

KOLEJNOŚĆ DZIAŁAŃ W ZBIORZE R

1. działania w nawiasach
2. potęgowanie i pierwiastkowanie
3. mnożenie i dzielenie
4. dodawanie i odejmowanie

Dodając i odejmując liczby dodatnie i ujemne myśl.....np. o pieniądzach 😊 lub o temperaturze (wyobraź sobie termometr). Przy mnożeniu i dzieleniu nie zapominaj o znakach;

$++=+$; $+--=-$; $-+=-$; $---=+$; $++=+$; $+:-=-$; $-:+=-$; $-:-=+$

Wynika stąd prosta zasada – jeśli mnożysz (dzielisz) parzystą liczbę liczb ujemnych to wynik jest zawsze dodatni, jeśli nieparzystą liczbę, to wynik jest zawsze ujemny.

ZASADY DZIAŁAŃ NA UŁAMKACH ZWYKŁYCH

1. Dodawanie (odejmowanie)

Aby dodać (odjąć) ułamek od ułamka sprowadzamy je do wspólnego mianownika. Następnie dodajemy (odejmujemy) liczniki. Mianownik pozostaje taki sam.

2. Mnożenie ułamków

Aby pomnożyć ułamek przez ułamek najpierw sprawdź, czy da się coś poskracać (skracamy „na krzyż” ale także licznik z mianownikiem 😊). Następnie mnożymy licznik przez licznik a mianownik przez mianownik.

Pamiętaj – jeśli masz liczbę mieszaną, to przed mnożeniem zamień na ułamek

niewłaściwy! Np. $7\frac{4}{5} = \frac{39}{5}$

3. Dzielenie ułamków

Aby podzielić ułamek przez ułamek mnożymy pierwszy ułamek przez odwrotność drugiego.

Poćwicz sam:

$$1) 7\frac{4}{5} \cdot 1\frac{2}{3} + 2 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) = \quad 2) -4 \cdot \left[-\frac{4}{3} \cdot \frac{9}{16} - \frac{1}{5} \cdot \left(-\frac{5}{2}\right)\right] = \quad 3) \left[\left(\frac{1}{5} + 0,6\right) : 2 - 2\frac{2}{5}\right] \cdot 6\frac{1}{4} =$$

$$4) \frac{-1,5 \cdot \left(-4\frac{2}{3}\right)}{-3 : 2\frac{1}{2} + 5\frac{1}{5} + 6} = \quad 5) \frac{\left(6\frac{2}{5} - 3\frac{1}{4}\right) \cdot 1\frac{17}{63}}{(12 - 1,5) : 1,25} - \frac{1}{21} = \quad 6) 1\frac{1}{5} + (1,2 \cdot \frac{7}{12} - 0,9) = \quad 7) 1\frac{3}{10} - 0,1 : 1\frac{1}{5} =$$

$$8) 1\frac{1}{3} + \frac{2}{3} : 0,2 = \quad 9) 4,2 : \frac{3}{5} - 3\frac{1}{3} \cdot 0,3 = \quad 10) \left(4,6 - 2\frac{1}{3}\right) : (-1) = \quad 11) \left(-13\frac{1}{2}\right) \cdot \frac{1}{54} \cdot 4 \cdot (-0,12) : (-2) =$$

$$12) 3\frac{2}{3} \cdot 6 - 6\frac{4}{5} \cdot 15 = \quad 13) -1\frac{1}{3} : \left(-\frac{8}{9}\right) - (-1) : 12 = \quad 14) \frac{4}{7} - \frac{6}{7} \cdot 28 = \quad 15) -3\frac{2}{5} - \frac{1}{5} : \frac{1}{10} =$$

$$16) 4,2 \cdot \frac{1}{3} - 1\frac{1}{5} : 0,25 = \quad 17) -12 \cdot \left(5\frac{1}{3} - 2\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2}\right) = \quad 18) 5\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{7} + (-0,2) : 2\frac{1}{5} - \frac{1}{2} =$$

$$19) 9 : (-0,3) - 5 : (-0,5) - 2,2 = \quad 20) \left(1\frac{1}{4} \cdot 3,2 - \frac{0,5}{5} : \frac{1}{10} \right) \cdot 10000 = \quad 21) 4 \cdot 1\frac{1}{6} - 1\frac{1}{6} =$$

$$22) 15\frac{1}{8} \cdot 8 - 2 \cdot 8\frac{1}{2} = \quad 23) 100 \cdot 10\frac{1}{17} = \quad 24) \frac{(-2) \cdot 6 - (-3)}{-9 : (-3)} = \quad 25) \frac{(-24) : 2 + (-4)}{-1 \cdot 4} =$$

$$26) \frac{5 : (-5) - 0,2}{-4 \cdot 0,3} = \quad 27) \frac{(-3) \cdot (-5) + (-1)}{8 : (-4)} = \quad 28) \frac{3 \cdot (-5) - (-1)}{8 : (-4)} = \quad 29) \frac{(-3) \cdot 5 - (-1)}{-8 : 4} =$$

$$30) \frac{(-24) : (-2) + (-6)}{-1 \cdot (-6)} = \quad 31) \frac{24 : (-2) - (-6)}{1 \cdot (-6)} = \quad 32) \frac{-5 : (-5) - (-0,2)}{-4 \cdot (-0,3)} =$$