

«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.

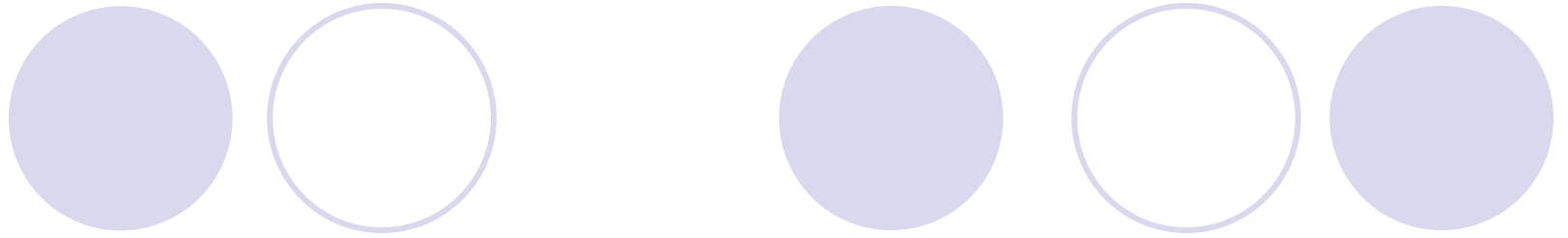
И я уверен в том, что у Чапая,
У Фучика, у Зои, у таких,
Кто отдал жизнь, не дрогнув за других,
Струится кровь по жилам золотая!

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

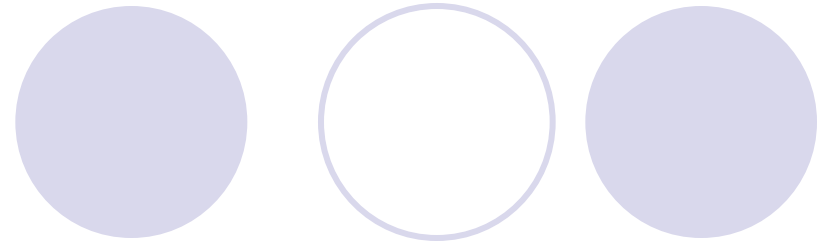
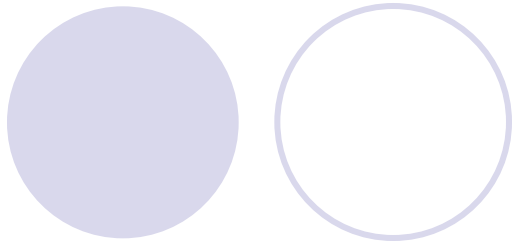
И нет верней проверки на любовь,
На мужество и стойкость до конца.
Где полыхает золотая кровь,
Там бьются настоящие сердца!



- 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

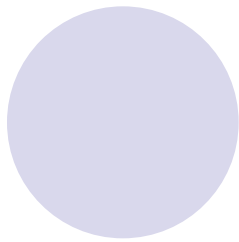


Вспомните !

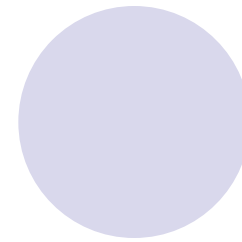
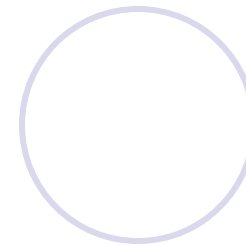
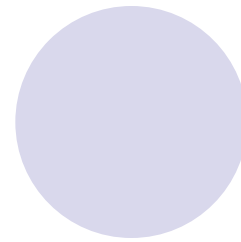


- 1. Число, стоящее над чертой дроби, называется
- **Числитель**

- 2. Число, стоящее под чертой дроби, называется
- **Знаменатель**



4



--

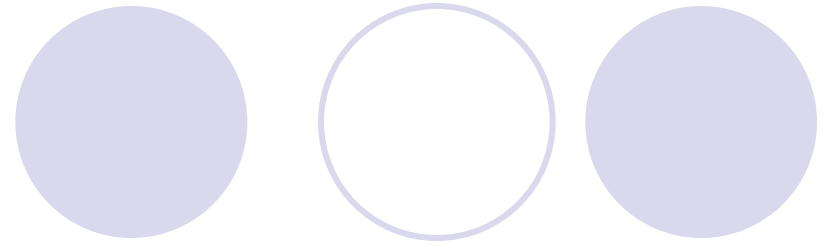
3

- ЧЕЛОВЕК СТОИТ
НА ЗЕМЛЕ

Для лучшего запоминания.



