

**Дидактические карточки
для обучающихся с ЗПР(5-6 классы)**

НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Карточка №1

Числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и т.д., используемые при счете предметов, называют *натуральными*.

У каждого натурального числа есть *разряды*.

Разряд – это место расположения цифры в записи натурального числа. У каждого разряда есть свое *название*. Слева всегда живут старшие разряды, а справа – младшие.

654 321

сотни десятки тысячи
тысяч тысяч

сотни десятки единицы

Карточка №2

Алгоритм выполнения сложения и вычитания

натуральных чисел

Выполни действие: $345\,736 + 256\,198$

Алгоритм	Пример выполнения
1. Запишем эти числа столбиком, друг под другом: единицы под единицами, десятки под десятками и т.д. Начинать складывать надо с <i>единиц</i>	$\begin{array}{r} + 345736 \\ \underline{256198} \end{array}$
2. Сложим единицы $6 + 8$, получим 14. 14 – это двузначное число, в таком случае вторая цифра (4) пишется в ответ, а первая цифра (1) пишется над следующим разрядом	$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ + 345736 \\ \underline{256198} \\ 4 \end{array}$
3. Сложим десятки $3 + 9$, получим 12. К этому числу прибавим 1 из прошлого пункта, получим 13. Цифру 3 записываем в ответ, а цифру 1 пишем над следующим разрядом (как в пункте 2)	$\begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{1} \\ + 345736 \\ \underline{256198} \\ 34 \end{array}$
4. Следуя пунктам 2 и 3, сложи остальные разряды	$\begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{1} \textcircled{1} \textcircled{1} \\ + 345736 \\ \underline{256198} \\ 601934 \end{array}$

Выполни действие: 345 736 – 256 198

Алгоритм	Пример выполнения
1. Запишем числа столбиком	$\begin{array}{r} 345736 \\ - 256198 \\ \hline \end{array}$
2. Начинаем вычитание с единиц. Из 6 вычесть 8 нельзя. Занимаем 1 десяток у 3-ёх десятков: $16 - 8 = 8$. Пишем 8 под единицами.	$\begin{array}{r} \overset{\bullet}{\cdot} 10 \\ 345736 \\ - 256198 \\ \hline 8 \end{array}$
3. Десятки вычитаем из десятков: так как один десяток мы заняли, осталось 2 десятка. Из 2 вычесть 9 нельзя. Снова занимаем, но уже у следующего разряда (сотен), у цифры 7. $10 - 1 = 9$ $9 + 3 = 12$ $12 - 9 = 3$ Пишем 3 под десятками	$\begin{array}{r} \overset{\bullet}{\cdot} 10 \quad \overset{\bullet}{\cdot} 10 \\ 345736 \\ - 256198 \\ \hline 38 \end{array}$
4. Следуя пунктам 2 и 3, выполни вычитание остальных разрядов	$\begin{array}{r} \overset{\bullet}{\cdot} 10 \quad \overset{\bullet}{\cdot} 10 \quad \overset{\bullet}{\cdot} 10 \quad \overset{\bullet}{\cdot} 10 \\ 345736 \\ - 256198 \\ \hline 89538 \end{array}$
5. В последнем разряде (в сотнях тысяч) мы вычитаем $2 - 2$, получаем 0. Его в начало ответа не записываем	$\begin{array}{r} 345736 \\ - 256198 \\ \hline 89538 \end{array}$

Карточка №3

Отработка действий на сложение

№1. Запиши в столбик:

а) $921 + 139$

Образец:

$$\begin{array}{r} 921 \\ + 139 \\ \hline \end{array}$$

б) $142 + 234$

$$\begin{array}{r} \square\square\square \\ + \square\square\square \\ \hline \end{array}$$

в) $1312 + 96$

$$\begin{array}{r} \square\square\square\square \\ + \square\square\square\square \\ \hline \end{array}$$

г) $378 + 622$

№2. Заполни пропуски:

а) $736 + 92 = \square 2 \square$

Образец:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 736 \\ + \square 92 \\ \hline 828 \end{array}$$

б) $125 + 5896 =$

$$\begin{array}{r} 5896 \\ + \square 125 \\ \hline \square 0 \square 1 \end{array}$$

в) $963 + 737 =$

$$\begin{array}{r} 963 \\ + 737 \\ \hline \square\square\square\square \end{array}$$

г) $697\ 245 + 59\ 182 =$

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square\square\square\square \\
 + \square\square\square\square\square\square \\
 \hline
 \square\square\square\square\square\square
 \end{array}$$

№3. Вычисли:

а) $456 + 891$

б) $36 + 7512$

в) $952 + 308$

г) $7006 + 1099$

д) $1329 + 672$

е) $23\ 568 + 356$

ж) $24\ 070 + 1039$

*Попробуй сообразить, как заполнить пропуски

$$\begin{array}{r}
 \square\ 3\ 7\ \square\ 4 \\
 + 6\ 2\ 5\ 4\ \square \\
 \hline
 8\ 6\ 2\ 5\ 7
 \end{array}$$

