

# Тема 1. Числа и вычисления. Теория.



# Делители и кратные

*Делителем* натурального числа  $a$  называется натуральное число, на которое  $a$  делится без остатка.

*Кратным* натурального числа  $a$  называют натуральное число, которое делится без остатка на  $a$ .

*Основные признаки делимости:*

- если запись натурального числа оканчивается цифрой 0, то это число делится на 10;
- если запись натурального числа оканчивается цифрой 0 или 5, то это число делится на 5;
- если запись натурального числа оканчивается чётной цифрой (0, 2, 4, 6 или 8), то это число делится на 2;
- если сумма цифр числа делится на 3, то и число делится на 3;
- если сумма цифр числа делится на 9, то и число делится на 9.

Натуральное число больше 1 называют *простым*, если оно имеет ровно два натуральных делителя: единицу и само себя. В противном случае натуральное число называют *составным*.

# НОД и НОК

Наибольшее натуральное число, на которое делятся числа  $a$  и  $b$ , называют *наибольшим общим делителем* (НОД) этих чисел. Например,  $\text{НОД}(24; 36) = 12$ .

Натуральные числа называют *взаимно простыми*, если их НОД равен 1.

*Чтобы найти НОД нескольких натуральных чисел, надо:*

- *разложить их на простые множители;*
- *из множителей, входящих в разложение одного из этих чисел, вычеркнуть те, которые не входят в разложение других чисел;*
- *найти произведение оставшихся множителей.*

*Наименьшим общим кратным* (НОК) натуральных чисел  $a$  и  $b$  называют наименьшее натуральное число, которое кратно и  $a$ , и  $b$ .

*Чтобы найти НОК нескольких натуральных чисел, надо:*

- *разложить их на простые множители;*
- *выписать множители, входящие в разложение одного из чисел;*
- *добавить к ним недостающие множители остальных чисел;*
- *найти произведение получившихся множителей.*

# НОД и НОК

*Пример*

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\text{НОД}(24; 36) = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12.$$

$$\text{НОК}(24; 36) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 72.$$

# Действия с обыкновенными дробями

Чтобы правильно выполнить сравнение, сложение или вычитание обыкновенных дробей нужно сначала привести их к общему знаменателю:

<b>ПЕРВЫЙ СПОСОБ НАЙТИ ОБЩИЙ ЗНАМЕНАТЕЛЬ</b>	<b>ВТОРОЙ СПОСОБ НАЙТИ ОБЩИЙ ЗНАМЕНАТЕЛЬ</b>	<b>ТРЕТИЙ СПОСОБ НАЙТИ ОБЩИЙ ЗНАМЕНАТЕЛЬ</b>
Сделать общим знаменателем произведение знаменателей <b>Пример:</b> $\frac{1}{2} + \frac{3}{5} = \frac{\quad}{10}$	Сделать общим знаменателем больший из знаменателей <b>Пример:</b> $\frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{\quad}{6}$	Сделать общим знаменателем число, в несколько раз превышающее больший из знаменателей <b>Пример:</b> $\frac{1}{6} + \frac{7}{9} = \frac{\quad}{18}$

**Примеры:**  $\frac{4}{25} + \frac{15}{4} = \frac{4 \cdot 4 + 25 \cdot 15}{25 \cdot 4} = \frac{16 + 375}{100} = \frac{391}{100} = 3,91.$

$$\frac{3}{2} - \frac{9}{5} = \frac{3 \cdot 5 - 2 \cdot 9}{2 \cdot 5} = -\frac{3}{10} = -0,3.$$



# Действия с обыкновенными дробями

Чтобы сложить смешанные числа, надо:

- привести дробные части этих чисел к общему знаменателю;
- отдельно выполнить сложение целых частей и отдельно дробных; если при сложении дробных частей получилась неправильная дробь, выделить целую часть из этой дроби и прибавить её к полученной целой части.

