

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

Выполнни 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 единиц	$\begin{array}{r} 345736 \\ + 256198 \\ \hline \end{array}$
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	$\begin{array}{r} ① \\ 345736 \\ + 256198 \\ \hline 4 \end{array}$
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)	$\begin{array}{r} ①① \\ 345736 \\ + 256198 \\ \hline 34 \end{array}$
4. Следуя пунктам 2 и 3, сложи остальные разряды	$\begin{array}{r} ①① ①① \\ 345736 \\ + 256198 \\ \hline 601934 \end{array}$

Выполнни 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} \bullet 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} \bullet 10 \bullet 10 \\ 345736 \\ -256198 \\ \hline 38 \end{array} $
4. Следуя пунктам 2 и 3, выполним вычитание остальных разрядов	$ \begin{array}{r} \bullet 10 \bullet 10 \bullet 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:

Образец:

$$+ \begin{array}{r} 9 \boxed{2} \boxed{1} \\ 1 \boxed{3} \boxed{9} \end{array}$$

$$+ \begin{array}{r} 1 \\ 7 \boxed{3} \boxed{6} \\ \hline \boxed{} \boxed{9} \boxed{2} \end{array}$$

б) $142 + 234$

$$\begin{array}{r} 8 \boxed{2} \boxed{8} \end{array}$$

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

б) $125 + 5896 =$

$$+ \begin{array}{r} 5 \boxed{8} \boxed{9} \boxed{6} \\ \hline \boxed{} \boxed{1} \boxed{2} \boxed{5} \\ \hline \boxed{} \boxed{0} \boxed{} \boxed{1} \end{array}$$

в) $1312 + 96$

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

г) $378 + 622$

№2. Заполни пропуски:

а) $736 + 92 = \boxed{8} \boxed{2} \boxed{8}$

$$+ \begin{array}{r} 9 \boxed{6} \boxed{3} \\ 7 \boxed{3} \boxed{7} \\ \hline \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \end{array}$$

г) $697\ 245 + 59\ 182 =$

+	<input type="text"/>					
	<input type="text"/>					
<hr/>						
	<input type="text"/>					

№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

+	<input type="text"/>	<input type="text"/> 3	<input type="text"/> 7	<input type="text"/>	<input type="text"/> 4
	<input type="text"/> 6	<input type="text"/> 2	<input type="text"/> 5	<input type="text"/> 4	<input type="text"/>
<hr/>					
	<input type="text"/> 8	<input type="text"/> 6	<input type="text"/> 2	<input type="text"/> 5	<input type="text"/> 7

Карточка №4

Отработка действий на вычитание

№1. Запиши в столбик:

а) $853 - 421$

Образец:

$$\begin{array}{r} 8 \ 5 \ 3 \\ - 4 \ 2 \ 1 \\ \hline \end{array}$$

б) $312 - 141$

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

в) $24 \ 710 - 1653$

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

г) $5742 - 268$

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

№2. Заполни пропуски:

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

• 10

$$\begin{array}{r} 8 \ 4 \ 3 \\ - \square \ 9 \ 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{7} \ 5 \ \boxed{2}$$

б) $763 - 274 = 4 \ \boxed{} \ \boxed{}$

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

в) $654 - 262$

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

г) $37\ 895 - 5233$

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

№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>	$\begin{array}{r} \times \underline{325} \\ 13 \\ \hline \end{array}$
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	$\begin{array}{r} \times \underline{325} \\ 13 \\ \hline 5 \end{array}$

$$2) 3 \times 2 = 6$$

$$6 + 1 = 7$$

7 записываем под чертой в следующий разряд.