Карточка №4

Отработка действий на вычитание

№1. Запиши в столбик:

a) $853 - 421$

Образец:

$$\begin{array}{r} 853 \\ - 421 \\ \hline \end{array}$$

6) $312 - 141$

	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B) $24\,710 - 1653$

—

г) $5742 - 268$

$$\begin{array}{r} \square \square \square \square \\ - \square \square \square \square \\ \hline \end{array}$$

№2. Заполни пропуски:

a) $843 - 91 = \boxed{7}5\boxed{2}$

$$\begin{array}{r} \text{•} \quad 10 \\ 843 \\ - \quad \square 91 \\ \hline 752 \end{array}$$

6) $763 - 274 = 4 \square \square$

$$\begin{array}{r} \boxed{7} \boxed{6} \boxed{3} \\ - \boxed{2} \boxed{7} \boxed{} \\ \hline 4 \boxed{} \boxed{} \end{array}$$

в) $654 - 262$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{6} \boxed{5} \boxed{4} \\
 - \boxed{2} \boxed{6} \boxed{2} \\
 \hline
 \boxed{} \boxed{} \boxed{}
 \end{array}$$

г) $37\,895 - 5233$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{3} \boxed{7} \boxed{8} \boxed{9} \boxed{5} \\
 - \boxed{5} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{3} \\
 \hline
 \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}
 \end{array}$$

№3. Вычисли:

а) $721 - 351$

б) $568 - 371$

в) $2511 - 909$

г) $3718 - 2523$

д) $15\,187 - 2616$

е) $79\,358 - 46\,123$

ж) $24\,595 - 1329$

Карточка №5

Алгоритм умножения натуральных чисел

Алгоритм	Пример выполнения
1. Запишем пример в строку. Выберем и подчеркнем из двух чисел наибольшее	$\underline{325} \times 13$
2. Записываем произведение в столбик. Сверху пишем наибольший множитель (который подчеркнули ранее), снизу пишем наименьший множитель <i>Не обязательно единицы должны стоять под единицами, десятки под десятками и т.д.</i>	$\begin{array}{r} \times 325 \\ \underline{13} \end{array}$
3. Далее поэтапно производим умножение. Каждую цифру первого множителя нужно умножить на крайнюю цифру второго. Это действие происходит справа налево: единицы, десятки, сотни. 1) $3 \times 5 = 15$ Если результат получается двузначным, под чертой записывается только последняя его цифра. Остальное переносим в следующий разряд путем сложения с результатом, полученным при умножении следующих чисел	$\begin{array}{r} \quad \textcircled{1} \\ \times 325 \\ \underline{13} \\ 5 \end{array}$

<p>2) $3 \times 2 = 6$ $6 + 1 = 7$ 7 записываем под чертой в следующий разряд. Аналогично вычисляем 3×3</p>	$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ \times 325 \\ 13 \\ \hline 975 \end{array}$
<p>4. После умножения на единицу второго множителя с остальными цифрами необходимо провести аналогичные вычисления $5 \times 1 = 5$ (пишем под десятками первого результата) $2 \times 1 = 2$ (пишем под сотнями) $3 \times 1 = 3$ (пишем под тысячными)</p>	$\begin{array}{r} \times 325 \\ 13 \\ \hline 975 \\ 325 \leftarrow \end{array}$
<p>5. Складываем то, что нашли и получаем ответ</p>	$\begin{array}{r} \times 325 \\ 13 \\ \hline 975 \\ + 325 \\ \hline 4225 \end{array}$

Умножение с 0 в верхнем множителе

Алгоритм	Пример выполнения
1. Запишем пример в столбик	$\begin{array}{r} \times 704 \\ 28 \end{array}$
2. Умножаем 704 на 8 $4 \times 8 = 32$ $0 \times 8 = 0$ $0 \times 3 = 0$ $7 \times 8 = 56$	$\begin{array}{r} \times 704 \\ 28 \\ \hline 5632 \end{array}$
3. Умножаем 704 на 2 (результат пишем под десятками первого результата) $4 \times 2 = 8$ $0 \times 2 = 0$ $7 \times 2 = 14$ Далее складываем результаты	$\begin{array}{r} \times 704 \\ 28 \\ \hline 5632 \\ + 1408 \\ \hline 19712 \end{array}$

Умножение с 0 в нижнем множителе

Алгоритм	Пример выполнения
1. Запишем пример в столбик	$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 108 \end{array}$
2. По аналогии с предыдущим примером умножим 4765 на 8 $4765 \times 8 = 38\ 120$	$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 108 \\ \hline 38120 \end{array}$
3. При умножении на 0 мы получаем в ответ 0 (в ответ нули не пишем)	$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 108 \\ \hline 38120 \\ - 0000 \end{array}$
4. Сразу начинаем первый множитель умножать на сотни второго. Результат пишем под сотнями Далее складываем результаты	$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 108 \\ \hline + 38120 \\ 4765 \leftarrow \\ \hline 514620 \end{array}$