Пример

$$5\frac{5}{6} + 3\frac{3}{4} = 5\frac{10}{12} + 3\frac{9}{12} = 8\frac{19}{12} = 9\frac{7}{12}.$$

Чтобы выполнить вычитание смешанных чисел, надо:

- привести дробные части этих чисел к общему знаменателю; если дробная часть уменьшаемого меньше дробной части вычитаемого, превратить её в неправильную дробь, уменьшив на единицу целую часть;
- отдельно выполнить вычитание целых частей и отдельно дробных.

Пример

$$5\frac{7}{9} - 2\frac{1}{6} = 5\frac{14}{18} - 2\frac{3}{18} = 3\frac{11}{18}.$$

# Действия с обыкновенными дробями

Примеры:

$$\begin{array}{r} 5 \\ \hline 11 \\ 21 \end{array} - \begin{array}{r} 3 \\ \hline 2 \\ 35 \end{array} = \frac{55}{105} - \frac{6}{105} = \frac{49}{105} = \frac{7}{15}.$$

7\*3    7\*5

$$1 - \frac{7}{13} = \frac{13}{13} - \frac{7}{13} = \frac{6}{13}$$

$$5\frac{5}{6} + 3\frac{3}{4} = 5\frac{10}{12} + 3\frac{9}{12} = 8\frac{19}{12} = 9\frac{7}{12}.$$

$$8 - 5\frac{3}{11} = 7\frac{11}{11} - 5\frac{3}{11} = 2\frac{8}{11}.$$

$$5\frac{7}{9} - 2\frac{1}{6} = 5\frac{14}{18} - 2\frac{3}{18} = 3\frac{11}{18}.$$

$$8\frac{3}{17} - 4 = 4\frac{3}{17}.$$

$$3\frac{4}{9} - 1\frac{5}{6} = 3\frac{8}{18} - 1\frac{15}{18} = 2\frac{26}{18} - 1\frac{15}{18} = 1\frac{11}{18}$$

$$8\frac{3}{17} + 4 = 12\frac{3}{17}.$$

$$16\frac{3}{8} + 19\frac{1}{4} = 16\frac{3}{8} + 19\frac{2}{8} = 35\frac{5}{8}$$

# Действия с обыкновенными дробями

Чтобы умножить дробь на натуральное число, надо её числитель умножить на это число, а знаменатель оставить без изменения.

Пример

$$\frac{4}{5} \cdot 3 = \frac{4 \cdot 3}{5} = \frac{12}{5} = 2 \frac{2}{5}$$

## УМНОЖЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ

Чтобы умножить обыкновенные дроби, необходимо умножить числитель на числитель, а знаменатель на знаменатель

**Пример:**

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3 \cdot 1}{4 \cdot 5} = \frac{3}{20}$$

## ДЕЛЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ

Чтобы разделить обыкновенные дроби, необходимо первую дробь оставить без изменения, а вторую перевернуть, а затем умножить дроби

**Пример:**

$$\frac{3}{4} : \frac{2}{7} = \frac{3}{4} \cdot \frac{7}{2} = \frac{3 \cdot 7}{4 \cdot 2} = \frac{21}{8}$$



# Действия с обыкновенными дробями

Для того чтобы выполнить умножение смешанных чисел, надо их записать в виде неправильных дробей, а затем воспользоваться правилом умножения дробей.

Чтобы найти дробь от числа, нужно умножить число на эту дробь.

Чтобы умножить смешанное число на натуральное число, можно:

- умножить целую часть на натуральное число;
- умножить дробную часть на это натуральное число;
- сложить полученные результаты.

Два числа, произведение которых равно 1, называют взаимно обратными.

**Примеры:**  $\frac{7}{15} \cdot 40 = \frac{7}{15} \cdot \frac{40}{1} = \frac{7 \cdot 40}{15 \cdot 1} = \frac{7 \cdot 8}{3 \cdot 1} = \frac{56}{3} = 18\frac{2}{3}$

$$\left(\frac{19}{8} + \frac{11}{12}\right) : \frac{5}{48} = \frac{19 \cdot 3 + 11 \cdot 2}{24} \cdot \frac{48}{5} = \frac{79 \cdot 48}{24 \cdot 5} = \frac{79 \cdot 2}{1 \cdot 5} = 31,6.$$

# Действия с обыкновенными дробями

Чтобы разделить одну дробь на другую, надо делимое умножить на число, обратное делителю.

