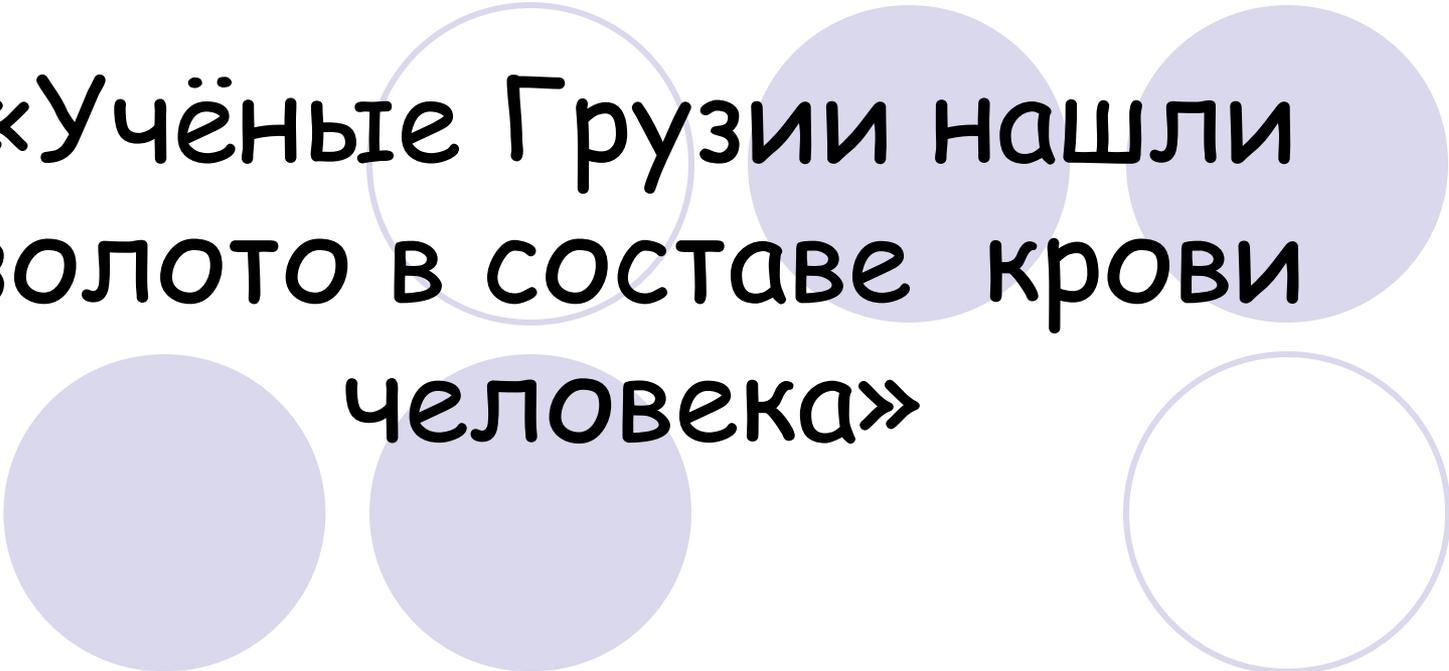


# «Правильные и неправильные дроби»

5 класс

*Составила Сироткина И.И., учитель МОУ Новоталицкой СОШ  
2014 год*



**«Учёные Грузии нашли  
золото в составе крови  
человека»**

Из журнальной статьи.

# “ЗОЛОТАЯ КРОВЬ” (ЭДУАРД АСАДОВ)

Не так давно учёные открыли  
Пусть небольшой, но золотой запас.  
Они его не в рудниках отрыли,  
Они его нашли в крови у нас.

И пусть всего-то малая частица,-  
Не в этом суть, а суть, наверно, в том,  
Что в нашем сердце золото стучится,  
И мы весь век живем, как говорится,  
Согреты этим золотым огнем.

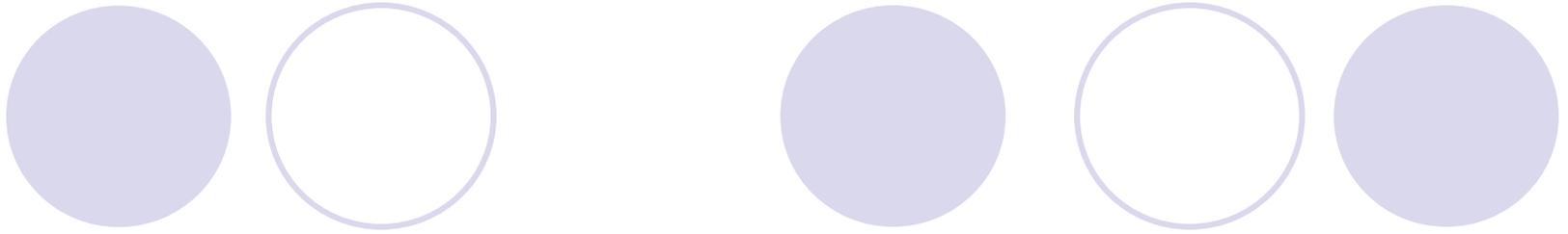
Мы знаем фразу: «золотые руки!»  
Иль, скажем: «золотая россыпь слов!»  
Теперь буквально с помощью науки  
Сказать мы вправе: «золотая кровь!»

И может быть с момента первородства  
Чем было больше золота в крови,  
Тем больше было в людях благородства,  
И мужества, и чести, и любви.

