

Сложение рациональных чисел

- Чтобы сложить два числа с разными знаками, надо:
 - 1) найти модули слагаемых;
 - 2) из большего модуля вычесть меньший модуль;
 - 3) перед полученным числом поставить знак слагаемого с бóльшим модулем.
- Чтобы сложить два отрицательных числа, надо:
 - 1) найти модули слагаемых;
 - 2) сложить модули слагаемых;
 - 3) перед полученным числом поставить знак «-».

1. Выполните сложение:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1) $-14 + 8$; | 6) $-1 + 0,837$; |
| 2) $-2,7 + 6,4$; | 7) $-\frac{5}{6} + \frac{7}{8}$; |
| 3) $16,8 + (-9,5)$; | 8) $3\frac{7}{8} + \left(-2\frac{1}{9}\right)$; |
| 4) $7,23 + (-18,4)$; | 9) $-6\frac{2}{9} + 2\frac{5}{6}$. |
| 5) $-9,4 + 9,4$; | |

Умножение рациональных чисел

- Чтобы умножить два числа с разными знаками, надо умножить их модули и перед полученным произведением поставить знак «-».
- Чтобы умножить два отрицательных числа, надо умножить их модули.
- При любых значениях x выражение x^2 принимает только неотрицательные значения.

Умножение рациональных чисел

1. Выполните умножение:

1) $36 \cdot (-4)$; 3) $-4\frac{4}{9} \cdot \left(-1\frac{1}{8}\right)$;

2) $-7,8 \cdot (-7)$; 4) $-5\frac{5}{6} \cdot 1\frac{5}{7}$.

2. Выполните действия:

1) $-13,4 \cdot 0,6 + (-2,3) \cdot 3,8$;

2) $(2,8 - 5) \cdot (-9,38 + 9,36)$;

Раскрытие скобок

- Если перед скобками стоит знак «-», то при раскрытии скобок надо опустить этот знак, а все знаки, стоящие перед слагаемыми внутри скобок, изменить на противоположные.
- Если перед скобками стоит знак «+», то при раскрытии скобок надо опустить этот знак, а все знаки, стоящие перед слагаемыми внутри скобок, оставить без изменений.

Приведение подобных слагаемых

Чтобы привести подобные слагаемые, надо сложить их коэффициенты и полученный результат умножить на общую буквенную часть.

1. Раскройте скобки:

- 1) $4(5x + 9y - z)$;
- 2) $-6(-a - 8b + 7c)$;
- 3) $(6p - n - 4m) \cdot (-1,6)$;
- 4) $(-2,6a - b + 1,4c) \cdot (-m)$;
- 5) $-0,7n(7a - 2,1 + 5k)$;

Деление рациональных чисел

- Чтобы найти частное двух чисел с разными знаками, надо разделить модуль делимого на модуль делителя и поставить перед полученным числом знак «-».
- Чтобы найти частное двух отрицательных чисел, надо разделить модуль делимого на модуль делителя.
- На нуль делить нельзя.

Деление рациональных чисел

1. Выполните деление:

1) $18 : (-6);$

3) $-\frac{42}{55} : \left(-\frac{35}{99}\right);$

2) $-70,98 : (-14);$

4) $-1\frac{1}{27} : 7\frac{7}{9}.$