Пример

$$2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15} = \frac{12}{5} : \frac{16}{15} = \frac{12}{5} \cdot \frac{15}{16} = \frac{12 \cdot 15}{5 \cdot 16} = \frac{3 \cdot 3}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

Чтобы найти число по данному значению его дроби, надо это значение разделить на эту дробь.

Частное двух чисел или выражений, в котором знак деления обозначен чертой, называют *дробным выражением*.

# Отношения и пропорции

Частное двух чисел называют *отношением* этих чисел. Отношение показывает, во сколько раз первое число больше второго или какую часть первое число составляет от второго.

Равенство двух отношений называют *пропорцией*:  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ;  $a:b = c:d$ , где  $a$  и  $d$  – крайние члены пропорции,  $c$  и  $b$  – средние члены пропорции.

В верной пропорции произведение крайних членов равно произведению средних:  $a \cdot d = b \cdot c$ . Если произведение крайних членов пропорции равно произведению средних членов, то пропорция верна.

*Чтобы найти неизвестный крайний член пропорции, надо произведение средних членов разделить на известный крайний член пропорции.*

*Чтобы найти неизвестный средний член пропорции, надо произведение крайних членов пропорции разделить на известный средний член пропорции.*

Две величины называют *прямо пропорциональными*, если при увеличении (уменьшении) одной из них в несколько раз другая увеличивается (уменьшается) во столько же раз.

Две величины называют *обратно пропорциональными*, если при увеличении (уменьшении) одной из них в несколько раз другая уменьшается (увеличивается) во столько же раз.

# Действия с десятичными дробями

Чтобы округлить десятичную дробь до определенного разряда целой или дробной части, все меньшие разряды отбрасываются, а предшествующий отбрасываемой при округлении цифре разряд не изменяет своей величины, если за ним идут цифры 0, 1, 2, 3, 4, и увеличивается на единицу, если идут цифры 5, 6, 7, 8, 9.

Примеры

а) округлить 41,958 до сотых:  $41,958 \approx 41,96$ ;

б) округлить 7,12 до десятых:  $7,12 \approx 7,1$ .

# Действия с десятичными дробями

Чтобы **сложить** (**вычесть**) две десятичные дроби нужно:

- 1) Уравнять в этих дробях количество знаков после запятой;
- 2) Записать их друг под другом так, чтобы запятая была под запятой;
- 3) Выполнить сложение (вычитание) и записать в ответе запятую под запятыми.

**Примеры:**  $8,345 + 1,8 = 8,345 + 1,800 = \begin{array}{r} 8,345 \\ +1,800 \\ \hline 10,145 \end{array}$

$$10,145 - 1,08 = 10,145 - 1,080 = \begin{array}{r} 10,145 \\ -1,080 \\ \hline 9,065 \end{array}$$



# Действия с десятичными дробями

Чтобы **перемножить** две десятичные дроби нужно:

- 1) Выполнить умножение, не обращая внимание на запятые;
- 2) В ответе, считая справа, отделить запятой столько цифр, сколько их стоит после запятой в обоих множителях вместе.

**Пример:**  $3,\underbrace{75}_2 * 1,\underbrace{8}_1 = \begin{array}{r} 375 \\ * 18 \\ \hline 3000 \\ +375 \\ \hline 6750 \end{array} = 6,\underbrace{750}_3 = 6,75$

# Действия с десятичными дробями

Чтобы **разделить** число на десятичную дробь нужно:

- 1) В делимом и делителе перенести запятую вправо на столько цифр, сколько их после запятой в делителе;
- 2) Выполнить деление столбиком на натуральное число.

**Примеры:**  $35,1 : 1,8 = 351 : 18 =$

$$\begin{array}{r} 351 \overline{) 18} \\ \underline{-18} \phantom{0} \\ 171 \phantom{0} \\ \underline{-162} \phantom{0} \\ 90 \phantom{0} \\ \underline{-90} \\ 0 \end{array} = 19,5$$

$$14,76 : 3,6 = 147,6 : 36 =$$
$$\begin{array}{r} 147,6 \overline{) 36} \\ \underline{144} \phantom{0} \\ 36 \phantom{0} \\ \underline{-36} \\ 0 \end{array} = 4,1$$

# Действия с различными дробями

Чтобы выполнить действия с десятичными и обычными дробями, надо числа записать в каком-то одном виде.

