

Сравнение смешанных дробей

Для сравнения смешанных дробей есть последовательность действий из двух шагов:

- **Шаг 1.** Сравнить целые части смешанных чисел (дробей).
- *Из двух дробей с разной целой частью больше та, чья целая часть больше.*
- **Шаг 2.** Сравнить дробную часть смешанных чисел (дробей).
- *Для двух дробей с одинаковой целой частью больше та, чья дробная часть больше.*

Замечание:

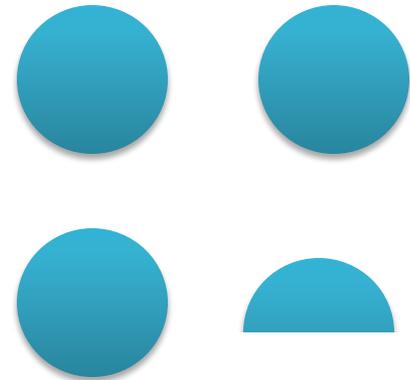
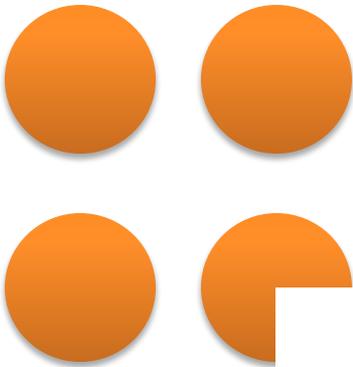
- Любая смешанная дробь (смешанное число) больше своей целой части и меньше натурального числа, следующего за ним.
- Например,
 $2 < 2\frac{1}{2} < 3;$
 $1 < 1\frac{1}{4} < 2;$
 $5 < 5\frac{3}{4} < 6.$

Примеры.

- Далее в виде картинок будут приведены примеры смешанных чисел(дробей). Попробуйте их сравнить сначала логически, а после – используя правило.

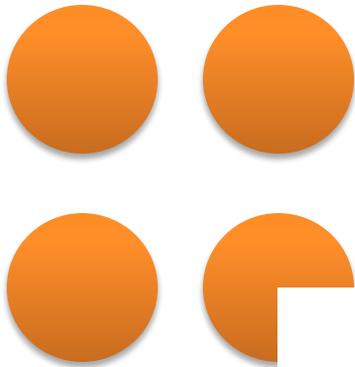
Каких кнопок больше: синих или
оранжевых?

1)

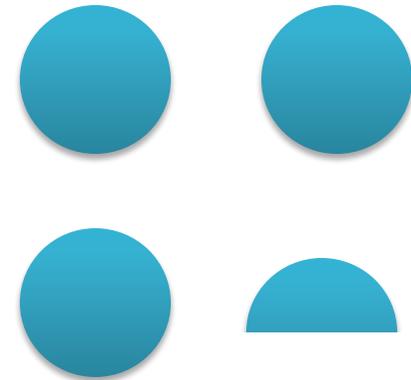


Каких кнопок больше: синих или
оранжевых?

1) $3\frac{3}{4}$

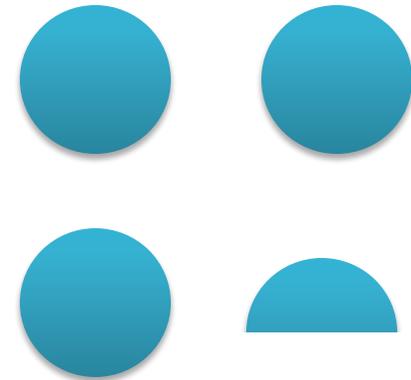
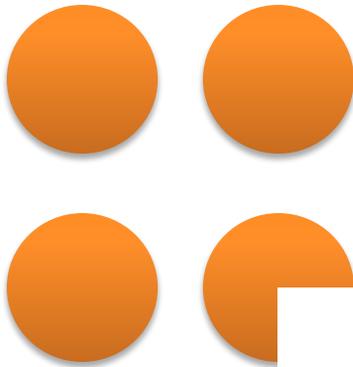