Аналогично вычисляем 3×3

$$\begin{array}{r} \\ \times 325 \\ \hline 13 \\ \hline 975 \end{array}$$

4. После умножения на единицу второго множителя с остальными цифрами необходимо провести аналогичные вычисления

$$5 \times 1 = 5 \text{ (пишем под десятками первого результата)}$$

$$2 \times 1 = 2 \text{ (пишем под сотнями)}$$

$$3 \times 1 = 3 \text{ (пишем под тысячными)}$$

$$\begin{array}{r} \\ \times 325 \\ \hline 13 \\ \hline 975 \\ 325 \leftarrow \end{array}$$

5. Складываем то, что нашли и получаем ответ

$$\begin{array}{r} \\ \times 325 \\ \hline 13 \\ \hline 975 \\ + 325 \\ \hline 4225 \end{array}$$

Умножение с 0 в верхнем множителе

Алгоритм	Пример выполнения
1. Запишем пример в столбик 2. Умножаем 704 на 8 $4 \times 8 = 32$ $0 \times 8 = 0$ $0 + 3 = 3$ $7 \times 8 = 56$	$\begin{array}{r} \times 704 \\ 28 \end{array}$
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	$\begin{array}{r} \times 704 \\ 28 \\ + 5632 \\ \hline 1408 \\ \hline 19712 \end{array}$

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 $4765 \times 8 = 38120$	$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 108 \\ \hline 38120 \end{array}$
3. При умножении на 0 мы получаем в ответ 0 (в ответ нули не пишем)	$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 108 \\ \hline 38120 \\ \hline 0000 \end{array}$
4. Сразу начинаем первый множитель умножать на сотни второго. Результат пишем под <i>сотнями</i> Далее складываем результаты	$\begin{array}{r} \times 4765 \\ 108 \\ \hline 38120 \\ + 4765 \quad \leftarrow \\ \hline 514620 \end{array}$

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:

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} 3 \quad 4 \quad 5 \\ \times \quad \quad \quad \\ \hline 6 \quad 9 \quad 0 \end{array} \\ + \begin{array}{r} 3 \quad 4 \quad 5 \\ \hline 4 \quad 1 \quad 4 \quad 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} 3 \quad 8 \\ \times \quad \quad \quad \\ \hline 1 \quad \quad \quad 0 \end{array} \\ + \begin{array}{r} \quad \quad \quad 5 \quad \quad \\ \hline 1 \quad \quad \quad 1 \quad \quad \end{array} \end{array}$$

в) 114×18

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} 1 \quad 1 \quad 4 \\ \times \quad \quad \quad \\ \hline 9 \quad \quad \quad 2 \end{array} \\ + \begin{array}{r} \quad \quad \quad 1 \quad 4 \quad \quad \\ \hline 2 \quad \quad \quad 5 \quad \quad \end{array} \end{array}$$

г) 213×45

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

д) 803×26

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

е) 703×305

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

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) $4 + 4 + \dots + 4$
Х 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	$\begin{array}{r l} 256 & 8 \\ \hline \end{array}$
2. В делимом слева направо отсчитываем <u>минимально необходимое количество разрядов</u> 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	$\begin{array}{r l} 256 & 8 \\ \hline \end{array}$ 25 – неполное делимое
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	$\begin{array}{r l} 256 & 8 \\ \hline \end{array}$ ↓ ↓ ○ ○ ○ ○
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**

$$\begin{array}{r} 256 \\ - 24 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$3 \cdot 8 = 24$$

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

$$\begin{array}{r} 256 \\ - 24 \\ \hline 16 \end{array}$$

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**

$$\begin{array}{r} 256 \\ - 24 \\ \hline - 16 \\ - 16 \\ \hline 0 \end{array}$$

Карточка №9

Отработка действий на деление

№1. Определи сколько цифр будет в частном:

А) $\overline{322} \Big| 7$

Б) $\overline{512} \Big| 8$

В) $\overline{249} \Big| 3$

№2. Подели столбиком:

А) $\underline{847} \Big| 7$

□

□□

—

□□

□

Б) $\underline{741} \Big| 3$

—

В) $\underline{348} \Big| 4$

Г) $\underline{549} \Big| 9$

Ж) $\underline{348} \Big| 6$

Ж) $\underline{416} \Big| 8$

З) $\underline{602} \Big| 7$

И) $\underline{309} \Big| 3$

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:

Выполнни действие: $13,85 + 286,3$

Алгоритм	Пример выполнения
1. Уравняй количество цифр в десятичной дроби после запятой, дописав нули справа в дробной части	$13,85$ и $283,3$ 2 цифры 1 цифра $13,85$ и $283,30$ 2 цифры 2 цифры
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	a) $1\ 3\ ,\ 8\ 5$ * * , * * * б) + $1\ 3\ ,\ 8\ 5$ $2\ 8\ 3\ ,\ 3\ 0$
3. Сложи десятичные дроби, как натуральные числа, не обращая внимания на запятые	$+ 1\ 3\ ,\ 8\ 5$ <u>$2\ 8\ 3\ ,\ 3\ 0$</u> $2\ 9\ 7\ 1\ 5$
4. В результате поставь запятую под запятыми	$+ 1\ 3\ ,\ 8\ 5$ <u>$2\ 8\ 3\ ,\ 3\ 0$</u> $2\ 9\ 7\ ,\ 1\ 5$

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

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

№1.

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

3 цифры > 2 цифры

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

№2.

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

? цифр

? цифр

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

№3.

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

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

4.

- a) $129,02 + 38,98$
 б) $102,093 - 47,123$
 в) $5 - 3,22$

Карточка №3

Выполните действие, поставь «,» в результате:

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

a) $- 8 \ 6, \ 8 \ 6 \ 1$
 $\underline{1 \ 6, \ 7 \ 2 \ 0}$
 $\boxed{}, \boxed{} \boxed{}$

б) $- 1 \ 7 \ 5, \ 1 \ 0$
 $\underline{9 \ 0, \ 8 \ 3}$
 $,$

в) $+ 2 \ 8, \ 3 \ 5 \ 1$
 $\underline{7, \ 8 \ 0 \ 0}$

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 Выполните 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:

1. Умножить десятичные дроби как натуральные числа	$\begin{array}{r} \times 1,28 \\ 56,3 \\ \hline 384 \\ +768 \\ \hline 640 \\ \hline 72064 \end{array}$
<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>	$\begin{array}{r} \times 1,28 \\ 56,3 \\ \hline 384 \\ +768 \\ \hline 640 \\ \hline 72064 \end{array}$ <p>3 цифры</p> $\begin{array}{r} \times 1,28 \\ 56,3 \\ \hline 384 \\ +768 \\ \hline 640 \\ \hline 72,064 \end{array}$ <p>←</p>

Примеры:

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

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

$$14, \underline{6} \underline{3} \underline{0} = 14,63$$

5 цифр

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

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

6 цифр

Карточка №6

№1. Поставь запятую в результате:

Примеры:

$$1) 12, \underline{3} \underline{0} \underline{5} \times 5, \underline{7} = 70, \underline{1} \underline{3} \underline{8} \underline{5} \leftarrow$$

$$2) 123, \underline{0} \underline{5} \times 3, \underline{4} = 418, \underline{3} \underline{7} \leftarrow = 418,37$$

$$3) 0, \underline{0} \underline{0} \underline{3} \times 0, \underline{0} \underline{8} = 0, \underline{0} \underline{0} \underline{0} \underline{2} \underline{4} \text{ (припиши слева к результату нули так, чтобы в дробной части было 5 цифр и в целой части был еще один ноль)}$$

№2. Поставь запятую в произведении:

$$a) 5, \underline{3} \times 7, \underline{1} = 37 \underline{6} \underline{3} \leftarrow$$

$$b) 5, \underline{2} \underline{7} \underline{1} \times 14 = 73 \underline{7} \underline{9} \underline{4} \leftarrow$$

$$v) 3,597 \times 10 = 35970 \leftarrow = \square \square \square \square \quad g) 45,263 \times 8,691 = 393380733$$

$$d) 0, \underline{2} \times 0, \underline{1} \underline{4} = \quad \quad 28 \quad e) 67,2 \times 0,01 = \quad 672 \leftarrow$$