**Десятичную дробь переводят в обыкновенную** следующим образом:

- 1) дробную часть записывают в числитель;
- 2) в знаменатель записывают единицу с таким количеством нулей, сколько знаков после запятой в дробной части десятичной дроби;
- 3) Если можно, то полученную дробь сокращают.

**Пример:**  $5, \underbrace{383}_3 = 5 \frac{383}{\underbrace{1\ 000}_3} = \frac{5383}{1000}$

$$0, \underbrace{75}_2 = \frac{75}{\underbrace{1\ 00}_2} = \frac{3 * \cancel{25}}{4 * \cancel{25}} = \frac{3}{4}$$

# Действия с различными дробями

Чтобы обратить периодическую дробь в обыкновенную, надо:

- из числа, стоящего до второго периода, вычесть число, стоящее до первого периода;
- записать эту разность числителем;
- в знаменателе написать цифру 9 столько раз, сколько цифр в периоде;
- дописать в знаменателе столько нулей, сколько цифр между запятой и первым периодом.

Примеры

$$\text{а) } 0,(45) = \frac{45-0}{99} = \frac{5}{11};$$

$$\text{б) } 2,1(34) = \frac{2134-21}{990} = \frac{2113}{990}.$$

# Действия с различными дробями

Обыкновенную дробь переводят в десятичную:

- 1) Разделив числитель на знаменатель столбиком;
- 2) Помножив знаменатель и числитель на такое число, чтобы в знаменателе получилось число, кратное десяти.

**Пример:**  $\frac{3}{25} =$ 

3	25
30	0,12
25	
50	
50	
0	

 $= 0,12$

$$\frac{3}{25} = \frac{3 \times 4}{25 \times 4} = \frac{12}{100} = 0,12$$



# Действия с различными дробями

Чтобы перевести смешанное число в неправильную дробь, нужно:

- 1) Умножить целую часть на знаменатель, прибавить числитель и результат записать в числитель;
- 2) Знаменатель оставить прежним.

**Примеры:**  $1\frac{2}{3} = \frac{1 \cdot 3 + 2}{3} = \frac{3 + 2}{3} = \frac{5}{3}$

$$0,875 \cdot 2\frac{2}{7} = \frac{875}{1000} \cdot \frac{16}{7} = \frac{125 \cdot 16}{1000 \cdot 1} = \frac{1 \cdot 16}{8 \cdot 1} = 2$$

$$\frac{0,9}{1 + \frac{1}{8}} = \frac{\frac{9}{10}}{1\frac{1}{8}} = \frac{\frac{9}{10}}{\frac{9}{8}} = \frac{9}{10} * \frac{8}{9} = \frac{8}{10} = 0,8$$

# Положительные и отрицательные числа

Два числа, отличающиеся друг от друга только знаками, называют *противоположными* числами.

Натуральные числа, противоположные им числа и нуль называют *целыми* числами.

*Модулем*  $|a|$  числа  $a$  называется само это число, если оно неотрицательно, и противоположное ему число, если оно отрицательно:

$$|a| = \begin{cases} a, & \text{если } a \geq 0, \\ -a, & \text{если } a < 0. \end{cases}$$

*Основные свойства модуля:*

- $|-a| = a$ ;
- $|a| \geq 0$ ;
- $|a|^2 = a^2$ ;
- $\|a\| = |a|$ ;
- $|a \cdot b| = |a| \cdot |b|$ ;
- $\left|\frac{a}{b}\right| = \frac{|a|}{|b|}$  ( $b \neq 0$ );
- $|a + b| \leq |a| + |b|$ ;
- $|a| - |b| \leq ||a| - |b||$ .

