

Число **a=100**. Найдите число **b**, если

$$b = 100 : 2 = 50$$

$$b = 100 \cdot 2 = 200$$

$$b = 100 - 2 = 98$$

$$b = 100 + 2 = 102$$

*Савиных Наталья Геннадьевна,
учитель математики и информатики*

МБОУ СШ №2 г. Городца Нижегородской области



№2

Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.

№3

Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.



№4

Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.

№5

Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.



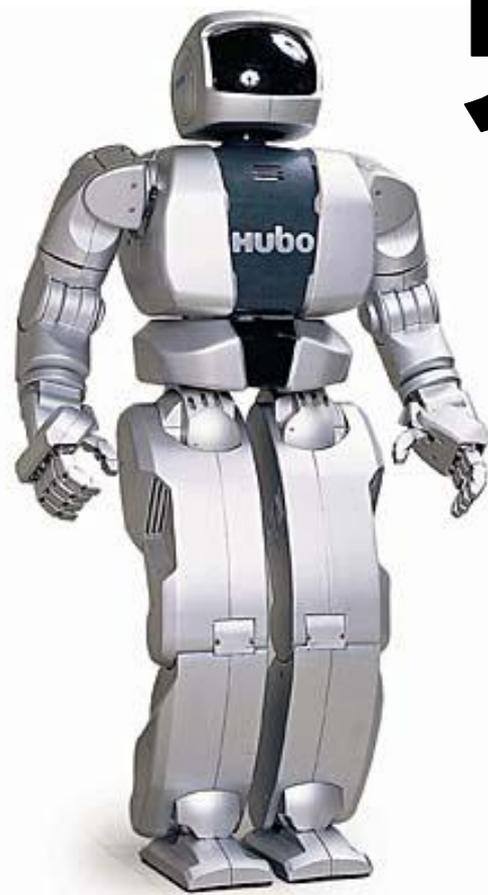
Мы делили апельсин

Слова Л. Зубковой
Музыка И. Егикова

Мы делили апельсин,
Много нас, а он один.
Эта долька — для ежа,
Эта долька — для стрижа,
Эта долька — для утят,
Эта долька — для котят,
Эта долька — для бобра,
А для волка — кожура.
Он сердит на нас — беда!!!
Разбегайтесь кто куда!



Расшифруйте ребус:



”

Ь

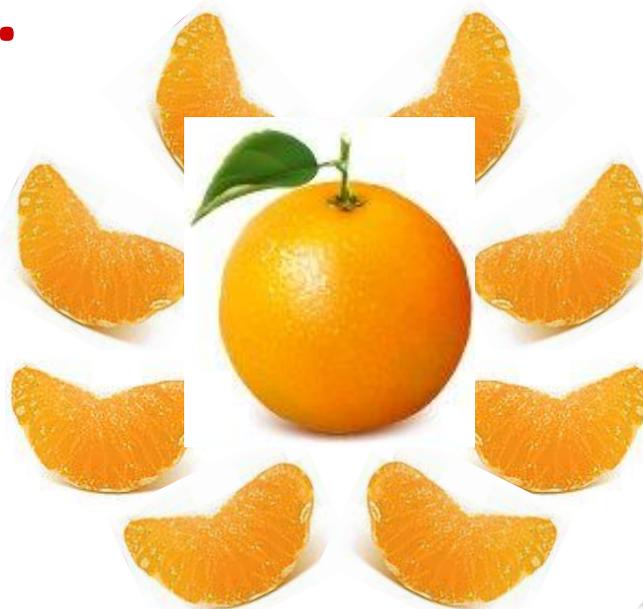
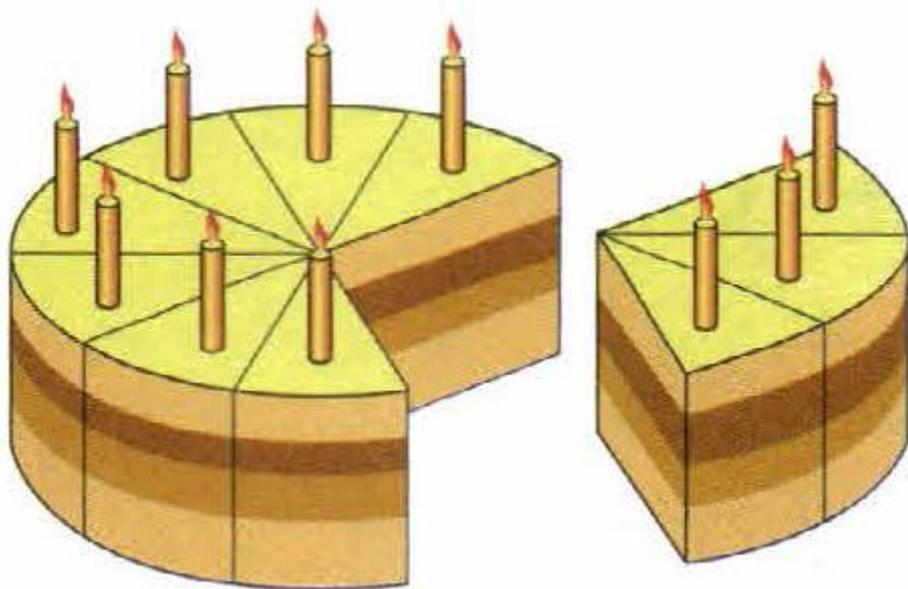


Доли. Обыкновенные дроби.

Если что-нибудь разрезать на **равные**
части,

то эти части в математике называются

и.



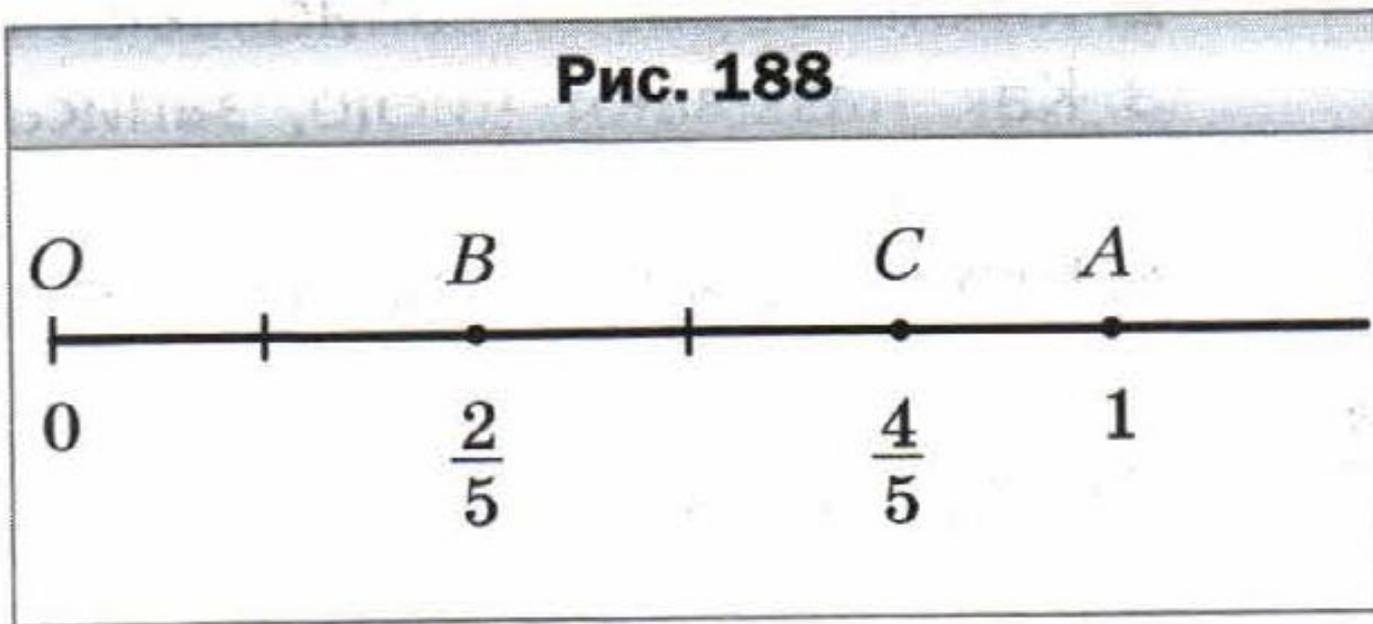
Доли. Обыкновенные дроби.