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

Карточка №7

Умножь десятичную дробь на натуральное число:

Примеры:

$$\begin{array}{r} 1) \times 6, 2 \ 4 \\ \hline 1 \ 4 \\ + 2 \ 4 \ 9 \ 6 \\ \hline 6 \ 2 \ 4 \\ \hline 8 \ 7, \underline{3} \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \times 0, 0 \ 0 \ 8 \\ \hline 7 \ 3 \\ + 2 \ 4 \\ \hline 5 \ 6 \\ \hline 0, \underline{5} \ 8 \ 4 \end{array}$$

№1 Выполни действия:

$$\begin{array}{r} a) \times 5, 3 \\ \hline 2 \ 9 \\ + \boxed{} \\ \hline \boxed{} \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b) \times 6, 0 \ 8 \\ \hline 3 \ 6 \\ + \boxed{} \\ \hline \boxed{} \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} v) \times 1 \ 5 \ 3 \\ \hline 0, \underline{0} \ 0 \ 0 \ 7 \\ 0 \boxed{} \end{array} \leftarrow$$

№2 Вычисли:

- a) $0,54 \times 6$; 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:

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

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

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

№1 Выполни умножение:

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

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

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

№2 Вычисли:

- a) $1,6 \times 2,5$; 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.

$$\begin{array}{r} 129,6 \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ 21, \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 9 \\ 6 \end{array}$$

3 (целая часть закончилась, ставим запятую)

Продолжаем деление, сносим цифры по одной из дробной части

$$\begin{array}{r} 129,6 \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ 21,6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 9 \\ 6 \\ \hline 36 \\ 36 \\ \hline 0 \end{array}$$

Примеры:

$$1) \begin{array}{r} 129,6 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ 16,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ 48 \\ \hline 16 \\ 16 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 2,56 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ 0,44 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 24 \\ \hline 16 \\ 16 \\ \hline 0 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} \underline{6,00000} \quad \underline{16} \\ \underline{0} \quad \underline{0,375} \\ \underline{60} \\ \underline{48} \\ \underline{120} \\ \underline{112} \\ \underline{80} \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$$

$$4) \quad \begin{array}{r} \underline{66,00} \quad \underline{110} \\ \underline{0} \quad \underline{0,6} \\ \underline{660} \\ \underline{660} \end{array}$$

Карточка №10

№1. Выполни деление:

а) $\begin{array}{r} \underline{1,61} \quad \underline{7} \\ \underline{0} \quad \underline{0, \square \square} \\ \underline{16} \\ \underline{14} \\ \underline{21} \\ \underline{21} \\ 0 \end{array}$

б) $\begin{array}{r} \underline{2,58} \quad \underline{6} \\ \underline{0} \quad \underline{\square, \square \square} \\ \underline{25} \\ \underline{\square \square} \\ \underline{18} \\ \underline{\square \square} \\ 0 \end{array}$

в) $\begin{array}{r} \underline{336,6} \quad \underline{11} \\ \underline{\square \square} \quad \underline{\square \square \square} \\ \underline{6} \\ \underline{\square} \\ \underline{\square \square} \\ \underline{\square \square} \\ 0 \end{array}$

г) $\begin{array}{r} \underline{0,084} \quad \underline{7} \\ \underline{\square} \quad \underline{\square \square \square \square \square} \\ \underline{\square \square} \\ \underline{\square} \\ \underline{\square \square} \\ \underline{\square \square} \\ 0 \end{array}$

д) $7, \underline{\square \square \square \square} \quad \underline{16} \quad \underline{\square \square \square \square}$ 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:

<p><u>Чтобы разделить десятичную дробь на десятичную дробь надо:</u></p> <p>1. Перенести запятые в делимом и делителе на столько цифр вправо, сколько их содержится в делителе</p>	<p>$2,24 : 0,8 = 22,4 : 8$</p> <p>В делителе одна цифра после запятой. Значит переносим запятую на одну цифру вправо в обоих дробях.</p>
<p>2. Разделить дробь на натуральное число</p>	$\begin{array}{r} 22,4 \\ \underline{-} \quad 16 \\ \quad 64 \\ \underline{-} \quad 64 \\ \quad 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \underline{-} \quad 8 \\ 0 \end{array} \quad 2,8$

№1.