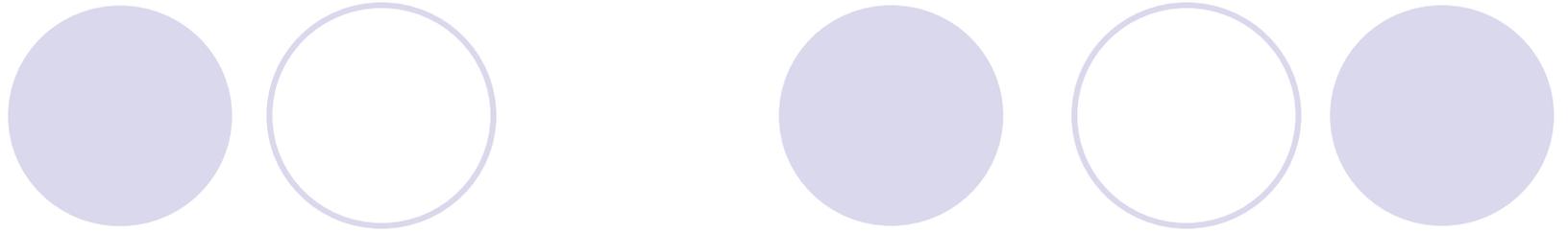
И я уверен в том, что у Чапая,  
У Фучика, у Зои, у таких,  
Кто отдал жизнь, не дрогнув за других,  
Струится кровь по жилам золотая!

И право, пусть отныне медицина,  
Ребят готовя в трудные бои,  
Глядит не на процент гемоглобина,  
А на проценты золота в крови.

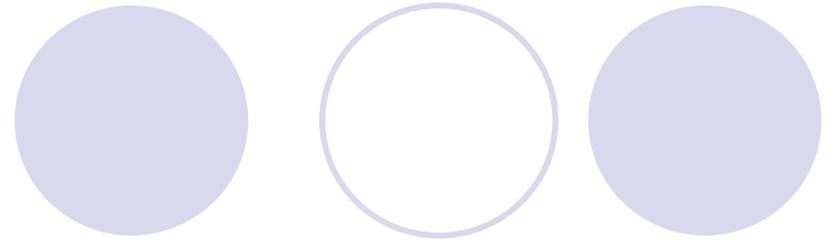
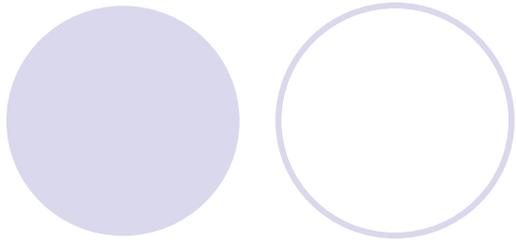
И нет верней проверки на любовь,  
На мужество и стойкость до конца.  
Где полыхает золотая кровь,  
Там бьются настоящие сердца!



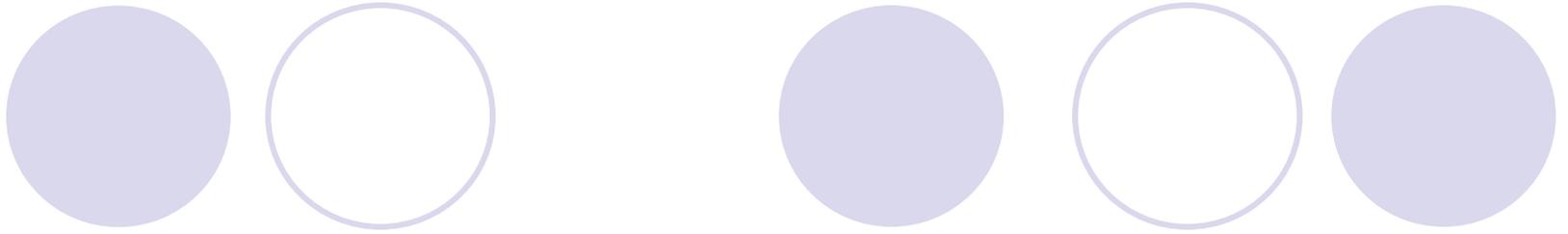
- Золота в крови человека содержится очень малая часть единицы объёма, у кого-то
- $1/1000000$ , у кого-то  $1/500000$  или  $3/2000000$  или  $1/10000000000$  и т.д.
- Чтобы увеличить эти показатели не рацион питания надо менять, не количество потребляемых витаминов, а количество добра, любви, уважения, понимания, поддержки ко всему и ко всем кто нас окружает. Нет единиц измерения для этих величин, но все мы понимаем, что чем больше этих качеств у человека, тем проще, легче, приятнее с ним общаться, хочется видеть таких людей в кругу своих друзей.
- А кому-то срочно необходимо увеличить эти качества в  $10/3$ ;  $20/7$ ;  $100/1$ ,  $500/2$  раз, а кому-то в  $5/5$  раза., или в  $10/10$  раза.
- Вы, вероятно, догадались, что речь на уроке пойдет об обыкновенных дробях



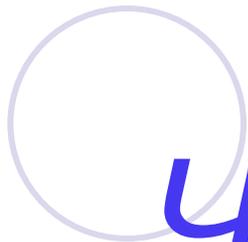
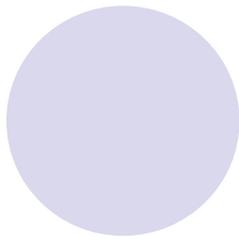
# Правильные и неправильные дроби



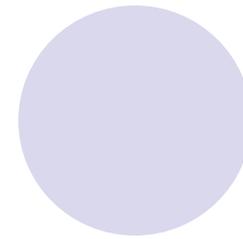
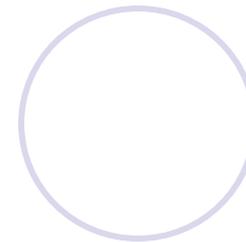
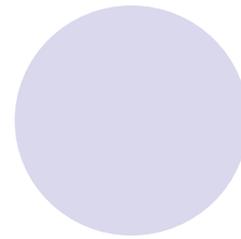
**Вспомните !**