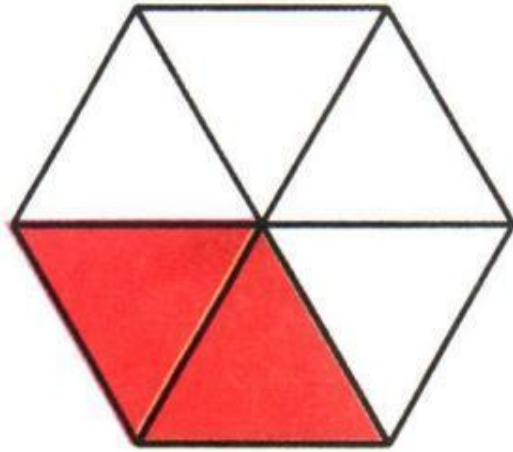
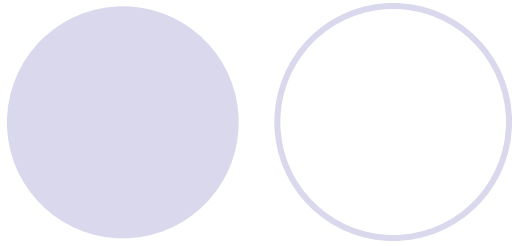
**Ответьте на вопросы,
ответы запишите в
тетрадь**



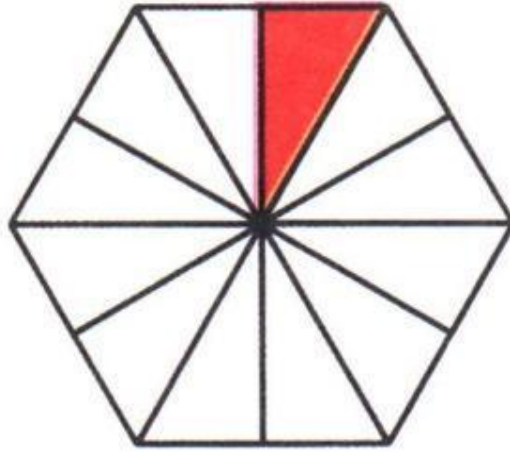
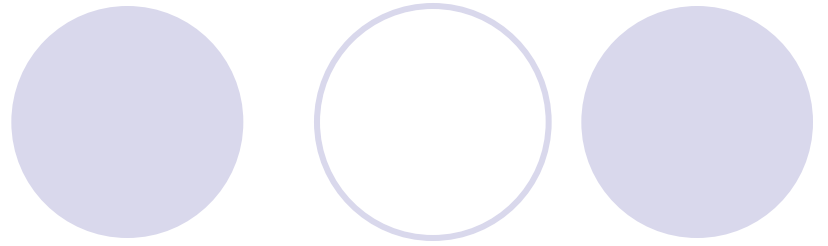
- 1. Знаменатель дроби показывает (на сколько долей делят).
- 2. Числитель дроби показывает (сколько таких долей взято).
- 3. Если числитель равен знаменателю, (единице) то дробь равна
- 4. $1/100$ метра называется (сантиметром)
- 5. $1/1000$ кг называется (граммом)
- 6. Какую часть суток составляют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