Запи

Рис. 187

[МИ

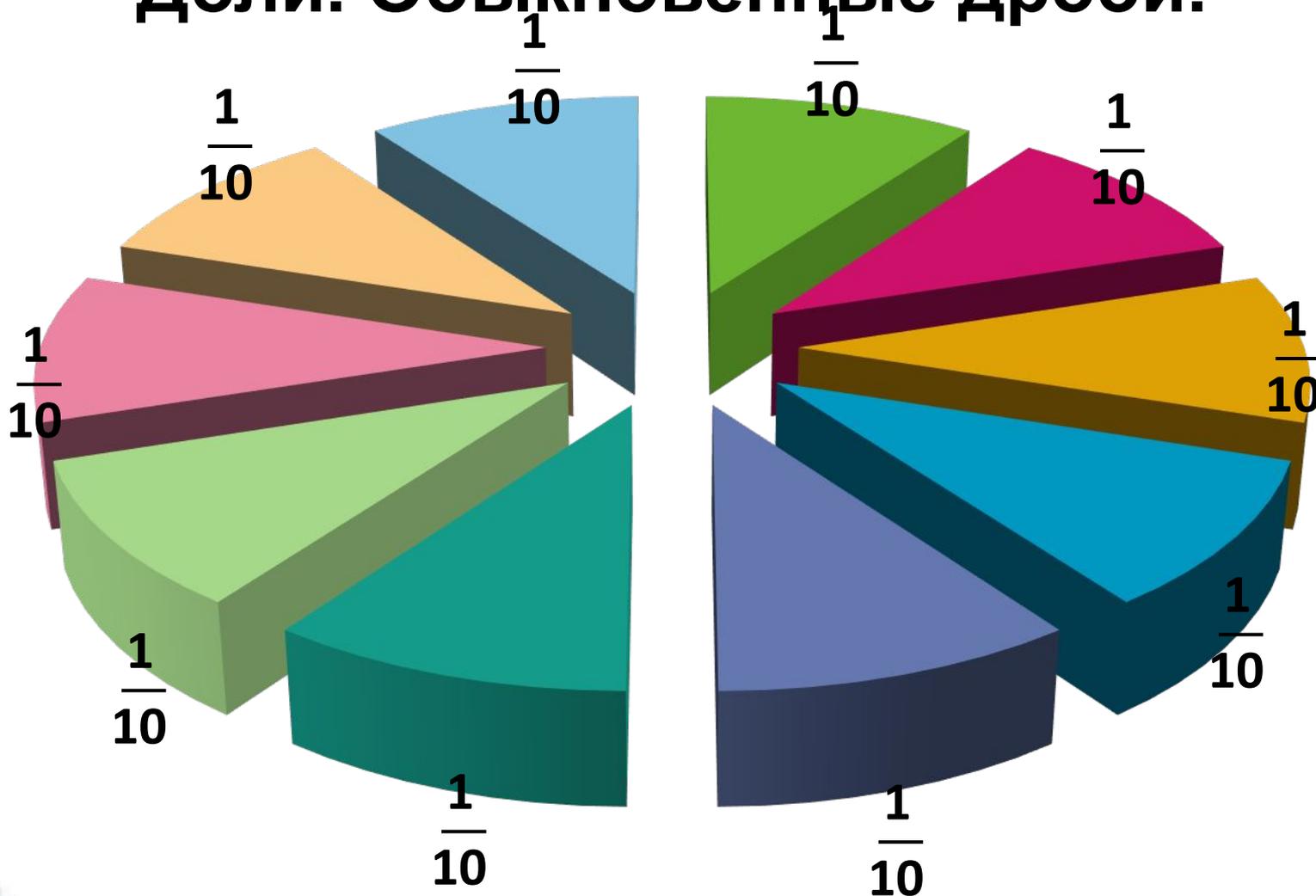
Рис. 188



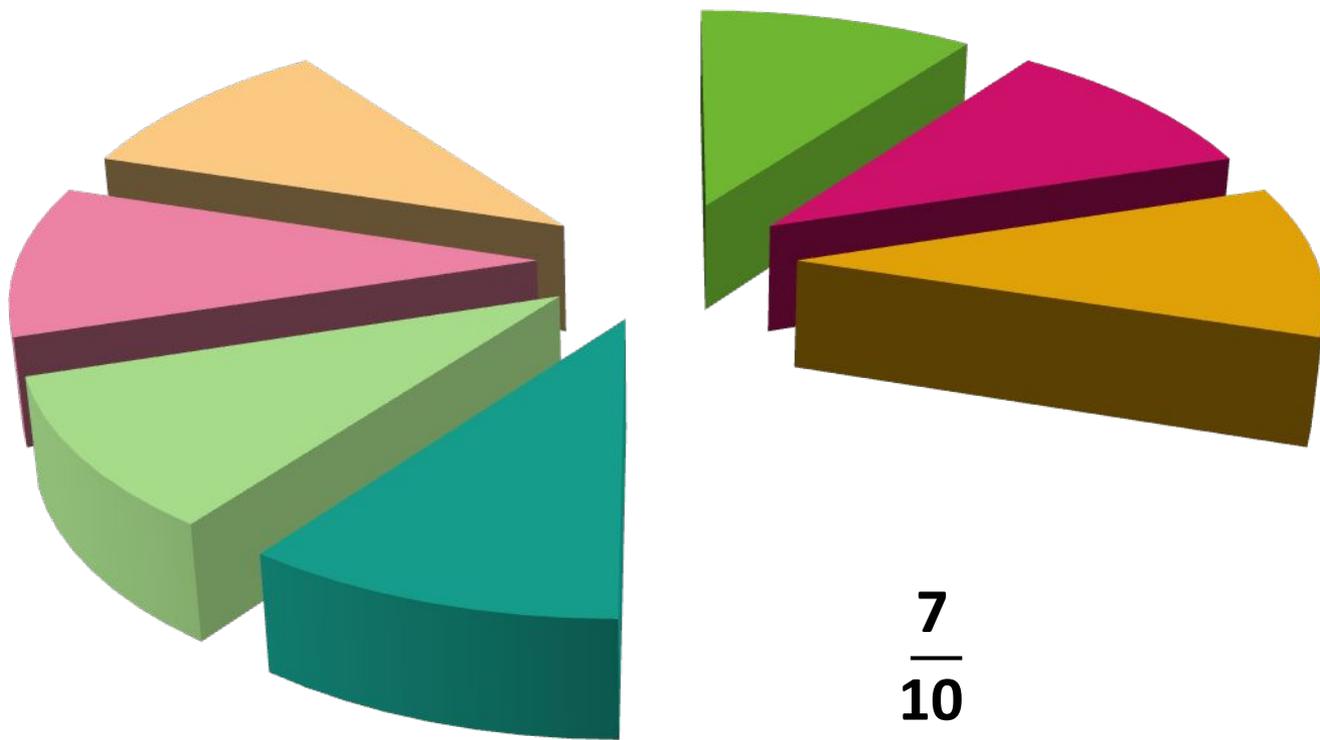
A ————— C



Доли. Обыкновенные дроби.



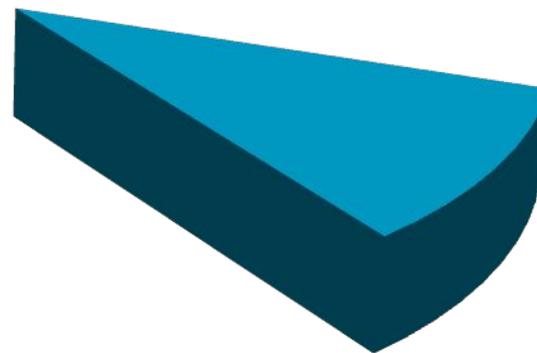
Доли. Обыкновенные дроби.



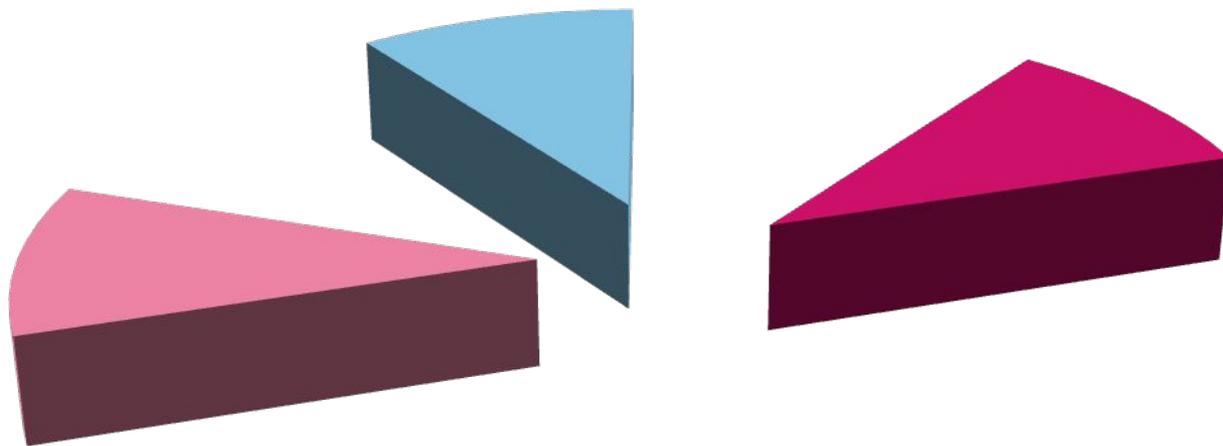
Доли. Обыкновенные дроби.



$$\frac{5}{10}$$



Доли. Обыкновенные дроби.



$$\frac{3}{10}$$



Доли. Обыкновенные дроби.