- 1. Число, стоящее над чертой дроби, называется
- Числитель
  
- 2. Число, стоящее под чертой дроби, называется
- Знаменатель



4

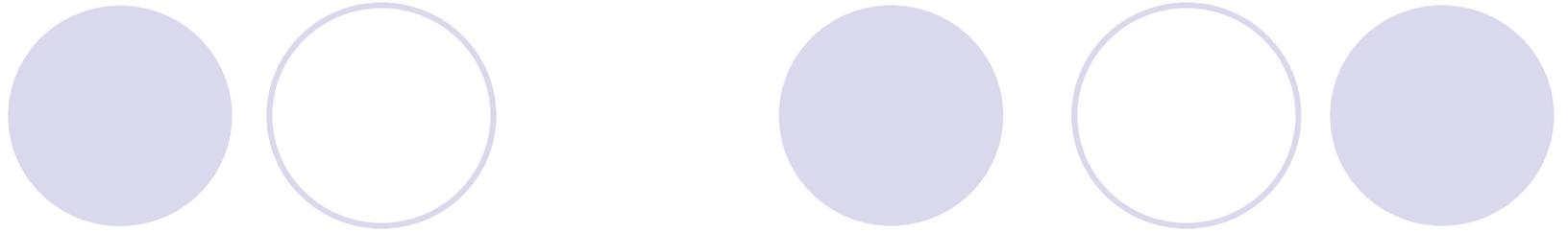


--

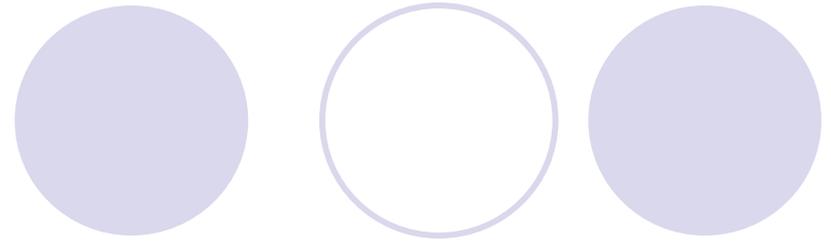
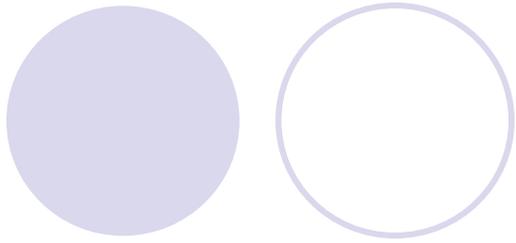
3

- ЧЕЛОВЕК СТОИТ  
НА ЗЕМЛЕ

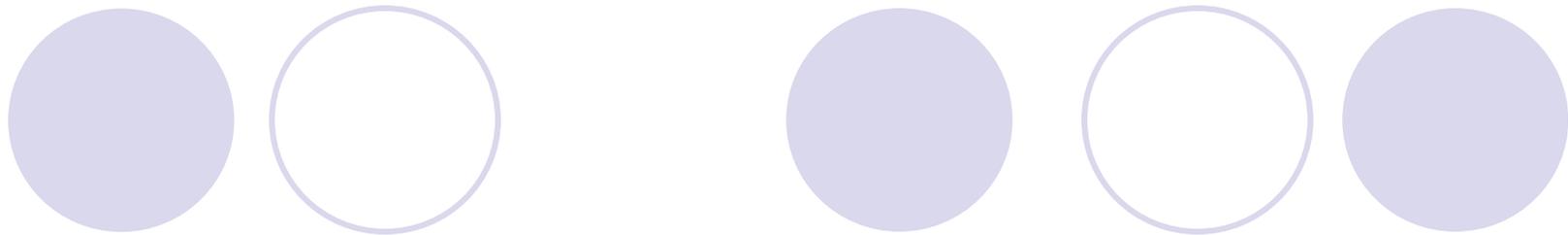
Для лучшего запоминания.



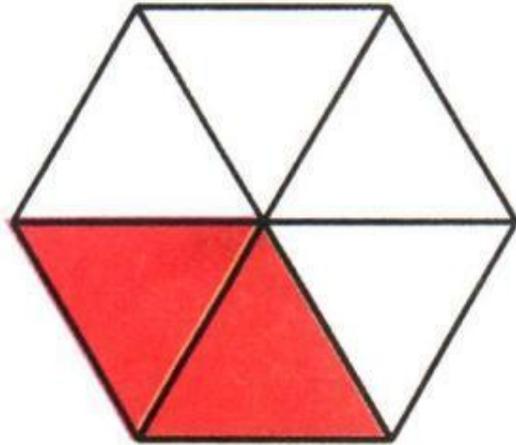
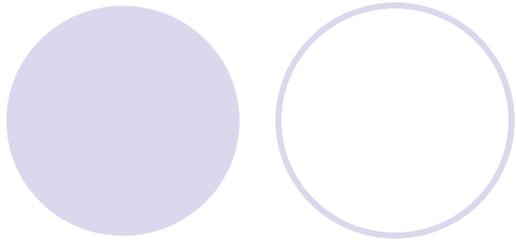
**Ответьте на вопросы,  
ответы запишите в  
тетрадь**



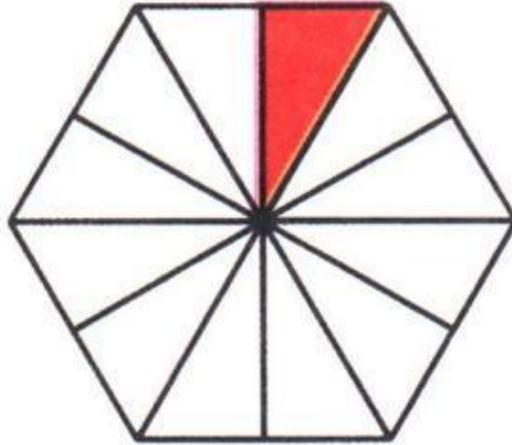
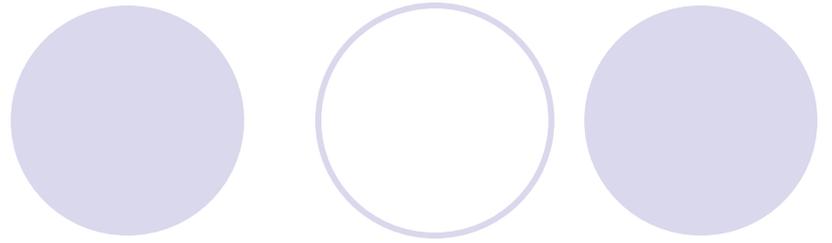
- 1. Знаменатель дроби показывает (на сколько долей делят).
- 2. Числитель дроби показывает (сколько таких долей взято).
- 3. Если числитель равен знаменателю, (единице) то дробь равна
- 4.  $1/100$  метра называется (сантиметром)
- 5.  $1/1000$  кг называется (граммом)
- 6. Какую часть суток составляют 5 часов? ( $5/24$ )
- 7.  $1/10$  метра называется (дециметром)
- 8.  $1/4$  часа составляет (15 минут)