$3\frac{1}{2}$



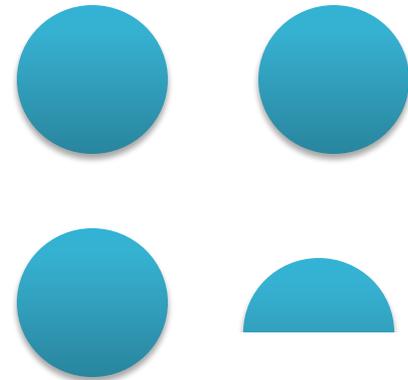
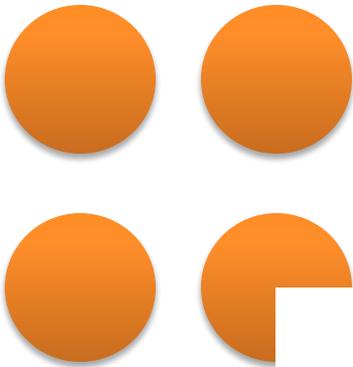
Каких кнопок больше: синих или
оранжевых?

$$3\frac{3}{4} > 3\frac{1}{2}$$



Каких кнопок больше: синих или оранжевых?

$$3\frac{3}{4} > 3\frac{1}{2}$$



Почему мы сделали такой вывод? Количество и оранжевых и синих кнопок можно выразить в виде дробей, как показано выше. Очевидно, что эти смешанные дроби (числа) имеют одинаковые целые части, но разные дробные.

По правилу, в таких случаях нужно сравнить именно дробные части. Рассмотрим их отдельно.

Каких кнопок больше: синих или оранжевых?

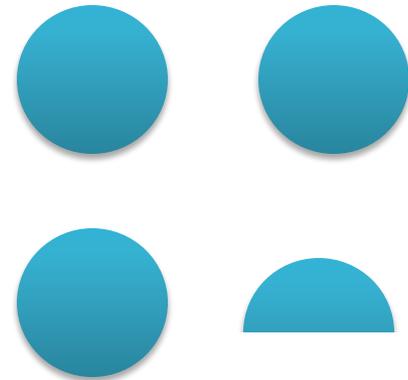
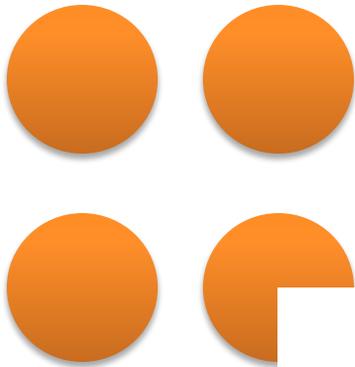
$$\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$$



Даже просто смотря на эти изображения можно сказать, что оранжевый кусок кнопки больше, чем синий.
Да и если сравнить сами дроби, мы получим, что $\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$.

Каких кнопок больше: синих или
оранжевых?

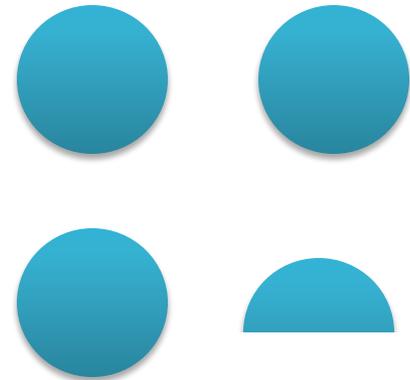
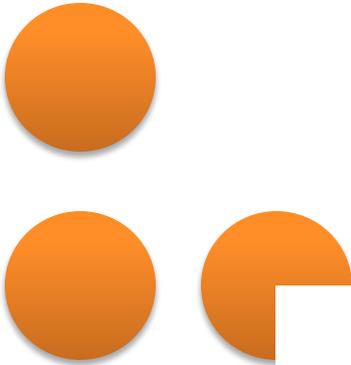
$$3\frac{3}{4} > 3\frac{1}{2}$$



Ответ: Больше оранжевых
кнопок

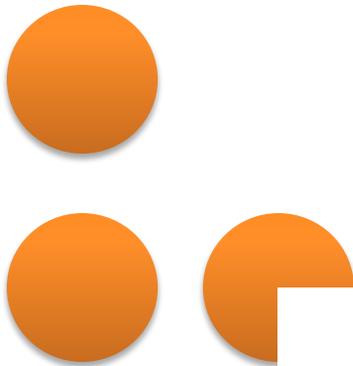
Каких кнопок больше: синих или
оранжевых?