Записи вида $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{3}{10}, \frac{17}{24}$ называют **обыкновенными дробями** или короче – **дробями**

$\frac{1}{2}$ – половина; $\frac{1}{3}$ – треть; $\frac{1}{4}$ – четверть

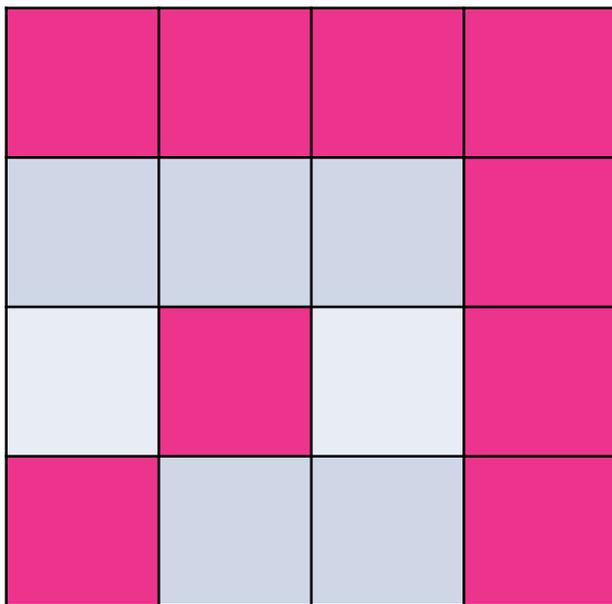
полкилограмма – $\frac{1}{2}$ кг,

треть пути – $\frac{1}{3}$ пути, четверть часа – $\frac{1}{4}$ ч



Доли. Обыкновенные дроби.

Задание. Запишите дробью, какая часть фигуры, изображенной на рисунке закрашена.

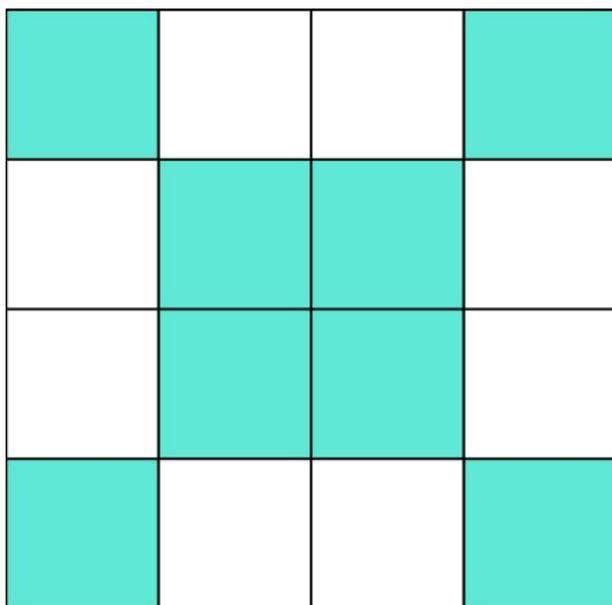


$$\frac{9}{16}$$



Доли. Обыкновенные дроби.

Задание. Запишите дробью, какая часть фигуры, изображенной на рисунке закрашена.

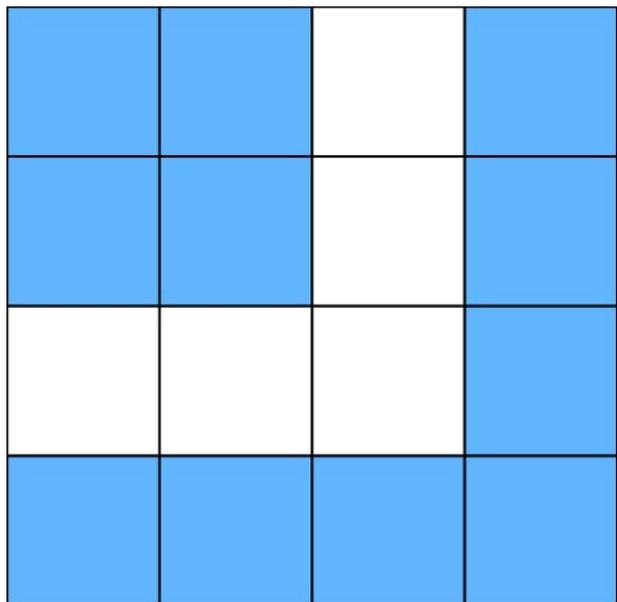


$$\frac{8}{16}$$



Доли. Обыкновенные дроби.

Задание. Запишите дробью, какая часть фигуры, изображенной на рисунке закрашена.

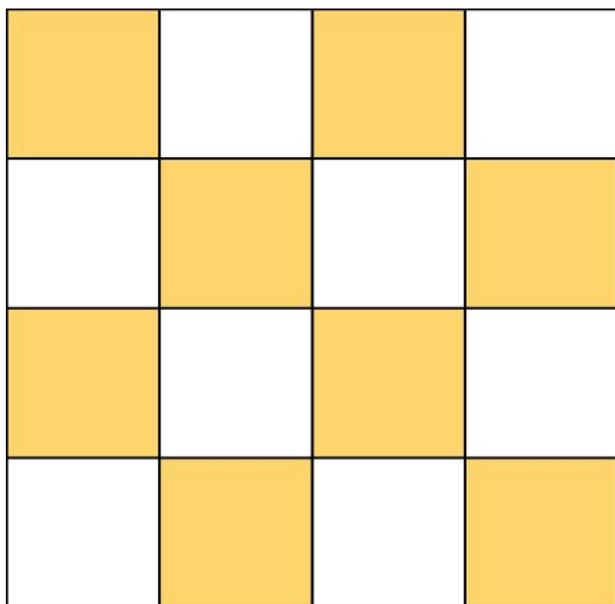


$$\frac{11}{16}$$



Доли. Обыкновенные дроби.

Задание. Запишите дробью, какая часть фигуры, изображенной на рисунке закрашена.



$$\frac{8}{16}$$

[Задачи](#)



Вычислите устно!

1) $60 \cdot 6$

-120

$:80$

$\cdot 30$

90

2) $200:5$

$\cdot 25$

-640

$:60$

6

3) $125 \cdot 2$

$:10$

$\cdot 40$

-300

700



Доли. Обыкновенные дроби.

Прочитайте дроби. Назовите числитель и знаменатель каждой дроби и поясните, что они означают

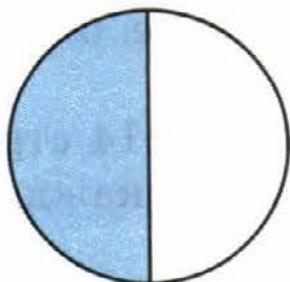
$$\frac{9}{11}, \frac{5}{9}, \frac{1}{3}, \frac{7}{8}, \frac{8}{25}, \frac{4}{13}$$



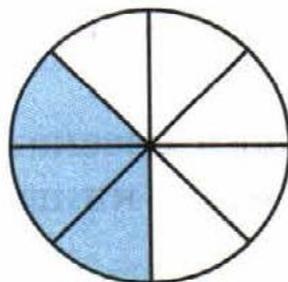
Доли. Обыкновенные дроби.

№676

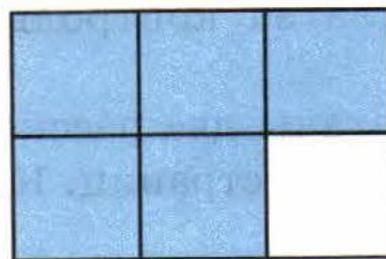
Рис. 189



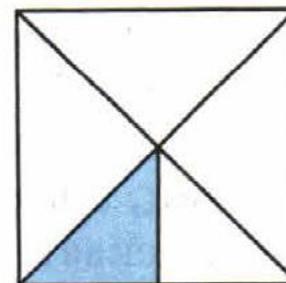
а



б



в



г



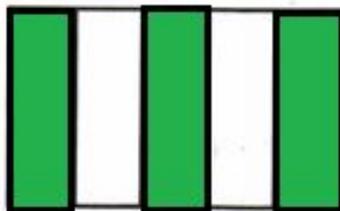
Доли. Обыкновенные дроби.