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

Примеры:

- 1) $1,96 : 0,7 = 19,6 : 7$
- 2) $181,3 : 9,8 = 1813 : 98$
- 3) $86,1 : 0,41 = 86,10 : 0,41 = 8610 : 41$

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. Выполните деление:

Пример:

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

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

$$\begin{array}{r} 365,4 \big| 87 \\ \underline{348} \quad | 4,2 \\ -174 \\ \underline{174} \\ 0 \end{array}$$

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

Воспользуйтесь результатами решения №1 из карточки №3 и выполните 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  и  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:

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

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

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

Карточка №2

№1 Выполни действия

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

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

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

№2 Найди значение выражения

а) $\frac{42}{100} - \frac{17}{100}$ б) $\frac{2}{9} + \frac{1}{9}$ в) $\frac{4}{15} - \frac{2}{15}$ г) $\frac{17}{12} - \frac{10}{12}$

Карточка №3

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Алгоритм \oplus и \ominus дробей с разными знаменателями:

1) Приведи дроби к общему знаменателю

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4}$$
$$\frac{1^2}{2} = \frac{1 \times 2}{4} = \frac{2}{4} \quad \frac{3^1}{4} = \frac{3 \times 1}{4} = \frac{3}{4}$$

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

a) $1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{1 \times 4}{12} + \frac{1 \times 3}{12} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$

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

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

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

$$а) \frac{5}{7} + \frac{2}{3}$$

$$б) \frac{2}{9} + \frac{1}{6}$$

$$в) \frac{7}{8} - \frac{3}{10}$$

$$г) \frac{1}{12} + \frac{5}{6}$$

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

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

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

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

Карточка №6

№1 Выполни действия

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

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

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

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

№2 Выполни умножение дробей

а) $\frac{15}{17} \times \frac{2}{3}$

б) $\frac{4}{9} \times \frac{3}{5}$

в) $\frac{21}{32} \times \frac{8}{9}$

г) $\frac{8}{35} \times \frac{15}{32}$

Карточка №7

Умножение смешанных дробей

Алгоритм выполнения умножения:

$$1 \frac{7}{8} \times 1 \frac{1}{5} = \frac{15}{8} \times \frac{6}{5} = \frac{\cancel{15} \times \cancel{6}}{\cancel{8} \times \cancel{5}} = \frac{9}{4} = 2 \frac{1}{4}$$

- 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:

a) $1 \frac{1}{9} \times 3 \frac{3}{5} = \frac{\cancel{10} \times \cancel{18}}{\cancel{9} \times \cancel{5}} = \frac{2 \times 2}{1 \times 1} = \frac{4}{1} = 4$

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

$$a) \frac{3}{10} \times \frac{2}{9} = \frac{3 \times \boxed{}}{10 \times \boxed{}} = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{} \times \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$b) 3\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{2} = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{} \times \boxed{}} = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{} \times \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = 16\frac{7}{8}$$

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

$$b) 7 \times 5\frac{1}{4} = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{} \times \boxed{}} = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{} \times \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = 35\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

№2 Выполни действия

$$a) 8 \times 1\frac{3}{4} \quad b) 10\frac{2}{3} \times 9 \quad c) \frac{7}{8} \times 5\frac{1}{3} \quad d) 2\frac{2}{25} \times 1\frac{9}{16}$$

Карточка №9

Деление дробей

Алгоритм выполнения деления:

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

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 Рассмотри примеры и проговори алгоритм

$$a) \frac{8}{13} \div 4 = \frac{8}{13} \div \frac{4}{1} = \frac{8 \times 1}{13 \times 4} = \frac{2 \times 1}{13 \times 1} = \frac{2}{13}$$

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

Карточка №10

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

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

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

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

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

Выполнни деление дробей:

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

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