1)

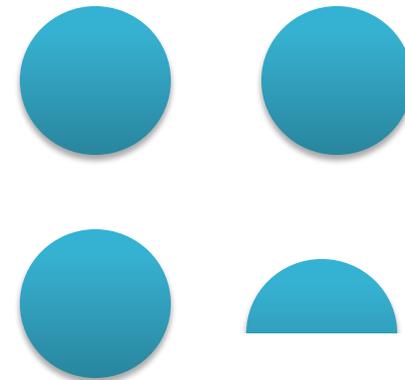


Каких кнопок больше: синих или
оранжевых?

1) $2\frac{3}{4}$

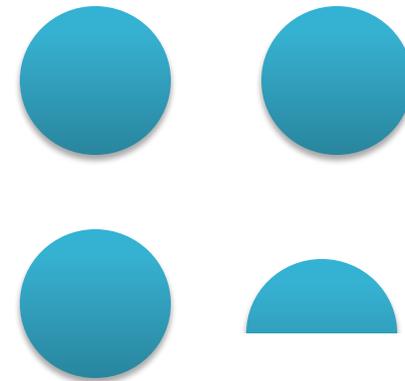
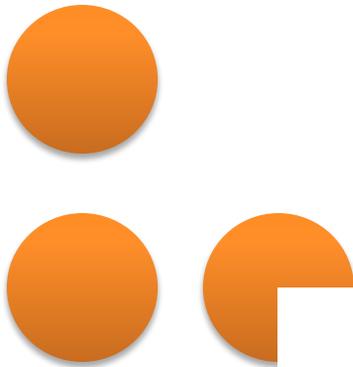


$3\frac{1}{2}$



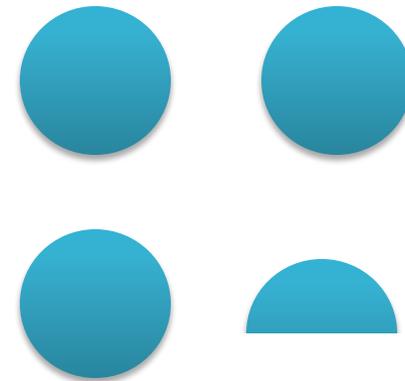
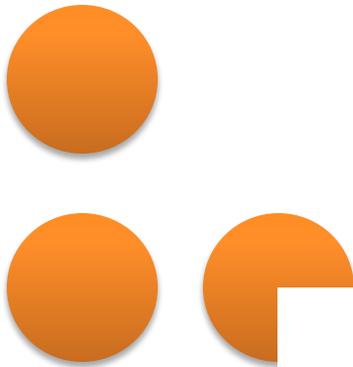
Каких кнопок больше: синих или
оранжевых?

$$2\frac{3}{4} < 3\frac{1}{2}$$



Каких кнопок больше: синих или оранжевых?

$$2\frac{3}{4} < 3\frac{1}{2}$$



Ответ: Больше синих кнопок

Потому что целых оранжевых кнопок 2, а целых синих кнопок – 3. И, так как $3 > 2$, то и синих кнопок больше.

Сравните следующие смешанные дроби:

1) $1\frac{1}{4}$ и $1\frac{1}{2}$

2) $11\frac{3}{4}$ и 2

3) $4\frac{3}{4}$ и $3\frac{1}{2}$

4) $5\frac{3}{4}$ и $5\frac{1}{4}$

5) $3\frac{1}{2}$ и $5\frac{1}{4}$

Верные ответы:

1) $1\frac{1}{4} < 1\frac{1}{2}$

2) $11\frac{3}{4} > 2$

3) $4\frac{3}{4} > 3\frac{1}{2}$

4) $5\frac{3}{4} > 5\frac{1}{4}$

5) $3\frac{1}{2} < 5\frac{1}{4}$