Рис. 190



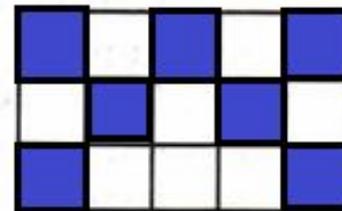
$$\frac{1}{3}$$

а



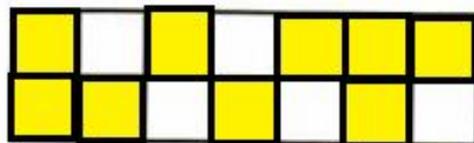
$$\frac{3}{5}$$

б



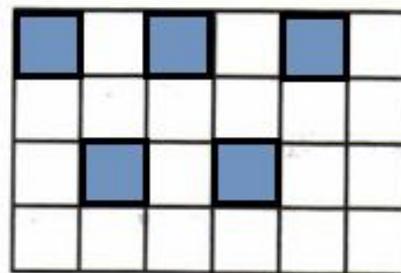
$$\frac{7}{15}$$

в



$$\frac{9}{14}$$

г



$$\frac{5}{24}$$

д



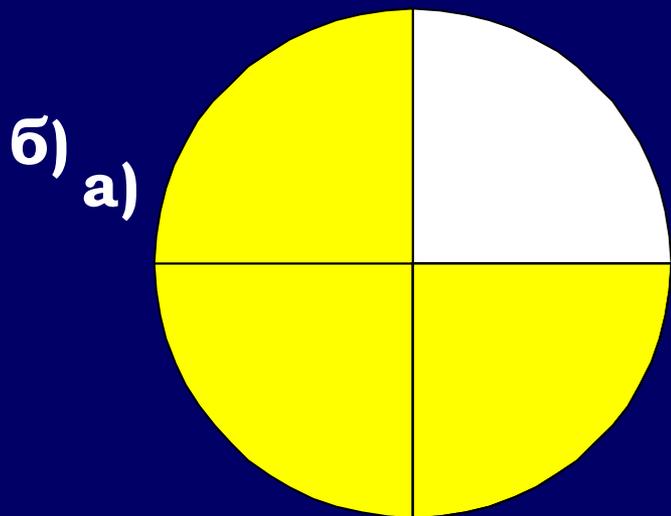
Математический диктант

I вариант

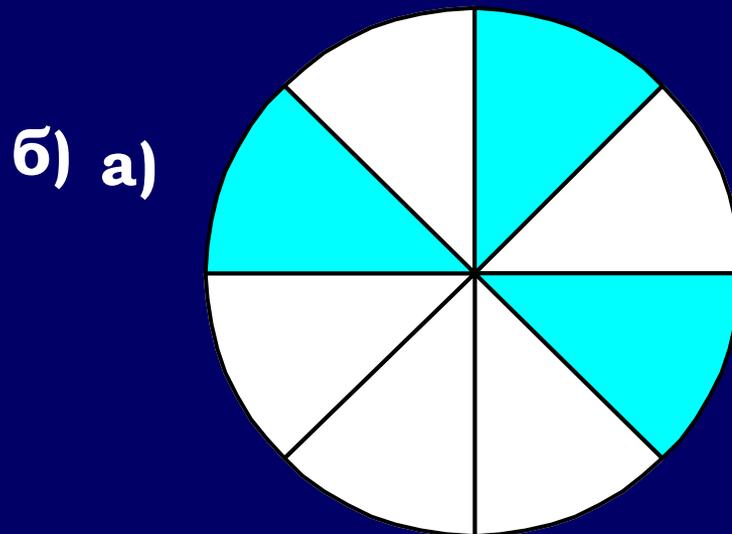
II вариант

1. Какая часть фигуры

закрашена



не закрашена



Математический диктант

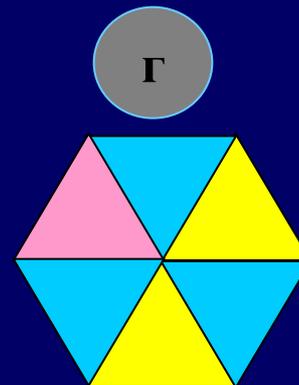
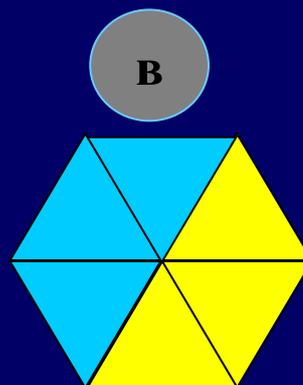
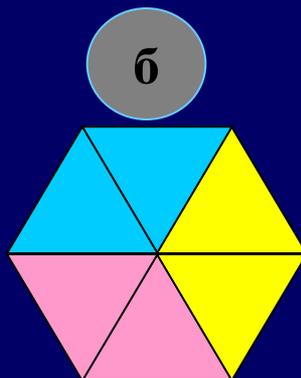
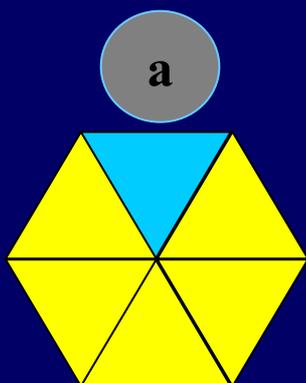
I вариант

II вариант

2. Какая часть фигуры закрашена

голубым цветом

желтым цветом



Математический диктант

I вариант

II вариант

3. Каждый флаг разделен на несколько равных частей. Ответьте на вопросы:



Австрия



Украина



Бельгия



Индонезия



Маврикий



Россия

б а) На каком флаге Украины
какая часть флага
цветом закрашена?
)) Какой цвет флага
одинаковые части?

б в) Какая часть флага Маврикия
цветом закрашена?
)) Какая часть флага
наибольшая часть?

Математический диктант

I вариант

II вариант

4. Запишите в виде обыкновенной дроби

- а) три шестых;**
- б) одна треть;**
- в) семь десятых;**
- г) половина;**
- д) двенадцать семнадцатых.**

- а) четыре седьмых;**
- б) одна четверть;**
- в) пять шестых;**
- г) две трети;**
- д) одиннадцать сотых.**

Доли. Обыкновенные дроби.

Какую часть составляют?

$$1 \text{ мм} = \frac{1}{10} \text{ см}$$

$$1 \text{ с} = \frac{1}{60} \text{ мин}$$

$$1 \text{ см} = \frac{1}{10} \text{ дм}$$

$$1 \text{ мин} = \frac{1}{60} \text{ ч}$$

$$1 \text{ дм} = \frac{1}{10} \text{ м}$$

$$1 \text{ ч} = \frac{1}{24} \text{ суток}$$

$$1 \text{ см} = \frac{1}{100} \text{ м}$$

$$1 \text{ сутки} = \frac{1}{365} \text{ года}$$



Доли. Обыкновенные дроби.

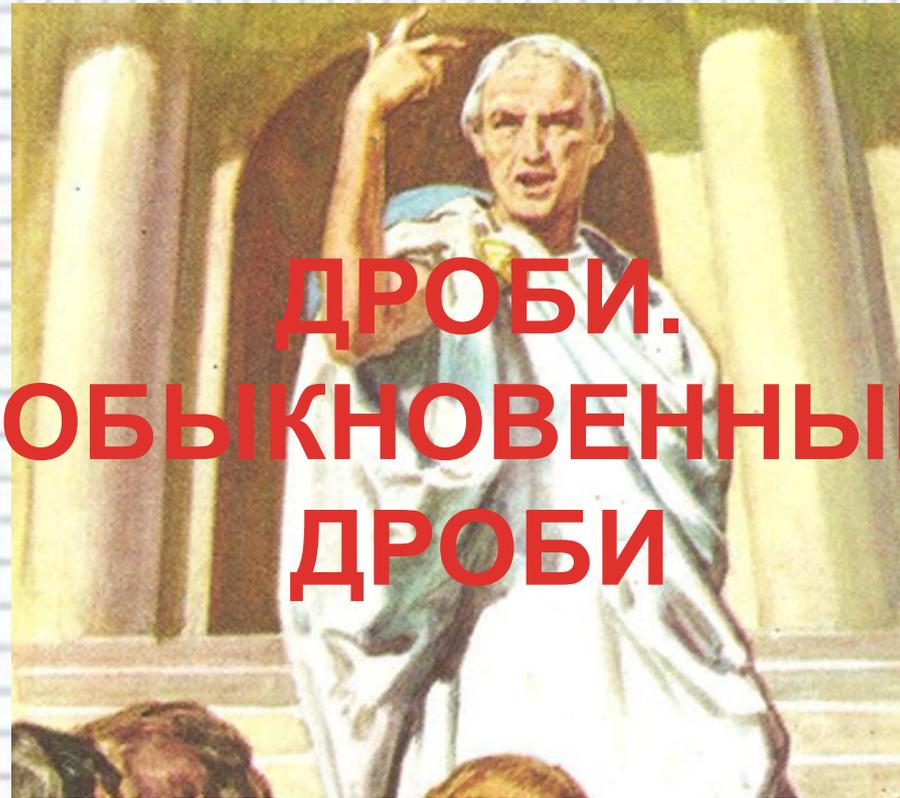
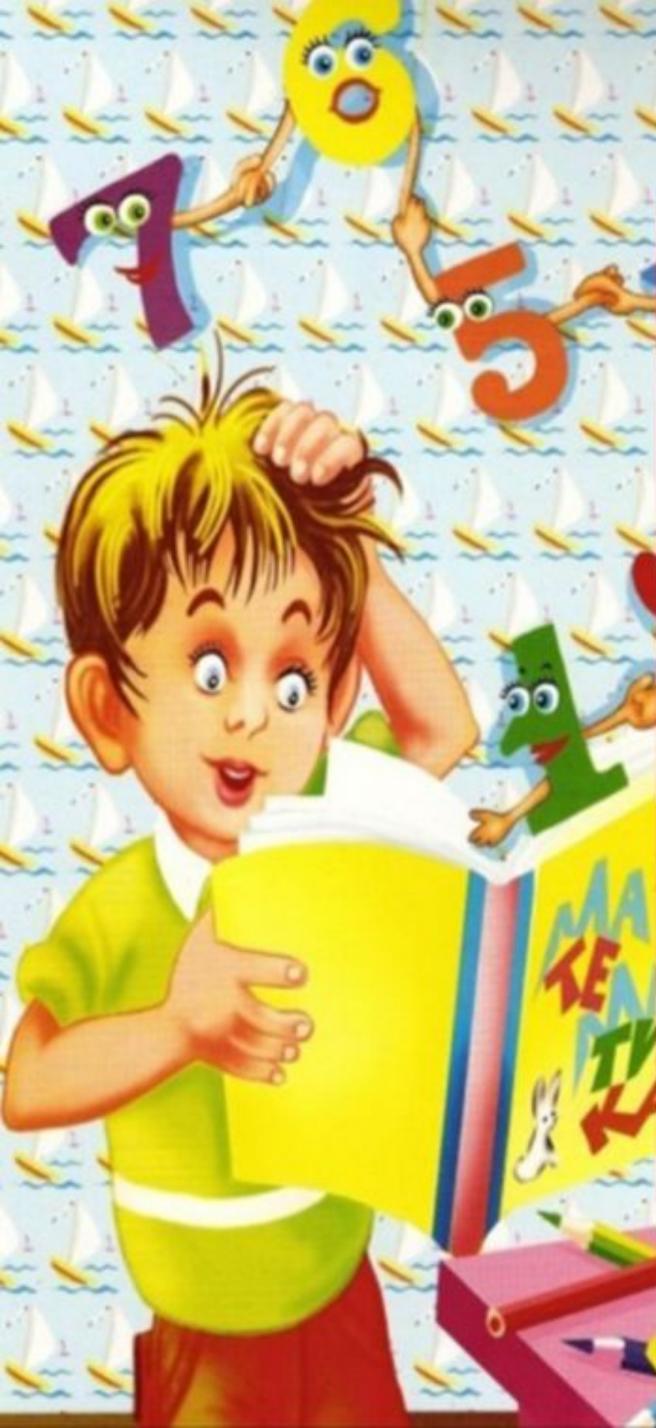
Есть у нас поговорка «попал в тупик», т.е. попал в такое положение, откуда нет выхода. У немцев аналогичная поговорка гласит, «попасть в дроби». Она означает, что человек, попавший в «дроби», попал в очень трудное положение. Поговорка эта напоминает нам о тех временах, когда дроби считались самым трудным и самым запутанным отделом математики. Освоить же дроби было тяжело. Даже самые образованные люди считали действия с дробями весьма трудными. Это происходило потому, что общих приемов действия дробями и записи дробей не было.