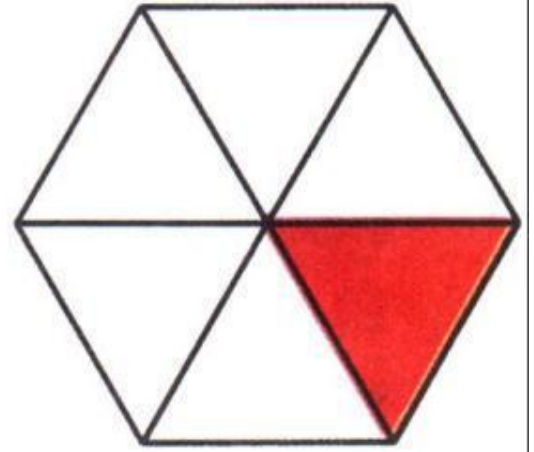
**Какой дробью можно
выразить
заштрихованную часть
фигуры?**



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

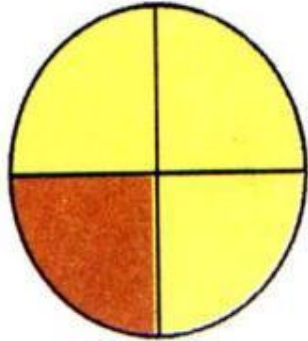


$$\frac{1}{12}$$

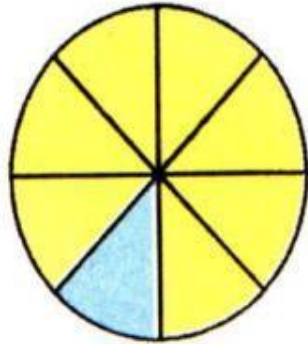


$$\frac{1}{6}$$

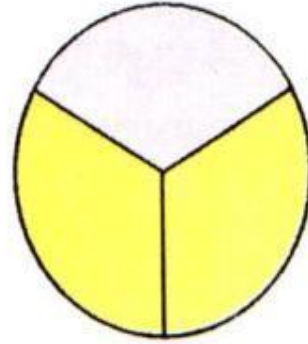
Обозначьте дробью желтую часть круга



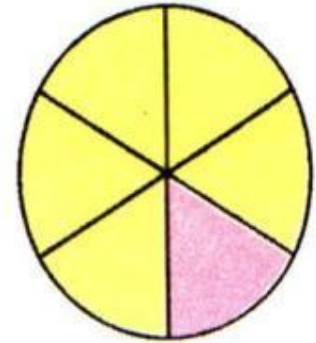
$$\frac{3}{4}$$



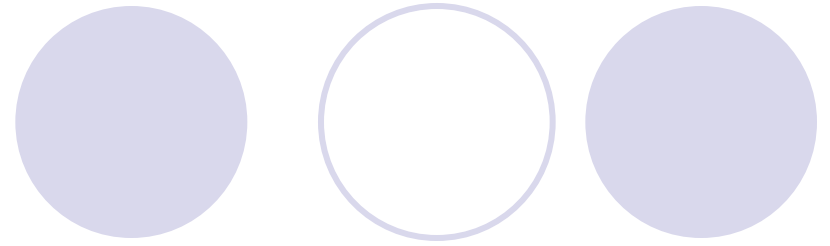
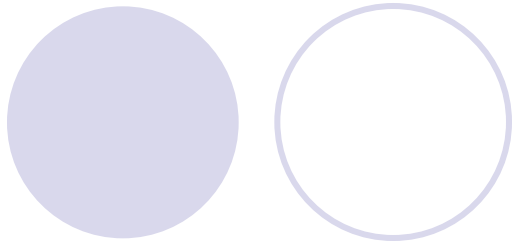
$$\frac{7}{8}$$



