego ułamka, aby uzyskać nowy mianownik.
3. Jeśli to konieczne, skróć otrzymany ułamek do postaci nieskracalnej.

DZIELENIE UŁAMKÓW

1. Zamień drugi ułamek na jego odwrotność, czyli zamień liczbę w liczniku na mianownik i liczbę w mianowniku na licznik (w przypadku liczb całkowitych w liczniku zawsze będzie liczba 1)
2. Teraz wykonaj mnożenie pierwszego ułamka przez odwrotność drugiego ułamka, stosując algorytm mnożenia ułamków.
3. Jeśli to konieczne, skróć otrzymany ułamek do postaci nieskracalnej.

Przykłady:

- Mnożenie ułamka przez liczbę całkowitą

$$3 \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

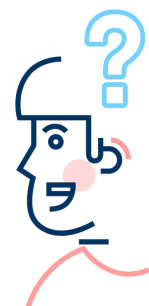
- Mnożenie ułamków ze skracaniem

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{8} = \frac{7}{12}$$

- Dzielenie ułamków ze skracaniem

$$\frac{3}{4} : \frac{6}{16} = \frac{3}{4} \cdot \frac{16}{6} = \frac{4}{2} = 2$$

Skracanie ułamków polega na podzieleniu licznika jednego ułamka i mianownika drugiego ułamka, przez tę samą liczbę. Liczba ta musi dzielić licznik i mianownik bez reszty.



Mnożenie i dzielenie ułamków zwykłych

Zadanie 1.

Wykonaj mnożenie. Wynik przedstaw w najprostszej postaci.

a) $3 \cdot \frac{1}{2} =$

b) $7 \cdot \frac{5}{14} =$

c) $9 \cdot \frac{1}{3} =$

Zadanie 2.

Wykonaj mnożenie. Wynik przedstaw w najprostszej postaci.

a) $\frac{1}{4} \cdot \frac{8}{12} =$

b) $\frac{3}{7} \cdot \frac{3}{7} =$

c) $\frac{5}{22} \cdot \frac{11}{15} =$

Zadanie 3.

Wykonaj dzielenie. Wynik przedstaw w najprostszej postaci.

a) $4 : \frac{3}{7} =$

b) $\frac{1}{5} : 3 =$

c) $12 : \frac{14}{20} =$



Pamiętaj o skracaniu ułamków do postaci nieskracalnej,
jeśli jest to możliwe.

Zadanie 7.

Postanowiły podzielić się swoimi zbiorami po równo. Ile kg jagód dostanie każda z osób?

Zadanie 8.

Na obozie jest 29 dzieci, ile kilogramów sałatki dostanie każde dziecko?

Mnożenie i dzielenie ułamków zwykłych

Zadanie 9.

Karolina i Ania postanowiły podzielić się łącznie $\frac{4}{5}$ kg czekolady i $\frac{6}{10}$ kg truskawek, aby mieć coś słodkiego na wieczór. Ile czekolady i truskawek przypadnie każdej z dziewczyn?

Zadanie 10.

Książka, którą czyta Sandra ma 620 stron, w pierwszym tygodniu przeczytała $\frac{1}{2}$ całej książki, w drugim tygodniu $\frac{2}{5}$ tego co zostało, a trzeciego tygodnia $\frac{2}{3}$ pozostałej części. Ile stron zostało Sandrze do przeczytania?