Доли. Обыкновенные дроби.

- 1) В саду растут 24 дерева, из них 7 – яблони.
Какую часть всех деревьев составляют яблони?
- 2) В саду растут 24 дерева, из них $\frac{5}{8}$ составляют вишни. Сколько вишневых деревьев в саду?
- 3) Садовник собрал урожай с 16 деревьев, что составляет $\frac{2}{3}$ всех деревьев его сада. Сколько всего деревьев в саду?





ДРОБИ. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ

**Без знания дробей никто не
может признаться знающим
математику!**

Цицерон

Математический диктант

- 1) Напиши цифрами дробь **пять шестых**. Обведи кружком **числитель** дроби.
- 2) Напиши название той части дроби, которая показывае на сколько равных частей разделили целое.
- 3) Начерти квадрат со стороной **5** клеток. Закрась $\frac{2}{5}$ квадрата. Какая часть квадрата осталась незакрашенной?
- 4) Определи какая дробь изображена на единичном отрезке **ОЕ**.



Математический диктант

- 5) Как называют тысячную часть километра?
- 6) Напиши название шестидесятой доли минуты.
- 7) Напиши название десятой части метра.
- 8) От начала работы до обеденного перерыва проходит **одна шестая часть суток**. Сколько это часов?



Математический диктант

1) $\frac{5}{6}$

2) знаменатель

3) $\frac{3}{5}$ – незакрашенная часть

4) $\frac{4}{5}$

5) метр

6) секунда

7) дециметр

8) 4 часа



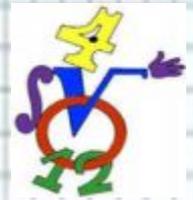
Математический диктант

8) От начала работы до обеденного перерыва проходит одна шестая часть суток. Сколько это часов?

$\frac{1}{6}$ от 24 часов

$$24 : 6 \cdot 1 = 4 \text{ часа}$$





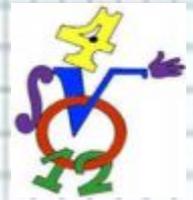
Нахождение дроби от числа

Учебник №684(1,2,3), №686

Домашнее задание:
№685, №687, №717

[Из истории обыкновенных дробей](#)





Нахождение дроби от числа



Проверим!

Заполните пропуски.

1) Записи вида $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{14}{19}$ называют обыкновенными
дробями

2) Обыкновенные дроби записывают с помощью двух натуральных
чисел и черты дроби

3) Число, записанное над чертой дроби, называют числителем
дроби, а число, записанное под чертой, — знаменателем дроби.

4) Знаменатель дроби показывает, на сколько равных частей
разделили нечто целое, а числитель — сколько таких
взяли взяли.



Проверим!

Запишите, какая часть каждой фигуры закрашена.



$$\frac{1}{8}$$



$$\frac{2}{6}$$



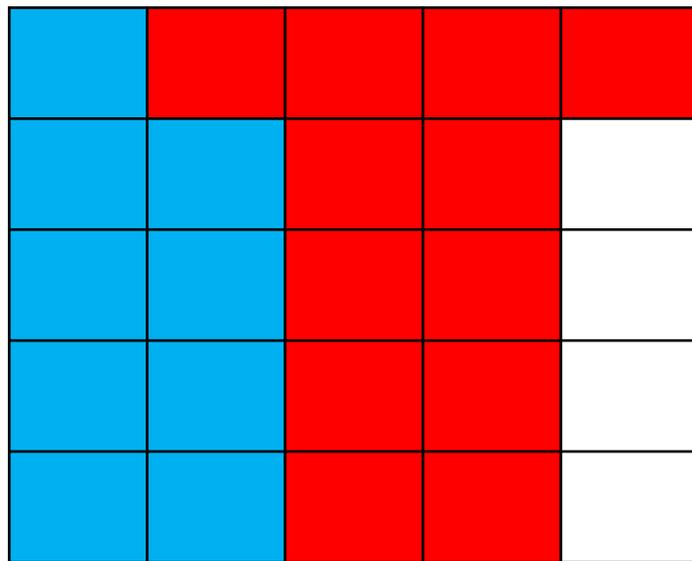
$$\frac{1}{3}$$

Задачи



Проверим!

Начертите квадрат со стороной 5 см и разделите его на 25 равных частей. Закрасьте квадрат так, чтобы $\frac{9}{25}$ квадрата было синим, а $\frac{12}{25}$ квадрат – красным. Какая часть осталась незакрашенной?



$$\frac{4}{25}$$



Решим задачи!

1) Бассейн заполняется водой за 9 часов. Какая часть бассейна заполнится:

1) за 1 час; 2) за 2 часа; 3) за 5 часов

2) В классе 23 учащихся, из них 15 девочек. Какую часть учащихся составляют:

1) девочки; 2) мальчики

3) Сколько градусов составляют:

1) $\frac{7}{15}$ величины прямого угла;

2) $\frac{19}{25}$ величины развернутого угла



Решим задачи!

5) Заполните пропуски.

$$\frac{4}{10} \text{ м} = 40 \text{ см}$$

$$\frac{1}{2} \text{ м} = 50 \text{ см}$$

$$\frac{2}{5} \text{ м} = 40 \text{ см}$$

$$\frac{1}{4} \text{ м} = 25 \text{ см}$$

$$\frac{1}{5} \text{ кг} = 200 \text{ г}$$

$$\frac{17}{100} \text{ кг} = 170 \text{ г}$$

$$\frac{9}{100} \text{ ц} = 9 \text{ кг}$$

$$\frac{23}{50} \text{ ц} = 46 \text{ кг}$$



Решим задачи!

5) Заполните пропуски.

$$\frac{1}{3} \text{ ч} = \mathbf{20} \text{ мин}$$

$$\frac{7}{12} \text{ ч} = \mathbf{35} \text{ мин}$$

$$\frac{8}{15} \text{ ч} = \mathbf{32} \text{ мин}$$

$$\frac{19}{30} \text{ ч} = \mathbf{38} \text{ мин}$$

$$\frac{1}{2} \text{ руб} = \mathbf{50} \text{ коп.}$$

$$\frac{3}{4} \text{ руб} = \mathbf{75} \text{ коп}$$

$$\frac{4}{25} \text{ руб} = \mathbf{16} \text{ коп}$$

$$\frac{79}{100} \text{ руб} = \mathbf{79} \text{ коп}$$



Решим задачи!

6) Три мальчика собрали 144 гриба. Один из них собрал $\frac{5}{16}$ всех грибов, а другой $\frac{6}{11}$ остальных. Сколько грибов собрал третий мальчик?

Домашнее задание: №690, №701, №703



Вычислите!

$$\begin{array}{r} 1) \quad 112 + 188 \\ \quad \cdot 5 \\ + 1700 \\ \quad : 10 \\ \hline 320 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 60 : 5 \\ \quad + 17 \\ \quad \cdot 2 \\ \quad - 39 \\ \hline 19 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 99 + 501 \\ \quad : 30 \\ \quad \cdot 5 \\ \quad - 23 \\ \hline 77 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad 300 \cdot 7 \\ \quad + 2900 \\ \quad : 25 \\ \quad - 12 \\ \hline 188 \end{array}$$



Решите!

Дикообраз в подарок сыну
Сделал счетную машину
К сожалению, она
Недостаточно точна.
Результаты перед вами –
Быстро все решите сами.

$$83-17=56$$

$$275-172=104$$

$$1903+2401=3304$$

$$539+103=642$$

$$800-175=625$$

Сколько примеров в задании?