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



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

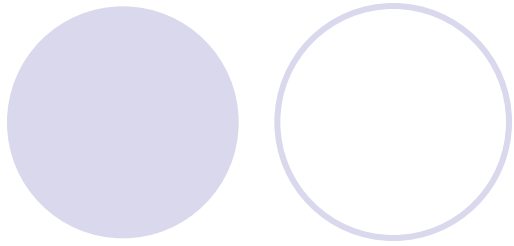


Изучение нового материала

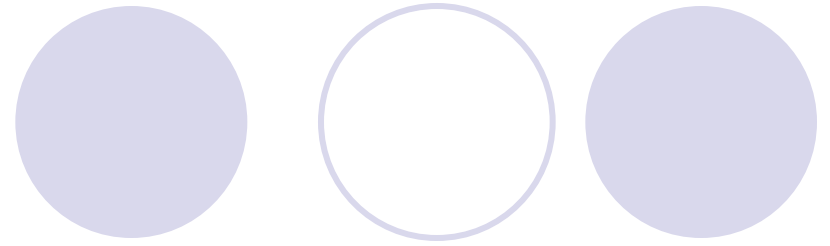
$$\frac{1}{100} ; \frac{1}{5} ; \frac{10}{3} ; \frac{20}{7} ; \frac{3}{20} ; \frac{2}{9} ; \frac{5}{5} ; \frac{100}{1} ; \frac{10}{10} ; \frac{3}{7} ; \frac{1}{6} ; \frac{9}{4} ;$$

Правильные дроби

Неправильные дроби



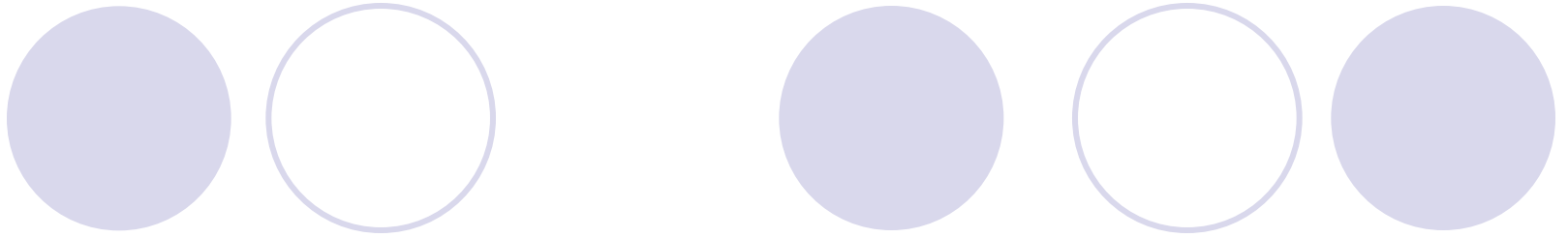
- Дробь, в которой числитель меньше знаменателя, называют **правильной** дробью.



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

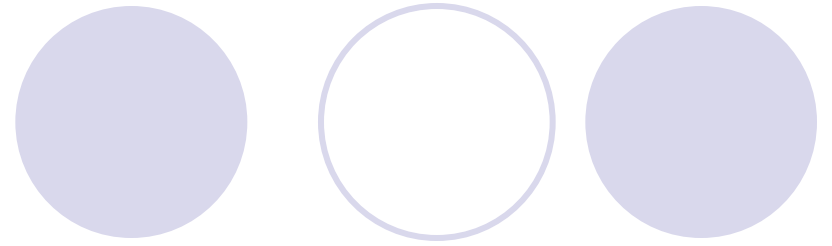


Запишите еще по 3
дроби в каждую группу



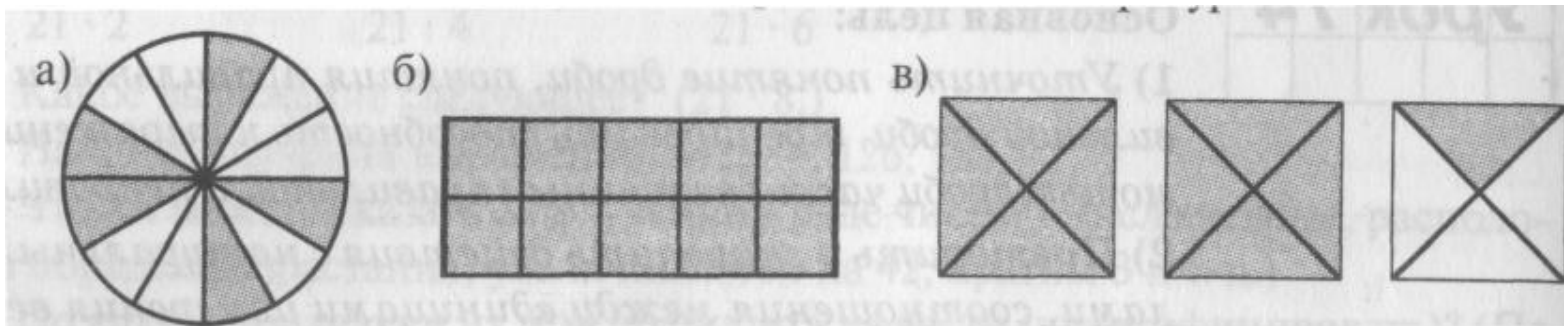
- *Дроби, у которых числитель больше знаменателя, в средние века называли **ЛОЖНЫМИ**, в противовес правильным дробям, которые называли **реальными**.*