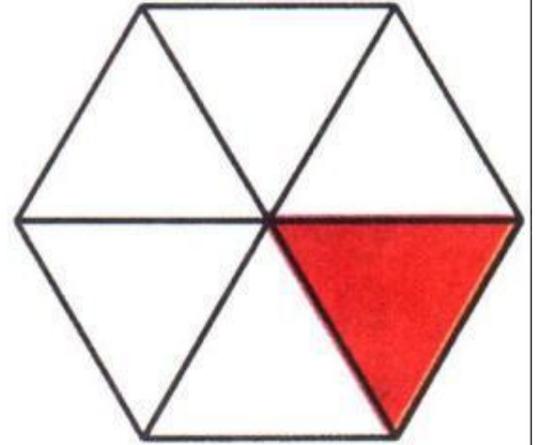
**Какой дробью можно  
выразить  
заштрихованную часть  
фигуры?**



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

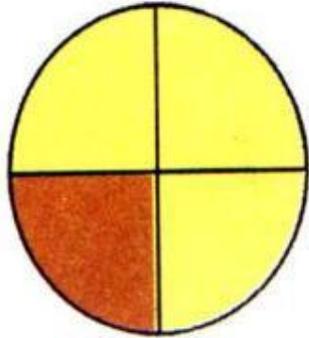


$$\frac{1}{12}$$

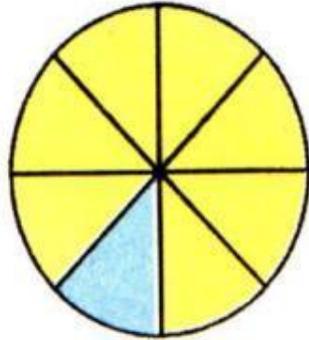


$$\frac{1}{6}$$

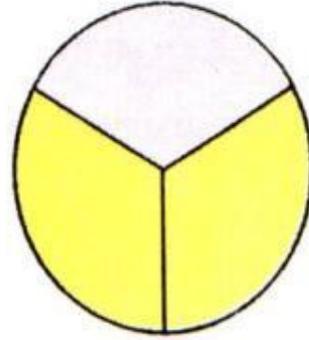
Обозначьте дробью желтую часть круга



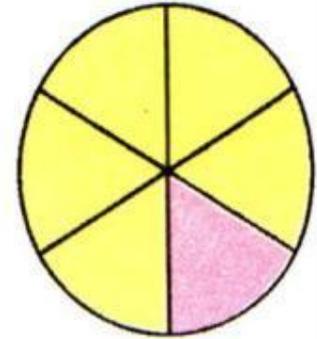
$$\frac{3}{4}$$



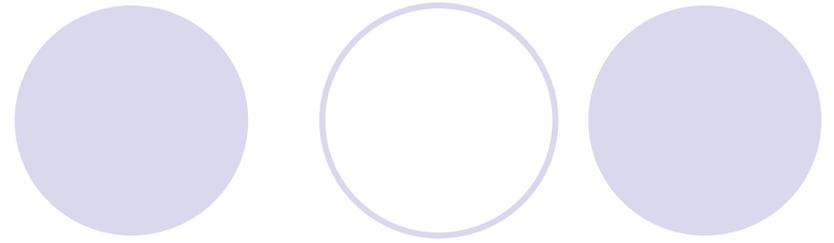
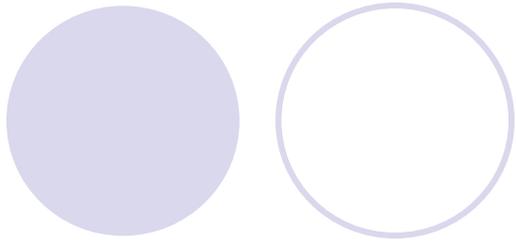
$$\frac{7}{8}$$



$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{5}{6}$$

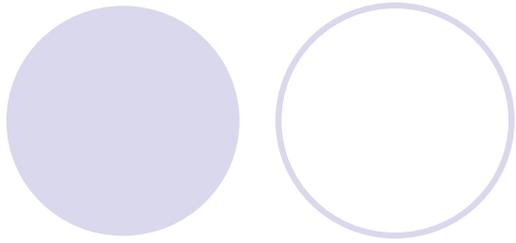


Изучение нового материала

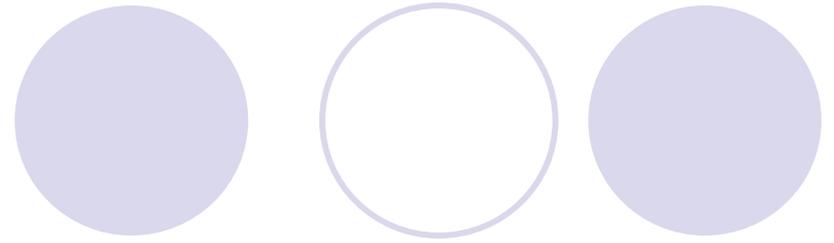
$$\frac{1}{100} ; \frac{1}{5} ; \frac{10}{3} ; \frac{20}{7} ; \frac{3}{20} ; \frac{2}{9} ; \frac{5}{5} ; \frac{100}{1} ; \frac{10}{10} ; \frac{3}{7} ; \frac{1}{6} ; \frac{9}{4} ;$$