Какая часть примеров решена с ошибками?

Какая часть примеров решена правильно?



Решите!

1) В куске 12 м. Часть
ткани отрезали. Сколько
ткани осталось?

2) Отрезали 12 м, что составляет
часть всего куска. Сколько
метров ткани в куске?



Математический диктант

- 1) В книге **100** страниц. Люба прочитала $\frac{1}{5}$ всей книги. Сколько страниц прочитала Люба?
- 2) В классе **25** учеников. Из них **13** девочек. Какую часть учащихся составляют девочки?
- 3) В шахматном кружке занимается **12** учеников. Трое из них стали победителями турнира. Какая часть кружковцев стала победителем турнира?
- 4) Витя съел **7** конфет, это $\frac{1}{3}$ того, что ему подарили. Сколько конфет подарили Вите?
- 5) От половины яблока отрезали четвертинку. Какая это часть от всего яблока?



Проверим!

$$20; \frac{13}{25}; \frac{3}{12}; 21; \frac{1}{8}$$



Заполни пропуски!

а) $\frac{3}{10}$ м = 30 см

$\frac{3}{5}$ м = _____

$\frac{1}{2}$ м = _____

$\frac{3}{4}$ м = _____

в) $\frac{1}{8}$ суток = _____ час.

$\frac{1}{3}$ час. = _____ мин.

$\frac{1}{4}$ мин. = _____ сек.

$\frac{3}{4}$ час. = _____ мин.

б) $\frac{1}{2}$ т = _____ кг

$\frac{3}{4}$ кг = _____ г

$\frac{1}{4}$ т = _____ ц

$\frac{3}{4}$ ц = _____ кг

г) $\frac{1}{4}$ рубля = _____ коп.

$\frac{3}{4}$ рубля = _____ коп.

$\frac{2}{5}$ рубля = _____ коп.

$\frac{7}{10}$ рубля = _____ коп.



Найди лишнее!

а)

25	49	121	45
----	----	-----	----

в)

14	35	39	42
----	----	----	----

б)

1	9	27	64
---	---	----	----

г)

18	102	33	44
----	-----	----	----

Найдите значение выражения:

а) $87\,619 + 57\,994 : 271 - 15\,975 : 75;$

б) $532 \cdot 109 - 48\,016 + 13\,631 : 43.$



Найди лишнее!

а) $400 : 25$
 $\cdot 5$
 $+ 40$
 $: 12$
 $+ 190$

200

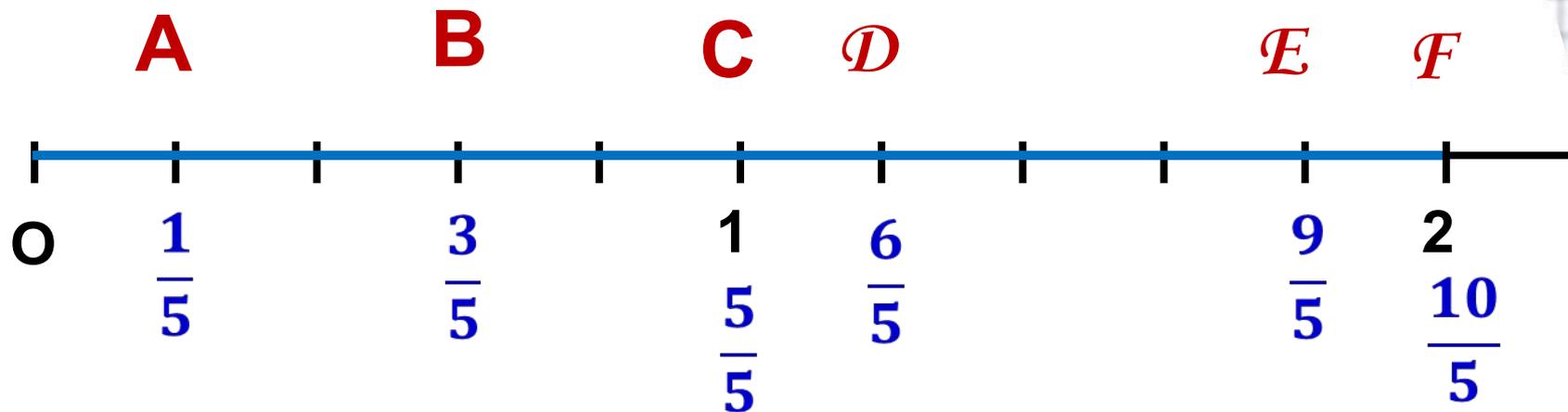
б) $700 - 20$
 $: 4$
 $\cdot 2$
 $: 17$
 $+ 480$

500

в) $420 : 14$
 $\cdot 6$
 $+ 120$
 $: 25$
 $\cdot 8$

96





$$A\left(\frac{1}{5}\right); B\left(\frac{3}{5}\right); C\left(\frac{5}{5}\right); D\left(\frac{6}{5}\right); E\left(\frac{9}{5}\right); F\left(\frac{10}{5}\right).$$



$$\frac{1}{5}; \frac{3}{5}; \frac{5}{5}; \frac{6}{5}; \frac{9}{5}; \frac{10}{5}.$$

$$\frac{1}{5}; \frac{3}{5}.$$

$$\frac{5}{5}; \frac{6}{5}; \frac{9}{5}; \frac{10}{5}.$$

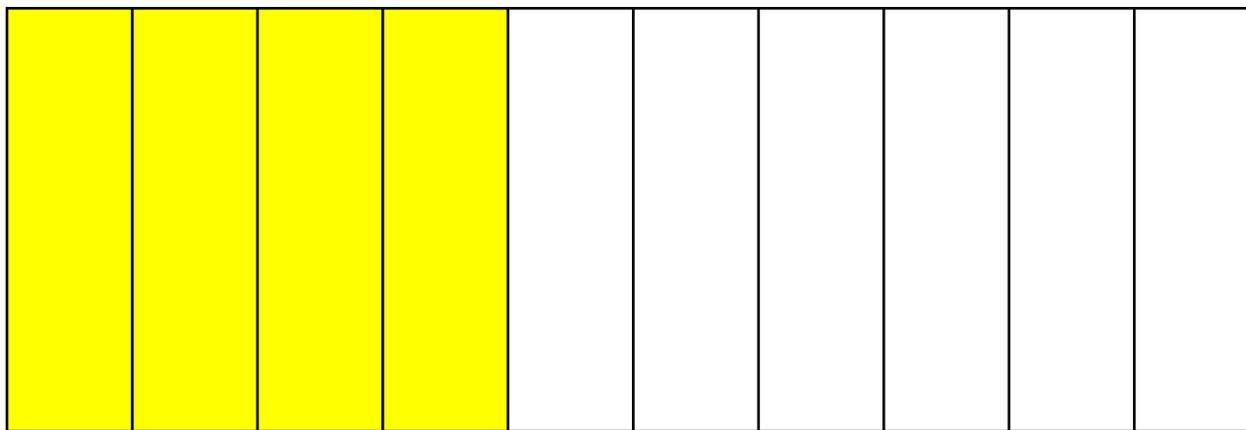
Правильные дроби

Неправильные дроби

Учебник стр. 181

№719, №721





Какая часть прямоугольника закрашена?

$$\frac{4}{10}$$

Какая часть прямоугольника не закрашена?