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?

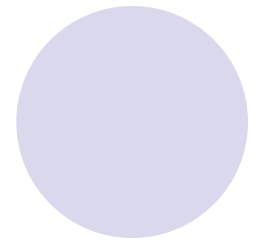
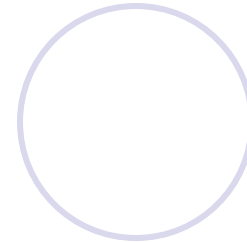
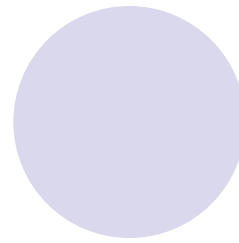
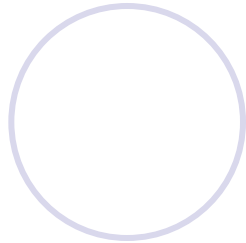
да, равны 1

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) $2/5$; $7/9$; $8/8$

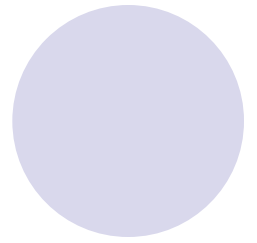
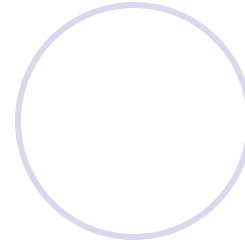
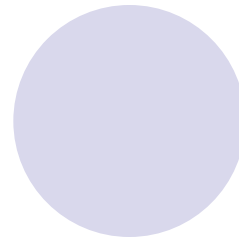
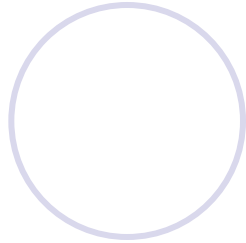
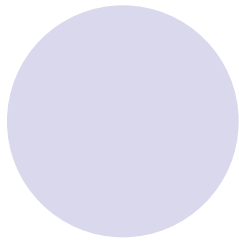
$8/8$

б) $32/31$; $2/15$; $45/28$

$2/15$

в) $3/17$; 4 ; 29

$3/17$

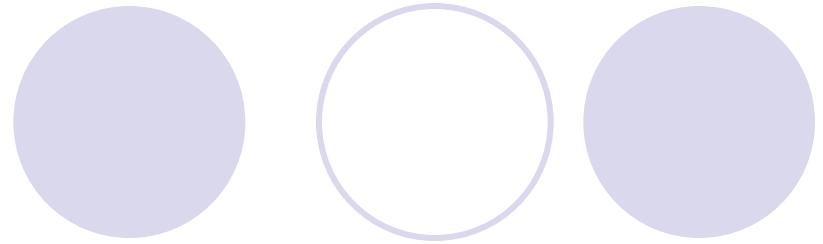


Работа в группах

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 |

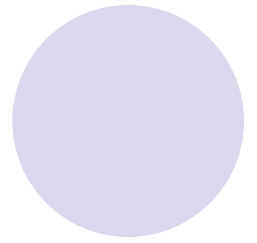
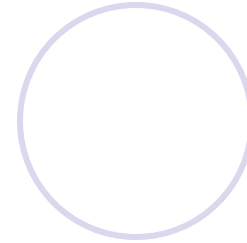
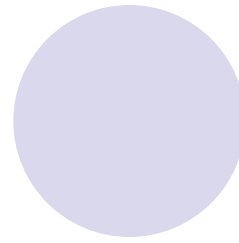
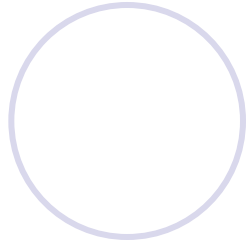
ОТВЕТ: ДЕРМОХЕЛИС