Правильные дроби

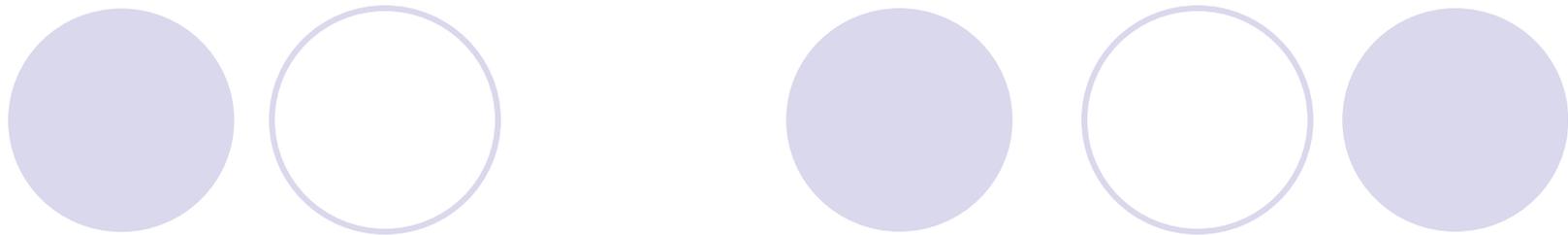
Неправильные дроби



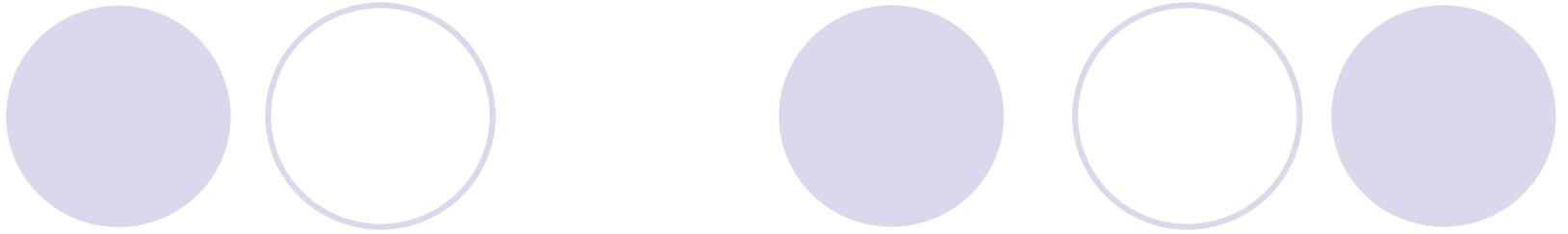
- Дробь, в которой числитель меньше знаменателя, называют **правильной** дробью.



- Дробь, в которой числитель больше знаменателя или равен ему, называют **неправильной** дробью.

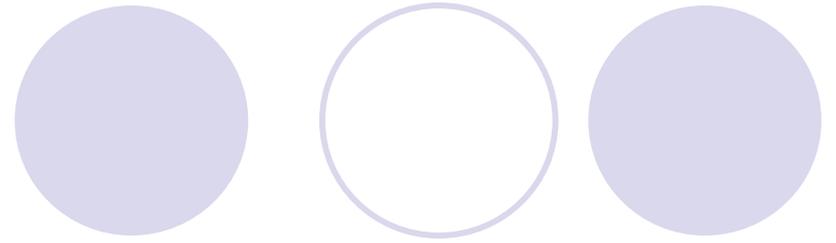
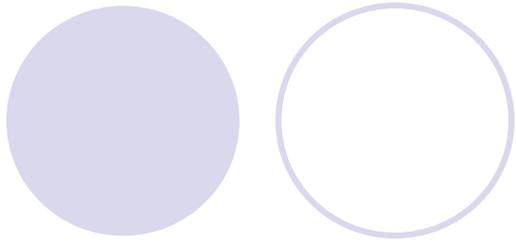


**Запишите еще по 3  
дроби в каждую группу**



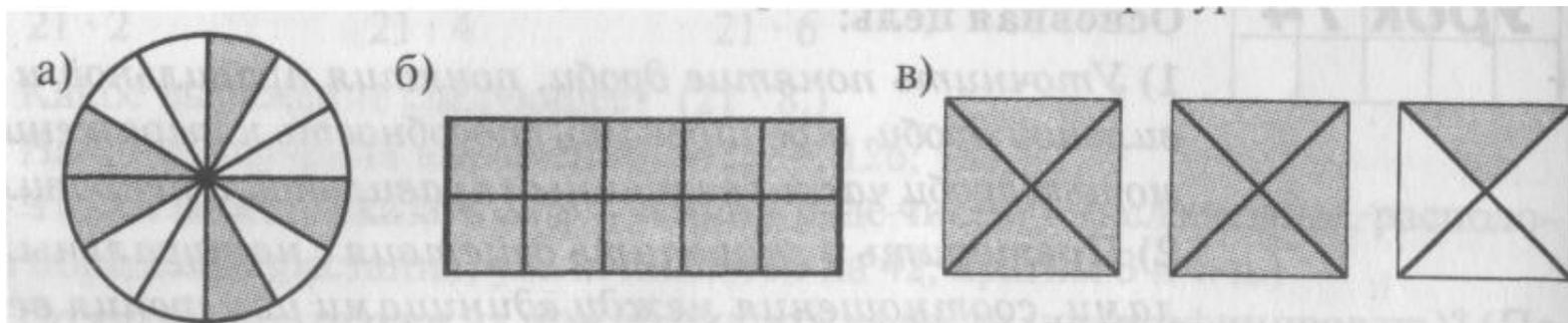
- *Дроби, у которых числитель больше знаменателя, в средние века называли **ЛОЖНЫМИ**, в противовес правильным дробям, которые называли **реальными**.*

*Г.Глейзер*



Тренировочные упражнения

Обозначьте с помощью дробей  
закрашенные части фигуры



$$\frac{5}{12}$$

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

$$\frac{9}{4}$$

1. Любая правильная дробь (больше, меньше) единицы.

