

Сбор на противоположни числа: Винаги е 0. Пример:

$$(-11) + (+11) = 0.$$

Сбор на числа с различни знаци:

1. Намираме разликата на модулите им ($|голям| - |малък|$).
2. Поставяме знака на числото с по-голям модул.

Събиране/Изваждане: Приведи дробите към общ знаменател и събери/извади числителите. Пример: $\frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{5}{10} - \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$.

Умножение: Умножи числител по числител и знаменател по знаменател. Пример: $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$.

Деление: Умножи първата дроб по реципрочната на втората. Пример: $\frac{2}{3} : \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$.

Основно свойство: Можеш да умножаваш или делиш числителя и знаменателя с едно и също число. Пример: $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$.

Събиране и изваждане: Подравнете десетичните запетая. Пример:

$$5,2 + 1,75 \rightarrow 5,20 + 1,75 = 6,95.$$

Умножение: Умножете като цели числа, след това пребройте общия брой десетични знаци и ги поставете в резултата. Пример:

$$1,2 \cdot 0,4 \rightarrow 12 \cdot 4 = 48 \rightarrow 0,48 \text{ (2 знака)}.$$

Деление: Направете делителя цяло число, като преместите запетаята.

Преместете запетаята на делимото със същия брой места. Пример:

$$6,3 : 0,9 \rightarrow 63 : 9 = 7.$$

$$(+)\cdot(-)=(-)$$

$$(-)\cdot(+)=(-)$$

$$1020 - 85 \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) =$$

$$-20.5 + 0.5 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right) =$$

$$(42.16 - 60) \cdot \frac{4}{9} =$$

$$1500 - 300 \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) =$$

$$(12.32 - 32) \cdot \frac{2}{11} =$$

Умножение: Знакът на резултата зависи от знаците на множителите:
 $(-) \cdot (-) = (+)$, $(+) \cdot (-) = (-)$. Пример: $-5 \cdot (-3) = 15$.

Разпределително свойство: Ключово за преобразуване на изрази.

- Разкриване на скоби: $-3(x - 2) = -3x + 6$

- Изнасяне на общ множител:

$$7 \cdot 1,5 - 7 \cdot 0,5 = 7 \cdot (1,5 - 0,5) = 7 \cdot 1 = 7$$

Опростиране: Събираме коефициентите на подобните членове:

$$8x - 3x + x = (8 - 3 + 1)x = 6x.$$

Опростете $B = 7(2y + 3) - 4y$

намерете стойността му при $y = -2$.

Опростете $A = -4(3x - 2) + 5x$

намерете стойността му при $x = -1$.

Опростете $D = \frac{3}{5}(b - 4) - \frac{7}{3}(2 - b)$

намерете стойността му при $b = 5$.

Опростете $F = \frac{5}{6}(2x - 9) - \frac{1}{4}(3x + 2)$

намерете стойността му при $x = -2$.

Пресметнете по рационален начин:

$$-6,3 \cdot \frac{5}{7} + (-6,3) \cdot \frac{2}{7} =$$

$$3,6 \cdot \frac{5}{12} - 3,6 \cdot \frac{1}{4} =$$

$$9,6 \cdot \frac{5}{12} - 9,6 \cdot \frac{1}{6} =$$