# ЗНАКИ

## **СЛОЖЕНИЕ ЧИСЕЛ С РАЗНЫМИ ЗНАКАМИ**

Чтобы сложить два числа с разными знаками, необходимо из более крупного (не учитывая знаки) вычесть менее крупное. И поставить перед результатом знак более крупного числа

**Пример:**

$$6 + (-4) = +(6 - 4) = 2$$

$$-8 + 1 = -(8 - 1) = -7$$

## **СЛОЖЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ**

Чтобы сложить два отрицательных числа, необходимо сложить их (не учитывая знаки), и поставить перед результатом минус

**Пример:**

$$-8 + (-2) = -(8 + 2) = -10$$

$$-1 - 5 = -(1 + 5) = -6$$

# ЗНАКИ

## **ЗНАКИ ПРИ УМНОЖЕНИИ И ПРИ ДЕЛЕНИИ**

Минус на минус даёт плюс (при умножении и при делении)

Плюс на минус даёт минус (при умножении и при делении)

### **Пример:**

$$+1 \cdot (-4) = -4$$

$$-6 \cdot (+1) = -6$$

$$-2 \cdot (-4) = +8$$

$$+4 : (-4) = -1$$

$$-8 : (+2) = -4$$

$$-4 : (-2) = +2$$

*Чтобы найти длину отрезка на координатной прямой, надо из координаты его правого конца вычесть координату его левого конца.*

# Степени и корни

*Свойства арифметического корня:*

- $\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab}$ ;
- $\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$  ( $b \neq 0$ );
- $\sqrt[p]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[pn]{a}$ ;
- $\sqrt[nk]{a^k} = \sqrt[n]{a}$ ;
- $\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[p]{a} = \sqrt[np]{a^{n+p}}$ ;
- $(\sqrt[n]{a})^p = \sqrt[n]{a^p}$ ;
- $\sqrt[n]{c^p} = c^{\frac{p}{n}}$  ( $n$  и  $p$  – натуральные).

*Свойства степеней ( $p$  и  $q$  – произвольные рациональные числа):*

- $c^1 = c$ ;
- $c^0 = 1$ ;
- $c^{-p} = \frac{1}{c^p}$ ;
- $c^p \cdot c^q = c^{p+q}$ ;
- $(c^p)^q = c^{pq}$ ;
- $\frac{c^p}{c^q} = c^{p-q}$ ;
- $(c_1 \cdot c_2)^p = c_1^p \cdot c_2^p$ ;
- $\left(\frac{c_1}{c_2}\right)^p = \frac{c_1^p}{c_2^p}$ .

*Примеры*

**а)**  $6^2 = 6 \cdot 6 = 36$ ;

**б)**  $-6^2 = -36$ ;

**в)**  $(-6)^2 = (-6) \cdot (-6) = 36$ ;

**г)**  $\sqrt[3]{8} = 2$ ;

**д)**  $\sqrt[3]{-8} = -2$ ;

**е)**  $\sqrt{81} = 9$ .



# Степени и корни

**Таблица квадратов двузначных чисел**

$x^2$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

# Тема 1. Числа и вычисления. Практические задания с решениями

**Задание 1 № 314264**

Вычислите:  $\frac{4}{25} + \frac{15}{4}$ .

**Решение.**

Приведём дроби к общему знаменателю:

$$\frac{4}{25} + \frac{15}{4} = \frac{4 \cdot 4 + 25 \cdot 15}{25 \cdot 4} = \frac{16 + 375}{100} = \frac{391}{100} = 3,91.$$

Ответ: 3,91.

**Задание 1 № 314127**

Найдите значение выражения  $18 \cdot \left(\frac{1}{9}\right)^2 - 20 \cdot \frac{1}{9}$ .

**Решение.**

Вынесем общий множитель за скобки:

$$18 \cdot \left(\frac{1}{9}\right)^2 - 20 \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{9} \left(18 \cdot \frac{1}{9} - 20\right) = \frac{1}{9} \cdot (-18) = -2.$$

Ответ: -2.

**Задание 1 № 314283**

Найдите значение выражения

$$\left(\frac{11}{30} - \frac{17}{36}\right) : \frac{19}{45}$$

**Решение.**

Приведём в скобках к общему знаменателю:

$$\left(\frac{11}{30} - \frac{17}{36}\right) : \frac{19}{45} = \frac{11 \cdot 36 - 17 \cdot 30}{1080} \cdot \frac{45}{19} = -\frac{114 \cdot 45}{1080 \cdot 19} = -\frac{6}{24} = -0,25.$$

Ответ: -0,25.