меньше

2. Любая неправильная дробь (больше, меньше, равна) единицы.

больше или равна

3. Какие натуральные числа можно подставить вместо  $x$ , чтобы было верное неравенство:  $11/17 < x/17 < 13/17$ ?

12

4. Найдите два значения  $a$ , при которых дробь  $a/9$  будет неправильной и меньше  $11/9$

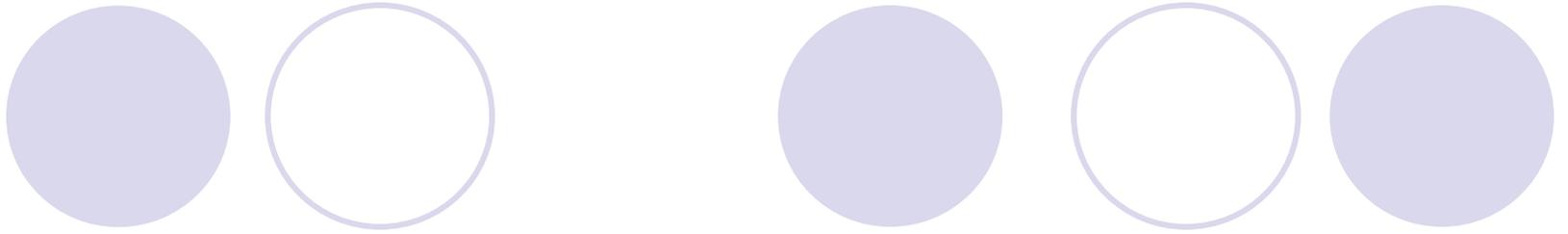
9;10

5. Верно ли, что все дроби, в которых числитель равен знаменателю, равны?

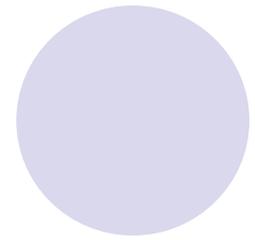
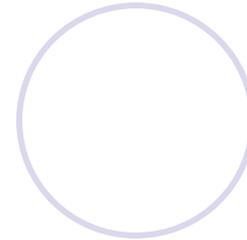
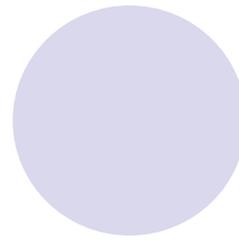
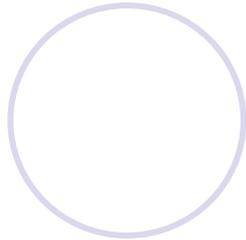
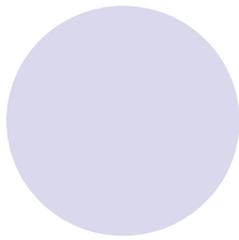
да, равны 1

6. Может ли дробь, которая меньше  $5/7$ , быть неправильной?

нет, т.к.  $5/7$  меньше 1



# Работа в парах



1. Среди дробей  $7/a$  ;  $a/7$ ;  $a/a$  назовите правильную, если  $a > 7$

$7/a$

2. Среди дробей  $a/b$  ;  $b/c$  и  $c/a$  назовите неправильную, если  $1/c < 1/b < 1/a$

$c/a$

3. Сравните числа  $a$  ,  $b$  и  $c$ , если  $a/c < a/a < b/c$

$a < c < b$

4. «Третий лишний». В каждом ряду два числа обладают каким-то общим свойством, а к третьему это свойство не подходит. Выпиши это число

а )  $2/5$ ;  $7/9$ ;  $8/8$

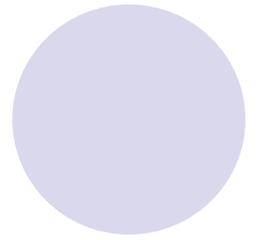
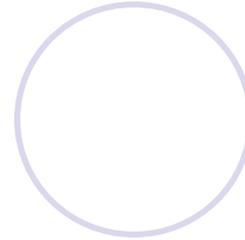
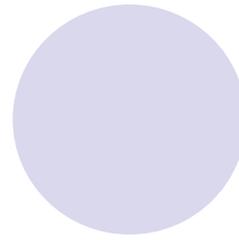
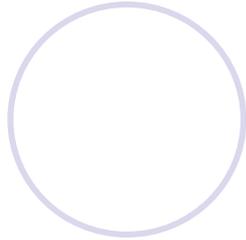
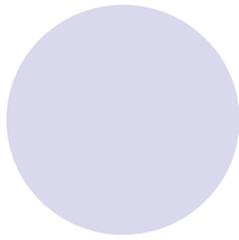
$8/8$