Карточка №6

Отработка действий на умножение

№1. Заполни пустые клетки и запиши ответ:

а) $345 \times 12 = 4 \boxed{1} 4 \boxed{0}$

б) 38×45

Образец:

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} \times \\ 345 \\ 12 \end{array} \\ \hline 690 \\ + 345 \\ \hline 4140 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} \times \\ 38 \\ 45 \end{array} \\ \hline 1 \square 0 \\ + \square 5 \square \\ \hline 1 \square 1 \square \end{array}$$

в) 114×18

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} \times \\ 114 \\ 18 \end{array} \\ \hline 9 \square 2 \\ + \square 14 \square \\ \hline 2 \square 5 \square \end{array}$$

$$\text{г) } 213 \times 45$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \boxed{2} \boxed{1} \boxed{3} \\
 \times \quad \boxed{4} \boxed{5} \\
 \hline
 \end{array} \\
 + \begin{array}{r}
 \boxed{1} \boxed{} \boxed{6} \boxed{5} \\
 \boxed{} \boxed{5} \boxed{} \boxed{} \\
 \hline
 \end{array} \\
 \hline
 \boxed{} \boxed{5} \boxed{} \boxed{5}
 \end{array}$$

$$\text{д) } 803 \times 26$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \boxed{8} \boxed{0} \boxed{3} \\
 \times \quad \boxed{2} \boxed{6} \\
 \hline
 \end{array} \\
 + \begin{array}{r}
 \boxed{4} \boxed{} \boxed{1} \boxed{} \\
 \boxed{1} \boxed{} \boxed{0} \boxed{6} \boxed{} \\
 \hline
 \end{array} \\
 \hline
 \boxed{} \boxed{0} \boxed{} \boxed{} \boxed{8}
 \end{array}$$

$$\text{е) } 703 \times 305$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \boxed{7} \boxed{0} \boxed{3} \\
 \times \quad \boxed{3} \boxed{0} \boxed{5} \\
 \hline
 \end{array} \\
 + \begin{array}{r}
 \boxed{3} \boxed{} \boxed{} \boxed{5} \\
 \boxed{2} \boxed{} \boxed{0} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\
 \hline
 \end{array} \\
 \hline
 \boxed{} \boxed{1} \boxed{} \boxed{} \boxed{1} \boxed{5}
 \end{array}$$

Карточка №7

№1. Запиши сумму в виде произведения:


Образец:


$$5 + 5 + 5 = 5 \times 3$$

а) $7 + 7 + 7 + 7 + 7$

б) $3 + 3 + 3$

в) $2 + 2 + 2 + 2$

г) $8 + 8 + 8 + \dots + 8$

35 слагаемых

д) $4 + 4 + \dots + 4$

X слагаемых

№2. Выполни умножение:

а) 13×5

в) 41×2

д) 32×7

б) 27×3

г) 18×4

е) 55×3

№3. Вычисли:

а) 211×15

г) 427×31

ж) 308×309

б) 162×24

д) 907×18

з) 5697×93

в) 386×53

е) 5432×29

Карточка №8

Алгоритм деления натуральных чисел

Алгоритм	Пример выполнения
1.Запишем пример в столбик	$\begin{array}{r} 256 \overline{) 8} \end{array}$
2.В делимом слева направо отсчитываем <i>минимально необходимое количество разрядов</i> таким образом, чтобы полученное из содержащихся в них цифр, <u>новое число было больше, чем делитель</u> *в нашем случае мы не можем делить 2 на 8, поэтому к 2 добавляем 5 25 делим на 8	$\begin{array}{r} 25 \overline{) 8} \end{array}$ <p>25 – неполное делимое</p>
3.Определить количество цифр в частном 25: 8 – 1 цифра, далее к остатку сносим следующую цифру в делимом, которая даёт нам цифру в частном *в нашем случае, в частном будет двухзначное число	$\begin{array}{r} 25 \overline{) 8} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \circ \quad \circ \quad \quad \circ \quad \circ \end{array}$
4.Определяем, сколько целых раз наш делитель (8) содержится в полученном из цифр делимом числе (25) В нашем случае – 3 раза.	

Пишем цифру **3** в частном, затем умножаем её на делитель ($3 \cdot 8$). Получаем **24**. И теперь из 25 отнимаем 24, остаётся **1**

$$\begin{array}{r} \text{—} 256 \overline{) 8} \\ \underline{24} \\ 1 \end{array}$$

$3 \cdot 8 = 24$

5. К остатку (**1**) сносим следующую цифру делимого (**6**), чтобы получить новое число, которое надо поделить на делитель. Теперь будем делить **16** на 8

$$\begin{array}{r} \text{—} 256 \overline{) 8} \\ \underline{24} \downarrow \\ 16 \end{array}$$

6. В числе 16 содержится ровно 2 раза по 8 ($2 \cdot 8$), следовательно, **2** пишем в результат, затем выполняем вычитание ($16 - 16$), и получаем остаток, равный **0**

$$\begin{array}{r} \text{—} 256 \overline{) 8} \\ \underline{24} \\ 16 \\ \underline{ 16} \\ 0 \end{array}$$