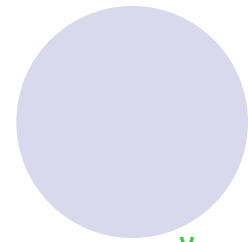
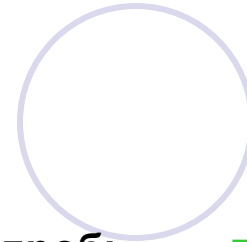
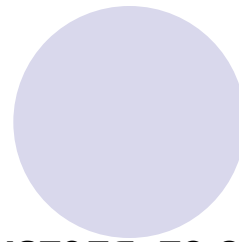
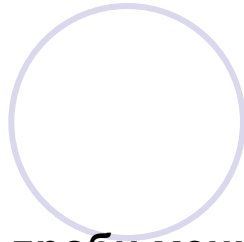
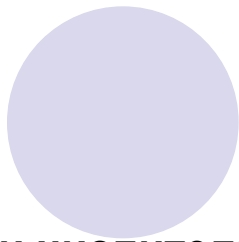
За верный ответ на
вопрос –
5 баллов.

За верное решение
задачи –
20 баллов.

Молодц
Вы набрали 70 баллов?



Блиц-опрос



- 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)

Правильной

Неправильной

Меньше

Больше или равна

Увеличится

1;2;3;4

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

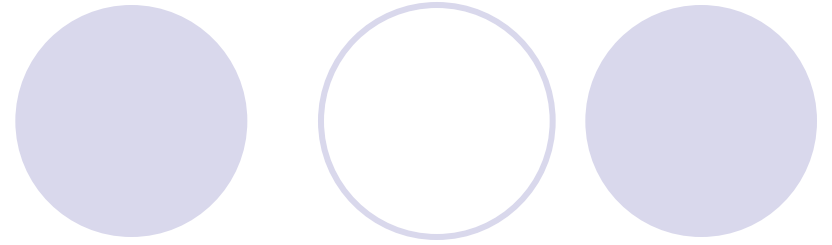
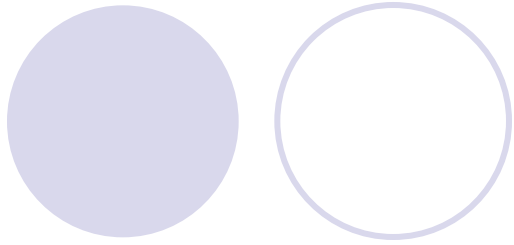
2/10; 1/6

Правильной

Оценка за блиц-опрос



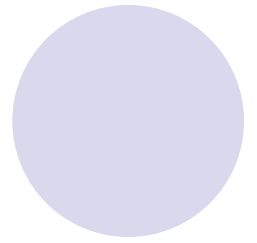
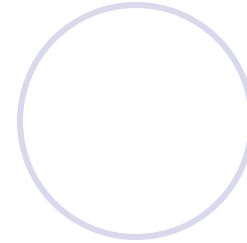
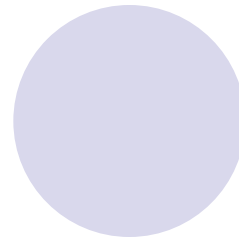
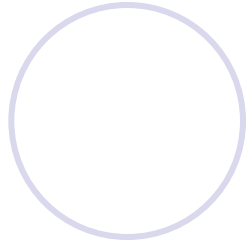
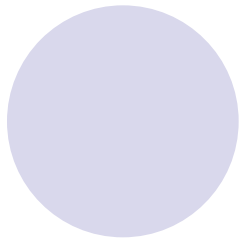
- 4-5 верных ответа - «3»
- 6-7 верных ответа -«4»
- 8-9 верных ответа -«5».



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