б )  $32/31$ ;  $2/15$ ;  $45/28$

$2/15$

в )  $3/17$ ; 4; 29

$3/17$

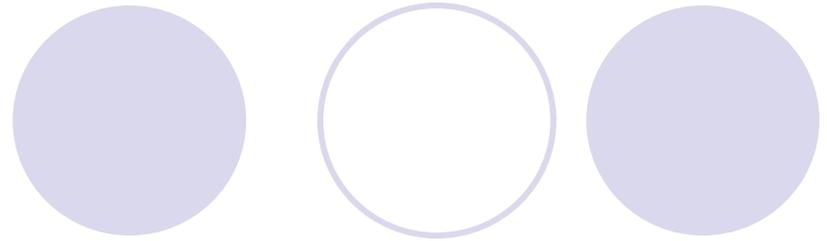


Работа в группах

# На каждый вопрос нужно ответить «Да» или «Нет»

- 1. Числитель правильной дроби меньше знаменателя. Да
  - 2. Неправильная дробь располагается на координатном луче левее единицы. Нет
  - 3.  $\frac{2}{3}$  от 30 составляют 20. Да
  - 4. Если в дроби  $\frac{3}{12}$  поменять местами числитель и знаменатель, дробь увеличится. Да
  - 5.  $1 - \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$  Да
  - 6.  $\frac{5}{20} + \frac{15}{20} = \frac{20}{20} = 1$  неправильная дробь. Да
  - 7.  $\frac{1}{5}$  часа составляет 12 минут. Да
  - 8. 7 дней составляют  $\frac{7}{7} = 1$  неделю. Да
  - 9.  $\frac{1}{5}$  числа равна 15. Число 75. Да
  - 10. 1мм составляет  $\frac{1}{1000000}$  км. Нет
- Да
- Да
- Да
- Да

# Решите задачу



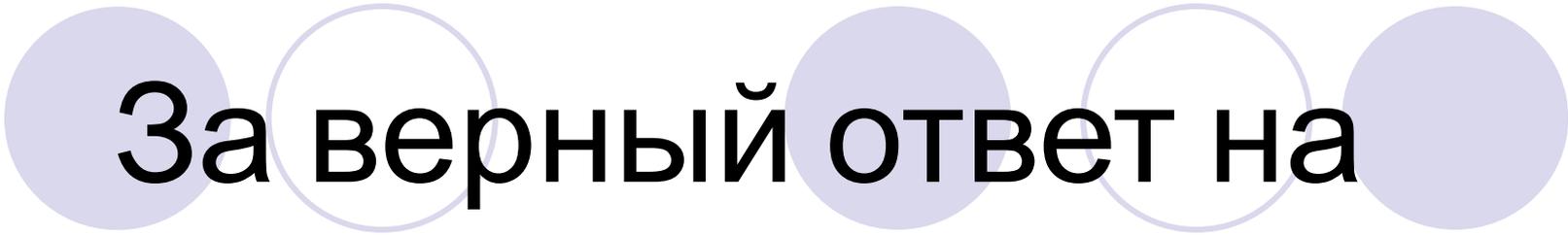
- На островах Тихого океана живут черепахи – гиганты. Они такой величины, что дети могут кататься сидя у них на панцире. Узнать название самой крупной в мире черепахи поможет задание:

- $1 - 7/30 =$
- $1 - 1/3 =$
- $1 - 1/5 =$
- $1 - 5/7 =$
- $1 - 3/8 =$
- $1 - 1/10 =$
- $1 - 5/11 =$
- $1 - 7/20 =$
- $1 - 3/4 =$
- $1 - 1/2 =$
- Заменить получившиеся дроби буквами:



|       |       |        |       |       |         |         |       |        |       |
|-------|-------|--------|-------|-------|---------|---------|-------|--------|-------|
| $1/4$ | $2/3$ | $6/11$ | $5/8$ | $4/5$ | $13/20$ | $23/30$ | $1/2$ | $9/10$ | $2/7$ |
| и     | е     | е      | о     | р     | л       | д       | с     | х      | м     |

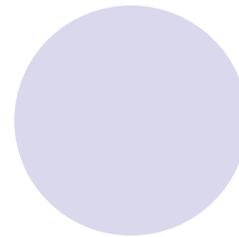
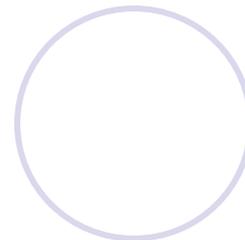
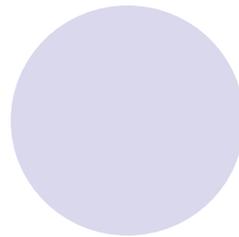
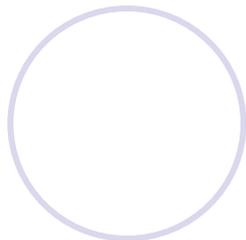
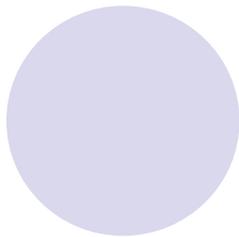
ОТВЕТ: ДЕРМОХЕЛИС

Five decorative circles are arranged horizontally at the top of the slide. From left to right, they are: a solid light purple circle, a white circle with a light purple outline, a solid light purple circle, a white circle with a light purple outline, and a solid light purple circle.

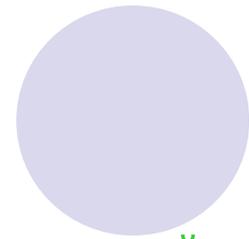
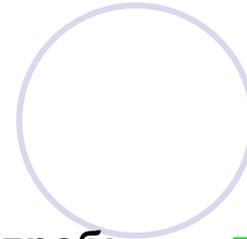
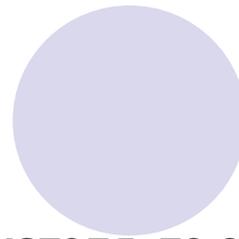
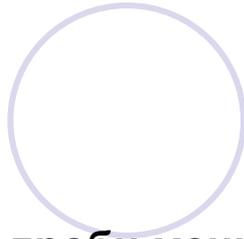
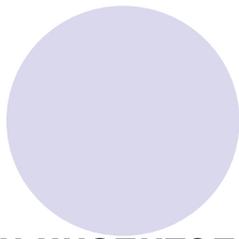
За верный ответ на  
вопрос –  
5 баллов.

За верное решение  
задачи –  
20 баллов.