Карточка №9

Отработка действий на деление

№1. Определи сколько цифр будет в частном:

А) $\overline{322} \overline{7}$

Б) $\overline{512} \overline{8}$

В) $\overline{249} \overline{3}$

№2. Подели столбиком:

А) $\overline{847} \overline{7}$

□			
—			
□	□		
—			
□	□		
—			
			□

Б) $\overline{741} \overline{3}$

—			
—			

В) $\overline{348} \overline{4}$

Г) $\overline{549} \overline{9}$

Ж) $\overline{348} \overline{6}$

Ж) $\overline{416} \overline{8}$

З) $\overline{602} \overline{7}$

И) $\overline{309} \overline{3}$

Карточка №10

№1. Самостоятельно найди результат:

А) $5922 : 9$

Б) $4375 : 5$

В) $4236 : 6$

Г) $1734 : 6$

Д) $2424 : 4$

Е) $10455 : 85$

Ж) $8357 : 61$

З) $33684 : 12$

ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ

Карточка №1

Алгоритм выполнения сложения и вычитания десятичных дробей:

Выполни действие: $13,85+286,3$

Алгоритм	Пример выполнения
1. Уравняй количество цифр в десятичной дроби после запятой, дописав нули справа в дробной части	$13,\underline{85}$ и $283,\underline{3}$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small; color: red;"> 2 цифры 1 цифра </div> $13,\underline{85}$ и $283,\underline{30}$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small; color: red;"> 2 цифры 2 цифры </div>
2. Запиши десятичные дроби друг под другом (запятая под запятой, разряд под соответствующим разрядом): а) запиши первое число, поставь запятую второго числа под запятой первого; б) допиши второе число	а) $13,85$ <div style="text-align: center; margin-left: 100px;">* * *</div> б) $+ 13,85$ <div style="text-align: center; margin-left: 100px;">$283,30$</div>
3. Сложи десятичные дроби, как натуральные числа, не обращая внимания на запятые	$+ 13,85$ $\underline{283,30}$ $297\ 15$
4. В результате поставь запятую под запятыми	$+ 13,85$ $\underline{283,30}$ $297,15$

Карточка №2

Уравняй количество цифр после запятой, запиши десятичные дроби друг под другом:

Образец: $25, \underline{63} + 1, \underline{85} = 25, 83 + 1, 85$

2 цифры = 2 цифры

$$\begin{array}{r} 25, 63 \\ + \\ \underline{1, 85} \end{array}$$

№1.

$$86, \underline{861} -- 16, \underline{72} = 86, 861 - 16, 72 \square$$

3 цифры > 2 цифры

$$\begin{array}{r} \square 86, 861 \\ - \\ \underline{16, 72 \square} \end{array}$$

№2.

$$175, \underline{1} -- 90, \underline{83} = \square\square\square, \square\square - \square\square, \square\square$$

? цифр ? цифр

$$\begin{array}{r} \square\square\square, \square\square \\ - \\ \underline{\square\square, \square\square} \end{array}$$

№3.

$$28,351 + 7,8 = \square\square\square\square, \square\square\square\square + \square\square\square\square, \square\square\square\square$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{}, \boxed{} \\
 + \boxed{}, \boxed{} \\
 \hline
 ,
 \end{array}$$

4.

а) $129,02 + 38,98$

б) $102,093 - 47,123$

в) $5 - 3,22$

Карточка №3

Выполни действие, поставь «.» в результате:

Образец:

$$\begin{array}{r}
 + 25,63 \\
 1,85 \\
 \hline
 27,48
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 - 294,020 \\
 35,889 \\
 \hline
 258,131
 \end{array}$$

а) $_ 8 6, 8 6 1$

$_ 1 6, 7 2 0$

$\boxed{} \boxed{}, \boxed{} \boxed{} \boxed{}$

б) $_ 1 7 5, 1 0$

$_ 9 0, 8 3$

,

в) $+ 2 8, 3 5 1$

$_ 7, 8 0 0$

Карточка №4

Вычисли: $294,021 + 35,18$

Образец: $294,021 + 35,18 = 294,021 + 35,180$

$$\begin{array}{r} + 294,021 \\ 35,180 \\ \hline 329,201 \end{array}$$

№1

$$123,02 - 76,124 = 123,02 \square - 76,124$$

$$\begin{array}{r} -123,02\square \\ \square\square\square\square\square \\ \hline \square\square\square\square\square \end{array}$$

№2 Выполни действия:

а) $47,84 + 26,38$

б) $0,461 - 0,18$

в) $123,6 + 1,234$

г) $54 + 56,07$

д) $7,08 - 4,125$

е) $95,73 + 104,27$

ж) $55,28 + 76,438 - (8,6 + 0,738)$

Умножение десятичных дробей

Карточка №5

Алгоритм:

<p>1. Умножить десятичные дроби как натуральные числа</p>	$ \begin{array}{r} \times 1,28 \\ \underline{56,3} \\ 384 \\ + 768 \\ \underline{640} \\ 72064 \end{array} $
<p>2. В полученном результате поставить запятую:</p> <p>а) сосчитать количество цифр после запятой во всех множителях</p> <p>б) в результате отсчитать с КОНЦА ЧИСЛА количество цифр в обоих множителях, поставить запятую</p> <p>в) если в результате не хватает цифр, то поставить необходимое число нулей перед результатом (смотри пример 1, 2)</p>	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> $\begin{array}{r} \times 1,28 \\ \underline{56,3} \\ 384 \\ + 768 \\ \underline{640} \\ 72064 \end{array}$ </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p>3 цифры</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> $\begin{array}{r} \times 1,28 \\ \underline{56,3} \\ 384 \\ + 768 \\ \underline{640} \\ 72,064 \end{array}$ </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p>←</p> </div> </div>

Примеры:

1) $4,03 \times 0,081 = 0,32643$

$$\begin{array}{r} \times 4,03 \\ 0,081 \\ + 403 \\ \hline 3224 \\ 0,32643 \end{array}$$

14, 630 = 14,63

5 цифр

2) $0,403 \times 0,081 = 0,032643$

$$\begin{array}{r} \times 0,403 \\ 0,081 \\ + 403 \\ \hline 3224 \\ 0,032643 \end{array}$$

6 цифр

Карточка №6

№1. Поставь запятую в результате:

Примеры:

1) $12, \underline{305} \times 5, \underline{7} = 70, \underline{1385} \leftarrow$

2) $123, \underline{05} \times 3, \underline{4} = 418, \underline{370} \leftarrow = 418,37$

3) $0, \underline{003} \times 0, \underline{08} = 0, \underline{00024}$ (припиши слева к результату нули так, чтобы в дробной части было 5 цифр и в целой части был еще один ноль)

№2. Поставь запятую в произведении:

а) $5, \underline{3} \times 7, \underline{1} = 37 \underline{63} \leftarrow$

б) $5, \underline{271} \times 14 = 73 \underline{794} \leftarrow$

в) $3,597 \times 10 = 35970 \leftarrow = \square\square\square\square$ г) $45,263 \times 8,691 = 393380733$

д) $0, \underline{2} \times 0, \underline{14} = \quad 28$

е) $67,2 \times 0,01 = \quad 672 \leftarrow$

ж) $7, \underline{4} \times 9 = 658$ з) $1,27 \times 0,046 = 5842$

Карточка №7

Умножь десятичную дробь на натуральное число:

Примеры:

$$\begin{array}{r} 1) \times 6, 24 \\ \underline{14} \\ + 2496 \\ \underline{624} \\ 87, \underline{36} \leftarrow \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \times 0, 008 \\ \underline{73} \\ + 24 \\ \underline{56} \\ 0, \underline{584} \leftarrow \end{array}$$

№1 Выполни действия:

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad \times 5, 3 \\ \underline{29} \\ + \square\square\square \\ \square\square\square \\ \hline \square\square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б)} \quad \times 6, 08 \\ \underline{36} \\ + \square\square\square\square \\ \square\square\square\square \\ \hline \square\square\square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в)} \quad \times 153 \\ \underline{0, \underline{0007}} \\ 0\square\square\square\square \leftarrow \end{array}$$

№2 Вычисли:

а) $0,54 \times 6$; б) $73,84 \times 97$; в) $0,38 \times 502$;

г) $0,0017 \times 43$; д) $0,00063 \times 542$

Карточка №8

Умножь десятичную дробь на десятичную дробь:

Примеры:

$$\begin{array}{r} 1) \times 6,4 \\ \quad 7,8 \\ + 512 \\ \hline 448 \\ 49,92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \times 1,4 \\ \quad 0,08 \\ 0,112 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \times 0,02 \\ \quad 0,05 \\ 0,0010 = 0,001 \end{array}$$

№1 Выполни умножение:

$$\begin{array}{r} \text{a)} \times 1,27 \\ \quad 4,6 \\ \hline + \square\square\square \\ \square\square\square \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б)} \times 23,6 \\ \quad 7,6 \\ \hline + \square\square\square\square \\ \square\square\square\square \\ \hline \square\square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в)} \times 381,4 \\ \quad 0,001 \\ \hline \square\square\square\square\square \end{array}$$

№2 Вычисли:

а) $1,6 \times 2,5$;

б) $5,09 \times 2,04$;

в) $2,35 \times 1,6$;

г) $1,23 \times 8,55$;

д) $3,8 \times 40$;

е) $168,4 \times 0,00002$.

Деление десятичных дробей

Карточка №9

Алгоритм:

Чтобы разделить десятичную дробь на натуральное число надо:

1. Разделить дроби как натуральные числа.

Всегда начинаем делить с целой части!