$$\frac{6}{10}$$

Учебник стр. 182



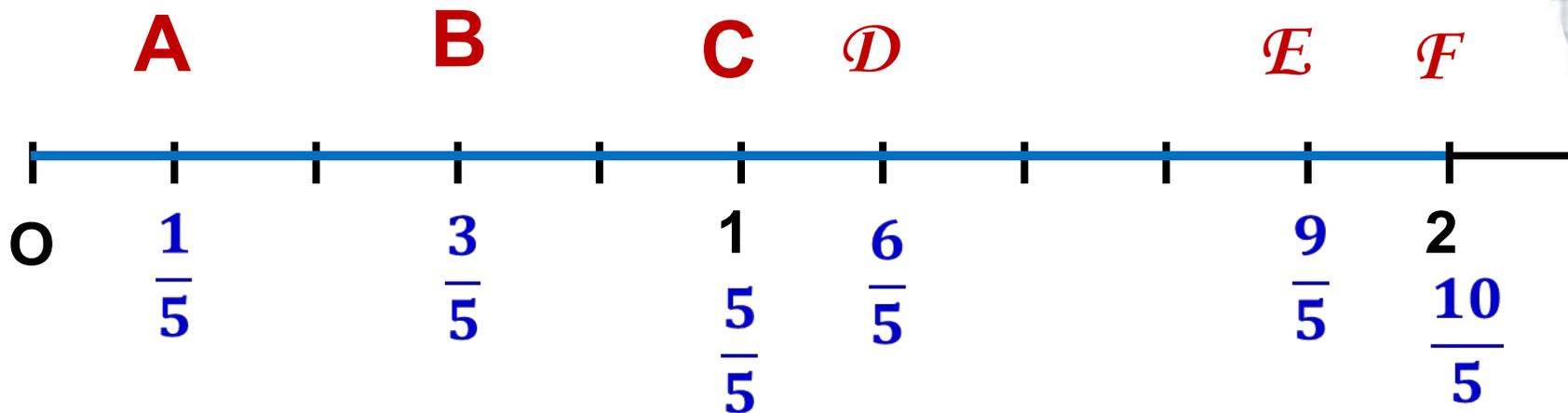


$$\frac{3}{6}$$
$$\frac{6}{6} = 1$$

$$\frac{3}{6} < \frac{6}{6}; \frac{3}{6} < 1$$

Учебник стр. 182



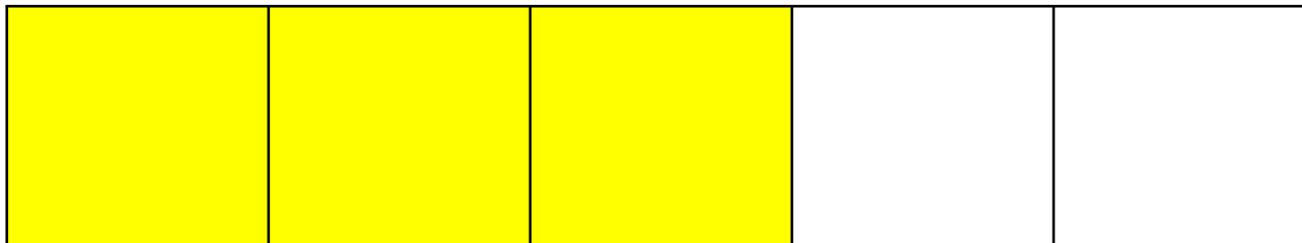


$$\frac{1}{5} < \frac{3}{5}; \frac{3}{5} < \frac{5}{5}; \frac{6}{5} < \frac{9}{5}$$

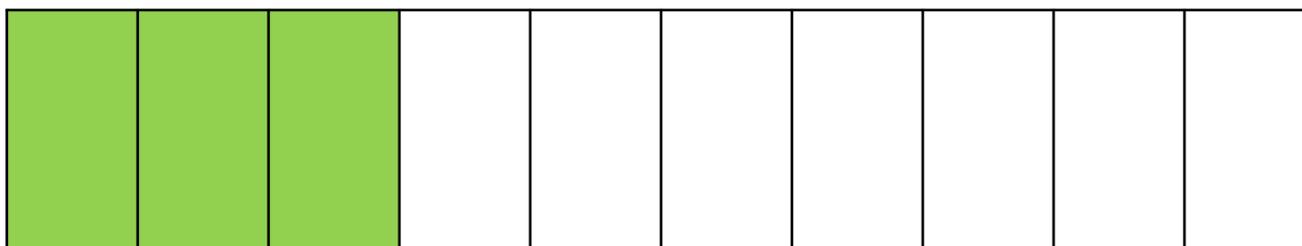
Учебник стр. 183

№723, №725





$$\frac{3}{5}$$

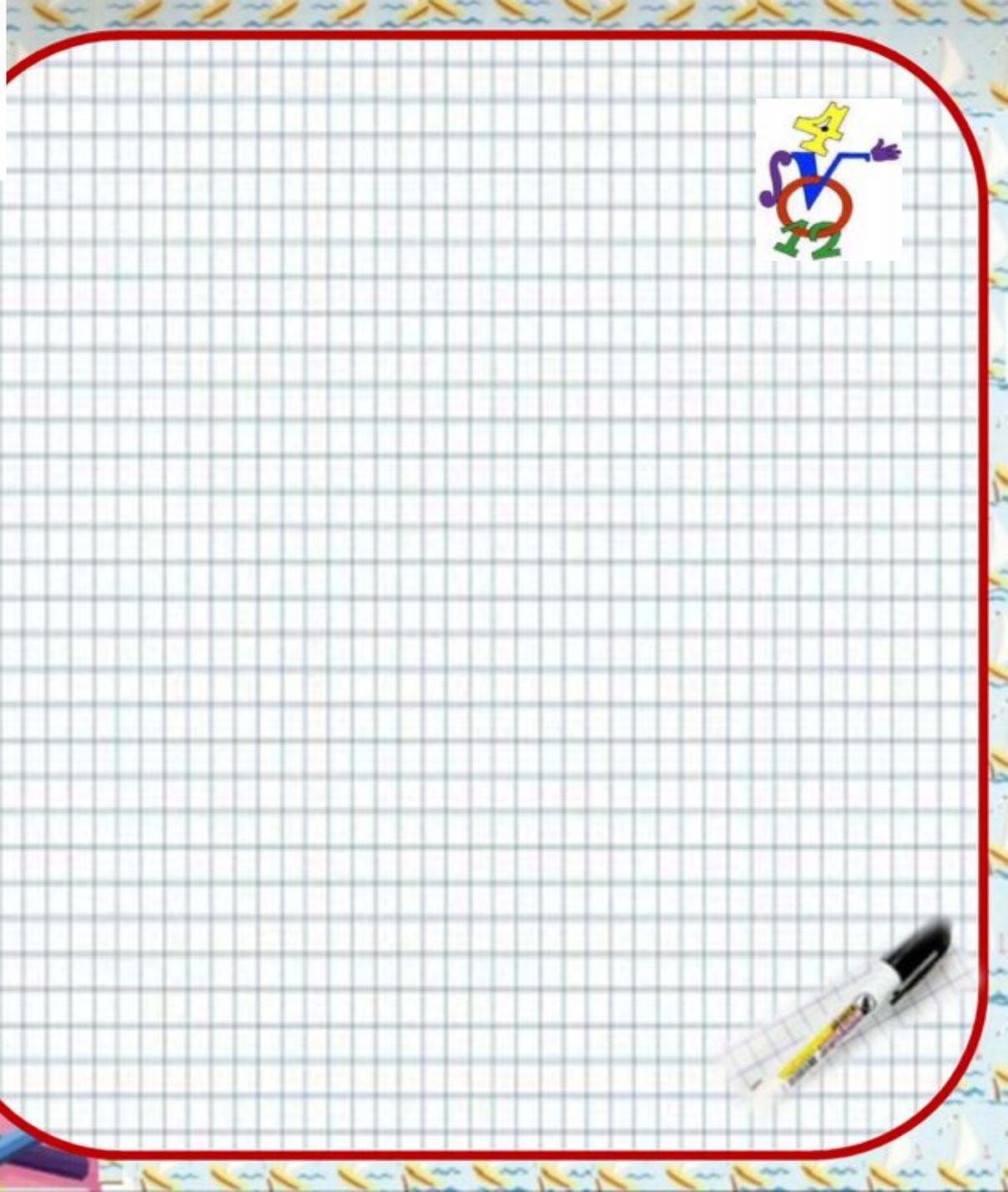


$$\frac{3}{10}$$

$$\frac{3}{5} > \frac{3}{10}$$

Учебник стр. 183





- Дробь – это _____.
- Числитель стоит _____ чертой и означает, сколько равных частей _____ от целого.
- Знаменатель стоит _____ чертой и показывает, на сколько равных частей _____ целое.
- Дробь называется правильной, если числитель _____ знаменателя.
- Дробь называется _____, если числитель больше или равен знаменателю.
- Неправильная дробь _____ правильной дроби.
- Чтобы сложить дроби с одинаковыми знаменателями, нужно вычесть дроби с одинаковыми знаменателями, нужно

• из числителя _____

знамен

а знаменатель



Дробь – это **часть целого**.

Числитель стоит **над** чертой и означает, сколько равных частей **взяли** от целого.

Знаменатель стоит **под** чертой и показывает, на сколько равных частей **разделили** целое.

Дробь называется правильной, если числитель **меньше** знаменателя.

- Дробь называется **неправильной**, если числитель больше или равен знаменателю.
- Неправильная дробь **больше** правильной дроби.
- Чтобы сложить дроби с одинаковыми знаменателями, нужно **сложить их числители**, а знаменатель **оставить прежним**.
- Чтобы вычесть дроби с одинаковыми знаменателями, нужно

из числителя уменьшаемого вычесть числитель вычитаемого, а знаменатель оставить прежним.