**Молодц**  
Вы набрали 70 баллов?



# Блиц-опрос



Правильной

Неправильной

Меньше

Больше или равна

Увеличится

1;2;3;4

1;2;3;4;5;6;7

2/10; 1/6

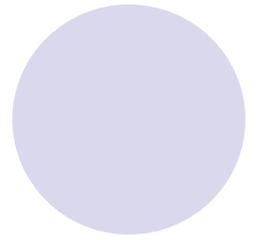
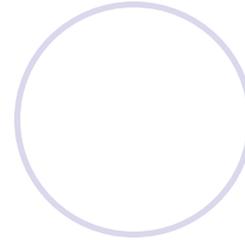
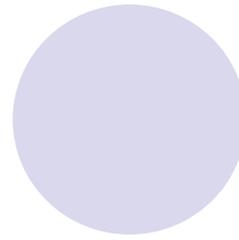
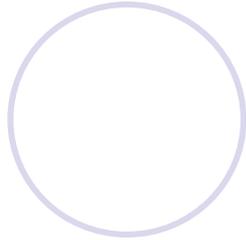
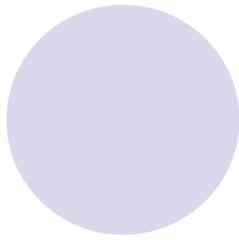
Правильной

- 1. Если числитель дроби меньше её знаменателя, то эта дробь называется
- 2. Если числитель дроби больше её знаменателя или равен ему, то эта дробь называется
- 3. Любая правильная дробь (больше, меньше) единицы
- 4. Любая неправильная дробь (больше, меньше, равна) единицы (е)
- 5. Если в дроби  $5/8$  числитель и знаменатель поменять местами, то дробь (увеличится, уменьшится)
- 6. Дробь  $x/5$  будет правильной при  $x$  равном...
- 7. Дробь  $7/a$  будет неправильной при  $a$  равном...
- 8. Среди дробей  $8/3$ ;  $2/10$ ;  $1/16$ ;  $47/47$ ;  $35/35$  правильными будут ...
- 9. При  $x=22$  дробь  $x/23$  будет (правильной, неправильной)

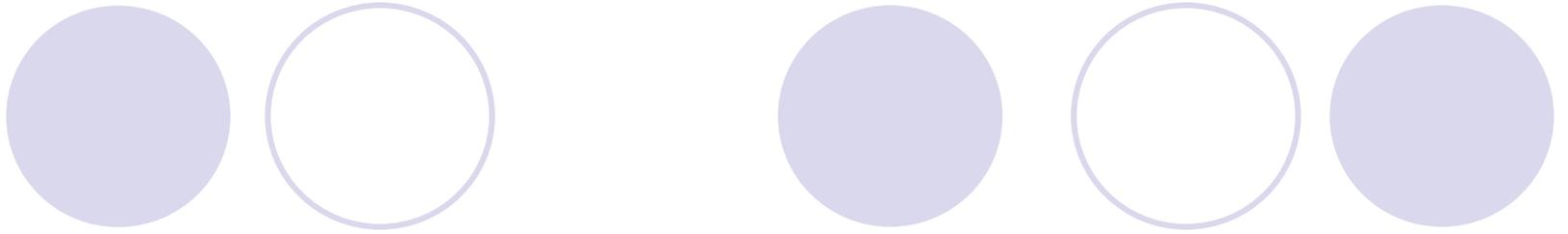
# Оценка за блиц-опрос



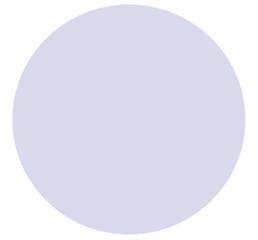
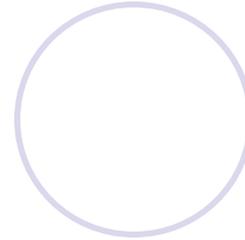
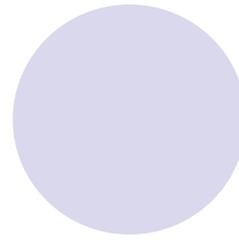
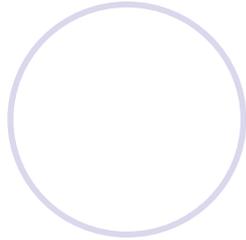
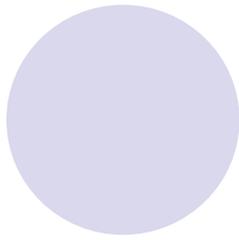
- 4-5 верных ответа - «3»
- 6-7 верных ответа -«4»
- 8-9 верных ответа -«5».



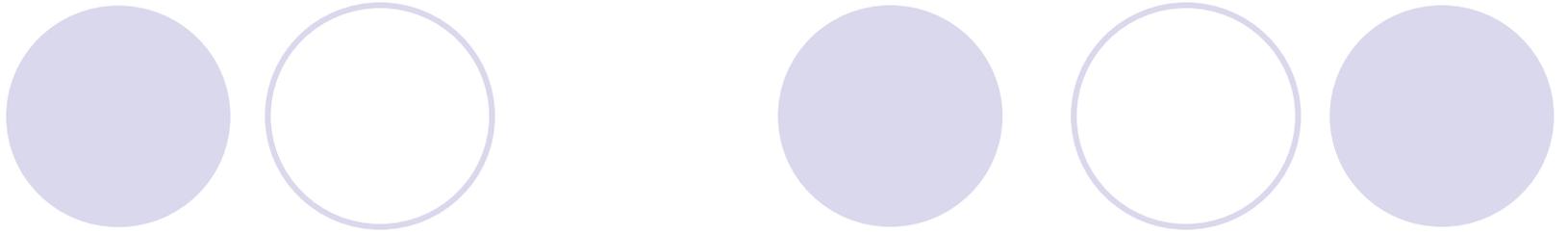
Итог урока



- Что нового узнали на уроке?
- Какие дроби называются правильными?
- Приведите примеры
- Какие дроби называются неправильными?
- Приведите примеры



Домашнее задание



- Закрасить одним цветом  $7/4$  круга; другим цветом  $35/16$  квадрата; третьим цветом  $66/20$  прямоугольника.
- п. 25