2. В частном поставить ЗАПЯТУЮ сразу после того, как закончено деление целой части дроби.

$$\begin{array}{r} \textcolor{red}{129,6} \overline{) 6} \\ \underline{12} \\ 9 \\ \underline{6} \\ 3 \end{array}$$

(целая часть закончилась, ставим запятую)

Продолжаем деление, сносим цифры по одной из дробной части

$$\begin{array}{r} \textcolor{red}{129,6} \overline{) 6} \\ \underline{12} \\ 9 \\ \underline{6} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

Примеры:

$$\begin{array}{r} 1) \textcolor{red}{129,6} \overline{) 8} \\ \underline{8} \\ 49 \\ \underline{48} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \textcolor{red}{2,56} \overline{) 6} \\ \underline{0} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

3) $6:16=6,00000:16$ (запиши в дробной части столько нулей сколько необходимо, чтобы выполнить деление)

$$\begin{array}{r} \text{— } 6,00000 \\ \text{— } 0 \\ \text{— } 60 \\ \text{— } 48 \\ \text{— } 120 \\ \text{— } 112 \\ \text{— } 80 \\ \text{— } 80 \\ \text{— } 0 \end{array}$$

$$4) \begin{array}{r} \text{— } 66,00 \\ \text{— } 0 \\ \text{— } 660 \\ \text{— } 660 \end{array}$$

Карточка №10

№1. Выполни деление:

$$a) \begin{array}{r} \text{— } 1,61 \overline{) 7} \\ \text{— } 0 \\ \text{— } 16 \\ \text{— } 14 \\ \text{— } 21 \\ \text{— } 21 \\ \text{— } 0 \end{array}$$

$$б) \begin{array}{r} \text{— } 2,58 \overline{) 6} \\ \text{— } 0 \\ \text{— } 25 \\ \text{— } 25 \\ \text{— } 8 \\ \text{— } 8 \\ \text{— } 0 \end{array}$$

$$в) \begin{array}{r} \text{— } 336,6 \overline{) 11} \\ \text{— } 00 \\ \text{— } 6 \\ \text{— } 0 \\ \text{— } 00 \\ \text{— } 00 \\ \text{— } 0 \end{array}$$

$$г) \begin{array}{r} \text{— } 0,084 \overline{) 7} \\ \text{— } 0 \\ \text{— } 00 \\ \text{— } 0 \\ \text{— } 00 \\ \text{— } 0 \\ \text{— } 00 \\ \text{— } 00 \\ \text{— } 0 \end{array}$$

$$д) 7, \square\square\square\square \overline{) 16} \square\square\square\square \quad \text{продолжи деление}$$

№2 Раздели числа самостоятельно:

- а) $47,6 : 17$; б) $120,6 : 18$; в) $27,09 : 63$;
г) $0,896 : 32$; д) $98 : 112$

Карточка №11

Алгоритм:

<u>Чтобы разделить десятичную дробь на десятичную дробь надо:</u> 1.Перенести запятые в делимом и делителе на столько цифр вправо, сколько их содержится в делителе	$2, \overset{\text{↗}}{2} 4 : 0, \overset{\text{↗}}{8} = 22,4 : 8$ В делителе одна цифра после запятой. Значит переносим запятую на одну цифру вправо в обеих дробях.
2.Разделить дробь на натуральное число	$\begin{array}{r} 22,4 \overline{) 8} \\ \underline{16} \\ 64 \\ \underline{64} \\ 0 \end{array}$

№1.

Перенеси запятую в десятичной дроби так, чтобы делитель стал натуральным числом:

Примеры:

1) $1, \overset{\text{↗}}{9} 6 : 0, \overset{\text{↗}}{7} = 19,6 : 7$

2) $181, \overset{\text{↗}}{3} : 9, \overset{\text{↗}}{8} = 1813 : 98$

3) $86, \overset{\text{↗}}{1} : 0, \overset{\text{↗}}{4} 1 = 86, \overset{\text{↗}}{10} : 0, \overset{\text{↗}}{4} 1 = 8610 : 41$

Выполни перенос самостоятельно:

а) $932,52 : 0,1;$

б) $0,747 : 0,09;$

в) $2452,2 : 8,04;$

г) $16808,4 : 8,4;$

д) $272,204 : 6,8$

Карточка №12

№1. Выполни деление:

Пример:

1) $36,54 : 8,7 = 365,4 : 87 = 4,2$

2) $272,204 : 6,8 = 2722,04 : 68 = 40,03$

$$\begin{array}{r|l} 365,4 & 87 \\ \underline{348} & 4,2 \\ 174 & \\ \underline{174} & \\ 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2722,04 & 68 \\ \underline{272} & 40,03 \\ 02 & \\ \underline{0} & \\ 20 & \\ \underline{0} & \\ 204 & \\ \underline{204} & \\ 0 & \end{array}$$

Воспользуйся результатами решения №1 из карточки №3 и выполни деление:

а) $932,52 : 0,1$; б) $0,747 : 0,09$; в) $2452,2 : 8,04$;

г) $16808,4 : 8,4$;