**Задание 1 № 337375**

Найдите значение выражения  $\frac{27}{5 \cdot 4}$ .

**Решение.**

Найдём значение выражения:

$$\frac{27}{5 \cdot 4} = \frac{27}{20} = \frac{135}{100} = 1,35.$$

Ответ: 1,35.

**Задание 1 № 337385**

Найдите значение выражения  $\left(2\frac{3}{4} + 2\frac{1}{5}\right) \cdot 16$ .

**Решение.**

Выполним действие в скобках, затем умножение:

$$\left(2\frac{3}{4} + 2\frac{1}{5}\right) \cdot 16 = \left(\frac{11}{4} + \frac{11}{5}\right) \cdot 16 = \frac{55 + 44}{20} \cdot 16 = \frac{99 \cdot 16}{20} = \frac{99 \cdot 8}{10} = \frac{792}{10} = 79,2.$$

Ответ: 79,2.

**Приведём другое решение.**

Раскроем скобки и выполним умножение:

$$\left(2\frac{3}{4} + 2\frac{1}{5}\right) \cdot 16 = \left(2 + \frac{3}{4}\right) \cdot 16 + \left(2 + \frac{1}{5}\right) \cdot 16 = 32 + \frac{3 \cdot 16}{4} + 32 + \frac{1 \cdot 16}{5} = 32 + 12 + 32 + \frac{32}{5} = 79,2.$$



**Задание 1 № 341664**

Найдите значение выражения  $\frac{1}{\frac{1}{18} - \frac{1}{21}}$ .

**Решение.**

Найдём значение выражения:

$$\frac{1}{\frac{1}{18} - \frac{1}{21}} = \frac{1}{\frac{7-6}{126}} = \frac{1}{\frac{1}{126}} = 126.$$

Ответ: 126.

**Задание 1 № 314203**

Найдите значение выражения  $\frac{6,9 - 1,5}{2,4}$ .

**Решение.**

Умножим числитель и знаменатель на 10:

$$\frac{6,9 - 1,5}{2,4} = \frac{69 - 15}{24} = \frac{54}{24} = \frac{9}{4} = 2,25.$$

Ответ: 2,25.

**Задание 1 № 314236**

Найдите значение выражения  $\frac{4,8 \cdot 0,4}{0,6}$ .

**Решение.**

Умножим числитель и знаменатель на 100:

$$\frac{4,8 \cdot 0,4}{0,6} = \frac{48 \cdot 4}{60} = 3,2.$$

Ответ: 3,2.

**Задание 1 № 314233**

Найдите значение выражения  $30 - 0,8 \cdot (-10)^2$ .

**Решение.**

Последовательно получаем:

$$30 - 0,8 \cdot (-10)^2 = 30 - 0,8 \cdot 100 = 30 - 80 = -50$$

Ответ: -50.

**Задание 1 № 316314**

Найдите значение выражения:  $5,4 \cdot 0,8 + 0,08$ .

**Решение.**

Для упрощения вычислений, вынесем общий множитель за скобки:  
 $5,4 \cdot 0,8 + 0,08 = 5,4 \cdot 0,8 + 0,1 \cdot 0,8 = 0,8 \cdot (5,4 + 0,1) = 0,8 \cdot 5,5 = 4,4$ .

Ответ: 4,4.

**Задание 1 № 337334**

Найдите значение выражения  $0,007 \cdot 7 \cdot 700$ .

**Решение.**

Представим числа в стандартном виде:

$$0,007 \cdot 7 \cdot 700 = 7 \cdot 10^{-3} \cdot 7 \cdot 7 \cdot 10^2 = 343 \cdot 10^{-1} = 34,3.$$

Ответ: 34,3.

**Задание 1 № 314233**

Найдите значение выражения  $-7,2 - 9 \cdot (-4,8)$

**Решение.**

Последовательно получаем:  $-7,2 + 43,2 = 36$

Ответ: 36