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

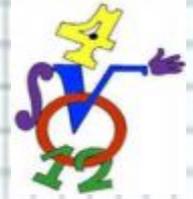
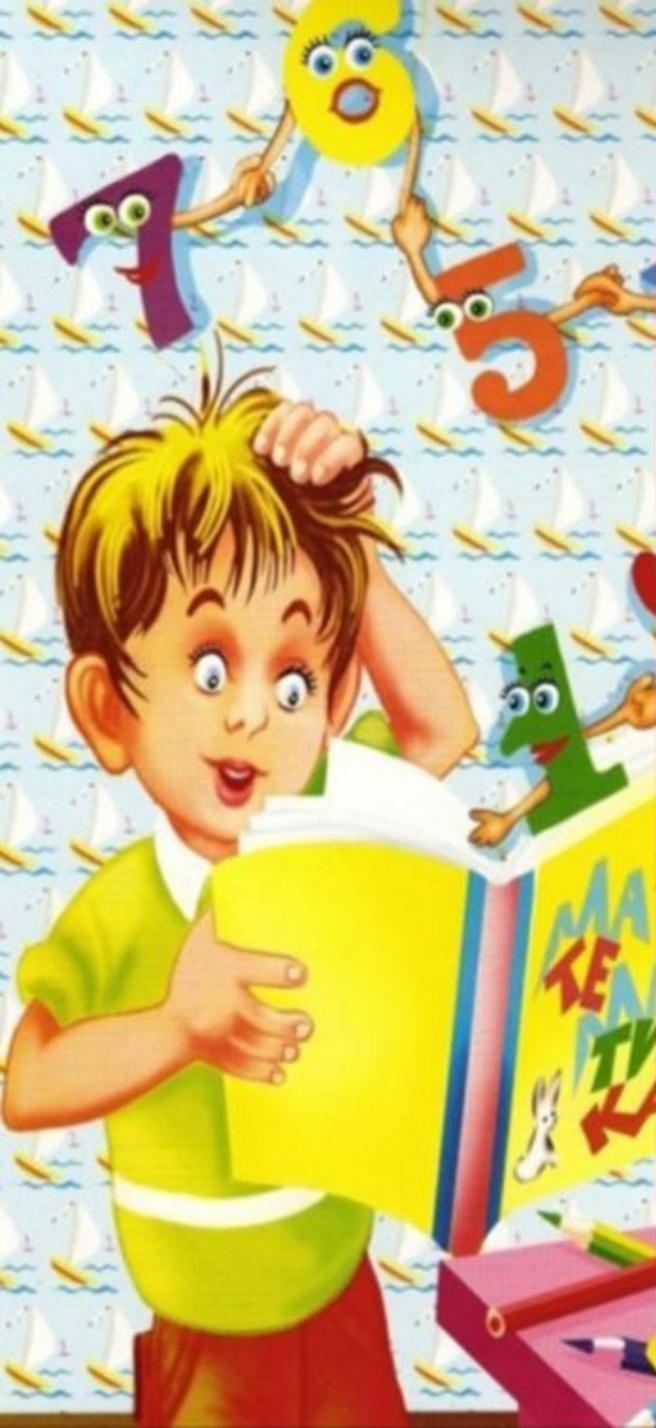
Нет ошибок - «5»,

1-2 ошибки - «4»,

3-4 ошибки - «3»

5 и более ошибок - «2».





ДРОБИ. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ

**Без знания дробей
никто не может
признаться знающим
математику!**

Цицерон



Графический диктант.

«да» ^

«нет» _

1. $\frac{5}{7} > \frac{1}{7}$

6. $\frac{4}{9} - \frac{1}{9} = \frac{3}{9}$

2. $\frac{14}{13}$ - правильная дробь

7. $\frac{2}{3}$ - правильная дробь

3. $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

8. $\frac{183}{183} > \frac{3}{2}$

4. $\frac{19}{11} < \frac{18}{11}$

9. $\frac{10}{10} = 1$

5. $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$

10. $\frac{5}{3} + \frac{2}{3} = \frac{7}{6}$

**Нет ошибок - «5»,
1-2 ошибки - «4»,
3-4 ошибки - «3»,
5 и более ошибок - «2».**

Ключ: ^ _ ^ _ ^ ^ ^ _ ^ _



Графический диктант.

«да» ^

«нет» _

Ключ: ^ _ ^ _ ^ ^ ^ _ ^ _

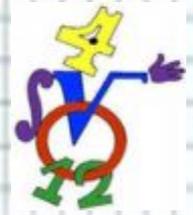
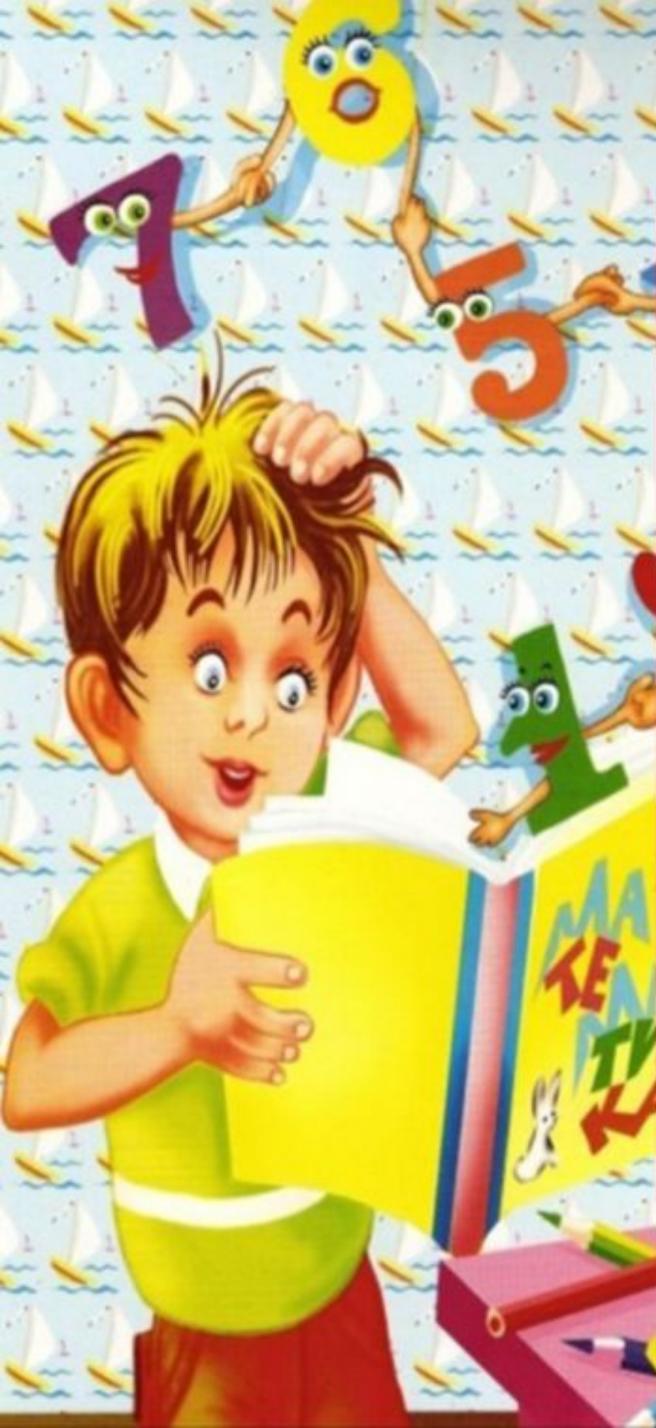
Нет ошибок - «5»,

1-2 ошибки - «4»,

3-4 ошибки - «3»

5 и более ошибок - «2».





ДРОБИ. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ

Без знания дробей
никто не может
признаться знающим
математику!

Цицерон



«ПОМОГИ СЕБЕ САМ»

	ответ	буква
1. Выполнить действия:		
$\frac{2}{3}$ от 12 + $\frac{3}{7}$ от 21		
$\frac{5}{6}$ числа 72 - $\frac{2}{9}$ числа 81		
2. Найдите число:		
половина числа равна 18		
треть числа равна 27		
три четверти числа равны 60		

<u>ь</u>	<u>о</u>	<u>д</u>	<u>б</u>	<u>р</u>	<u>ч</u>	<u>а</u>
80	36	17	81	42	45	9

КАКОЕ СЛОВО ПОЛУЧИЛОСЬ?

--	--	--	--	--



«ПОМОГИ СЕБЕ САМ»

	ответ	буква
1. Выполнить действия:		
$\frac{2}{3}$ от 12 + $\frac{3}{7}$ от 21	17	д
$\frac{5}{6}$ числа 72 - $\frac{2}{9}$ числа 81	42	р
2. Найдите число:		
половина числа равна 18	36	о
треть числа равна 27	81	б
три четверти числа равны 60	80	ь

<u>ь</u>	о	<u>д</u>	б	<u>р</u>	ч	а
80	36	17	81	42	45	9

КАКОЕ СЛОВО ПОЛУЧИЛОСЬ?

Д Р О Б Ь



«ЕГИПЕТСКИЙ СВИТОК»

$$\frac{6}{20} \lambda \frac{3}{20} = \frac{9}{20}$$

$$\frac{6}{20} \lambda \frac{4}{20} = \frac{10}{20}$$

$$\frac{7}{20} \lambda \frac{1}{20} = \frac{8}{20}$$

$$\frac{5}{20} \lambda \frac{3}{20} = \frac{2}{20}$$

$$2\frac{2}{9} \lambda 3\frac{5}{9} = 5\frac{7}{9}$$

$$2\frac{3}{5} \lambda 1\frac{2}{5} = 1\frac{5}{5} = 2$$

неверное



Дроби всякие нужны,
Дроби всякие важны.
Дробь учи, тогда сверкнет тебе
удача.

Если будешь дроби знать,
Точно смысл их понимать,
Станет легкой даже трудная
задача!

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ

«Пойми меня»



Проверь себя



1. $\frac{3}{50}$; $\frac{47}{50}$

2. 2

3. 27

4. 128

5. 50



- Сегодня я узнал...
- Было интересно...
- Было трудно...
- Я выполнял задания...
- Я понял, что...
- Теперь я могу...
- Я научился...
- Урок дал мне для жизни...





**Урок полезен, всё
понятно**

**Лишь кое - что чуть - чуть не
ясно**

**Ещё придётся
потрудиться**



**Да, трудно всё – таки
учиться!**





Человек подобен дроби,
числитель то, что он есть,
а знаменатель-то,
что он о себе думает.
Чем больше числитель,
тем больше дробь.

Л. Н. Толстой.

СПАСИБО ЗА УРОК !