№2. Самостоятельно раздели десятичные дроби:

а) $97,6 : 0,61$; б) $181,3 : 9,8$; в) $932,52 : 0,1$;

г) $2041,2 : 5,04$; д) $210470,2 : 7,004$

Обыкновенные дроби

Карточка №1

Сложение и вычитание обыкновенных дробей

Алгоритм \oplus и \ominus обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями:

Воспользуйся правилом:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a + c}{b}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{d}{b} = \frac{a - d}{b}$$

- 1) Сложи (вычти) числители дроби, а знаменатель оставь прежним
- 2) Сократи дробь, если это возможно

Примеры:

$$\text{а) } \frac{8}{13} + \frac{1}{13} = \frac{8 + 1}{13} = \frac{9}{13}$$

$$\text{б) } \frac{18}{23} - \frac{12}{23} = \frac{18 - 12}{23} = \frac{6}{23}$$

$$\text{в) } \frac{11}{21} - \frac{4}{21} = \frac{11 - 4}{21} = \frac{7}{21} = \frac{1}{3}$$

Карточка №2

№1 Выполни действия

$$\text{а) } \frac{19}{21} + \frac{1}{21} = \frac{\square + \square}{21} = \frac{\square}{21}$$

$$\text{б) } \frac{4}{18} + \frac{5}{18} = \frac{\square + \square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{1}{2}$$

$$\text{в) } \frac{7}{15} - \frac{4}{15} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

№2 Найди значение выражения

$$\begin{array}{llll} \text{а) } \frac{42}{100} - \frac{17}{100} & \text{б) } \frac{2}{9} + \frac{1}{9} & \text{в) } \frac{4}{15} - \frac{2}{15} & \text{г) } \frac{17}{12} - \frac{10}{12} \end{array}$$

Карточка №3

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Алгоритм \oplus и \ominus дробей с разными знаменателями:

1) Приведи дроби к общему знаменателю

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4}$$
$$\frac{1}{2} \xrightarrow{2} \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4} \qquad \frac{3}{4} \xrightarrow{1} \frac{3 \times 1}{4 \times 1} = \frac{3}{4}$$

НОЗ: 4

Дополнительные множители:

к 1-ой дроби – $4 : 2 = 2$ к 2-ой дроби – $4 : 4 = 1$

2) Сложи (вычти) дроби по правилу (см.Карточку №1)

$$= \frac{2 + 3}{4} = \frac{5}{4}$$

3) Сократи дробь

Примеры

$$\text{а) } \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{1 \times 4}{12} + \frac{1 \times 3}{12} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$б) \frac{2}{3} + \frac{4}{9} = \frac{2 \times 3}{9} + \frac{4 \times 1}{9} = \frac{6}{9} + \frac{4}{9} = \frac{6 + 4}{9} = \frac{10}{9}$$

$$в) \frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \frac{5 \times 4}{24} - \frac{3 \times 3}{24} = \frac{20 - 9}{24} = \frac{11}{24}$$

Карточка №4

№1 Выполни действия:

$$а) \frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{\square}{6} - \frac{\square}{6} = \frac{\square - \square}{6} = \frac{\square}{6}$$

$$б) \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square + \square}{20} = \frac{\square}{\square}$$

$$в) \frac{11}{12} - \frac{3}{8} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

№2 Вычисли значение выражения

$$а) \frac{5}{7} + \frac{2}{3} \quad б) \frac{2}{9} + \frac{1}{6} \quad в) \frac{7}{8} - \frac{3}{10} \quad г) \frac{1}{12} + \frac{5}{6}$$

Карточка №5

Умножение дробей

Алгоритм выполнения умножения:

- 1) Перемножь числители, запиши результат в числителе дроби
- 2) Перемножь знаменатели, запиши в результат в знаменатели дроби
- 3) Сократи дробь, если это возможно

Воспользуйтесь правилом:

$$\frac{a}{c} \times \frac{d}{c} = \frac{a \times b}{c \times d}$$

Примеры

$$\text{a) } \frac{8}{13} \times \frac{2}{5} = \frac{8 \times 2}{13 \times 5} = \frac{16}{65}$$

$$\text{б) } \frac{4}{7} \times \frac{3}{8} = \frac{\overset{1}{\cancel{4}} \times 3}{7 \times \underset{2}{\cancel{8}}} = \frac{1 \times 3}{7 \times 2} = \frac{3}{14}$$

$$\text{в) } \frac{12}{45} \times \frac{5}{24} = \frac{\overset{1}{\cancel{12}} \times \underset{1}{\cancel{5}}}{\underset{9}{\cancel{45}} \times \underset{2}{\cancel{24}}} = \frac{1 \times 1}{9 \times 2} = \frac{1}{18}$$

Карточка №6

№1 Выполни действия

$$\text{а) } \frac{10}{11} \times \frac{7}{9} = \frac{10 \times 7}{\square \times \square} = \frac{70}{\square}$$

$$\text{б) } \frac{4}{11} \times \frac{33}{37} = \frac{\square \times \cancel{33}^3}{\cancel{11} \times \square} = \frac{\square \times 3}{1 \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\text{в) } \frac{3}{4} \times \frac{8}{9} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\text{г) } \frac{16}{27} \times \frac{9}{20} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{4}{15}$$

№2 Выполни умножение дробей

$$\text{а) } \frac{15}{17} \times \frac{2}{3} \quad \text{б) } \frac{4}{9} \times \frac{3}{5} \quad \text{в) } \frac{21}{32} \times \frac{8}{9} \quad \text{г) } \frac{8}{35} \times \frac{15}{32}$$

Карточка №7

Умножение смешанных дробей

Алгоритм выполнения умножения:

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{5} = \frac{15}{8} \times \frac{6}{5} = \frac{\cancel{15}^{\cancel{3}} \times \cancel{6}_2}{\cancel{8}_4 \times \cancel{5}_1} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

- 1) Замени смешанную дробь неправильной дробью
- 2) Выполни умножение обыкновенных дробей (см. карточку №1)
- 3) Сократи дробь, если возможно
- 4) Выдели целую часть из неправильной дроби

Примеры:

$$\text{а) } 1\frac{1}{9} \times 3\frac{3}{5} = \frac{\cancel{10}^{\cancel{2}} \times \cancel{18}_2}{\cancel{9}_3 \times \cancel{5}_1} = \frac{2 \times 2}{1 \times 1} = \frac{4}{1} = 4$$

$$\text{б) } 4 \times 3\frac{5}{7} = \frac{4 \times 26}{1 \times 7} = \frac{107}{7} = 14\frac{6}{7}$$

Карточка №8

№1 Найди произведение

$$\text{а) } \frac{3}{10} \times 2\frac{2}{9} = \frac{3 \times \square}{10 \times \square} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\text{б) } 3\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{2} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square}{\square} = 16\frac{7}{8}$$

$$\text{* } 3\frac{3}{4} = \frac{\quad}{4} = \frac{\quad}{4} \qquad 4\frac{1}{2} = \frac{\quad}{2} = \frac{\quad}{2}$$

$$\text{в) } 7 \times 5\frac{1}{4} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square}{\square} = 35\frac{\square}{\square}$$

№2 Выполни действия

$$\text{а) } 8 \times 1\frac{3}{4} \quad \text{б) } 10\frac{2}{3} \times 9 \quad \text{в) } \frac{7}{8} \times 5\frac{1}{3} \quad \text{г) } 2\frac{2}{25} \times 1\frac{9}{16}$$

Карточка №9

Деление дробей

Алгоритм выполнения деления:

$$\frac{5}{8} \div \frac{5}{7} = \frac{5}{8} \times \frac{7}{5} = \frac{\cancel{5} \times 7}{8 \times \cancel{5}} = \frac{1 \times 7}{8 \times 1} = \frac{7}{8}$$

1. Чтобы разделить дробь на дробь нужно:
 - а) деление заменить умножением
 - б) вторую дробь (делитель) заменить обратной дробью (перевернуть дробь)
2. Выполнить умножение:
 - а) сократить (если можно) дробь
 - б) умножить числители и знаменатели дробей

№1 Рассмотрим примеры и проговори алгоритм

$$\text{а) } \frac{8}{13} \div 4 = \frac{8}{13} \div \frac{4}{1} = \frac{\cancel{8} \times 1}{13 \times \cancel{4}} = \frac{2 \times 1}{13 \times 1} = \frac{2}{13}$$

$$\text{б) } 1\frac{5}{7} \div 3\frac{3}{4} = \frac{12}{7} \div \frac{15}{4} = \frac{\cancel{12} \times 4}{7 \times \cancel{15}} = \frac{4 \times 4}{7 \times 5} = \frac{16}{35}$$

Карточка №10

№1 Выполни действия (запиши смешанные дроби в виде неправильной дроби)

$$\text{а) } 2\frac{7}{3} \div \frac{7}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{\square}{\square} = \frac{2 \times \cancel{9}}{\cancel{3} \times 7} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{6}{7}$$

$$\text{б) } 5\frac{1}{8} \div \frac{1}{2} = \frac{5}{8} \square \frac{\square}{\square} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square}{\square} = \frac{1}{4}$$

$$\text{в) } 5 \div \frac{1}{4} = \frac{5}{1} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{1} = 20$$

$$\text{г) } 2\frac{3}{5} \div 2\frac{4}{11} = \frac{\square}{5} \div \frac{\square}{11} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square}{\square} = 1 \frac{\square}{\square}$$

Карточка №11

Выполни деление дробей:

$$\text{а) } \frac{7}{18} \div \frac{7}{36} \quad \text{б) } \frac{8}{9} \div \frac{16}{27} \quad \text{в) } 20 \div \frac{4}{5} \quad \text{г) } \frac{6}{11} \div 9$$

$$\text{д) } 3\frac{3}{5} \div \frac{24}{25} \quad \text{е) } 3 \div 1\frac{4}{5}$$