



5



7



3



# Угадай!

Первую в школе все изучают.  
Ну а второй из двустволки стреляют.  
Третью исполняют нам два барабана,  
Иль каблуки отобьют ее рьяно.

*Дробь.*

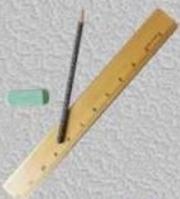


# Устный счет мы проведем и рекорды все побьем

5

$$\frac{3}{13}; \frac{17}{13}; \frac{7}{13}; \frac{2}{13}; \frac{9}{13}; \frac{15}{13}; \frac{5}{13}; \frac{11}{13}; \frac{13}{13}; \frac{20}{13}$$

- 1) Назовите дроби в том порядке, как они расположены на координатном луче.
- 2) Какие из дробей меньше 1?  
Как они называются?
- 3) Какие из дробей больше 1?  
Как они называются?
- 4) Какая дробь равна 1? Как она называется?



7



3





5



7



3



# Дроби.

Дроби всякие нужны,  
Дроби всякие важны.  
Дробь учи, тогда сверкнёт удача.  
Если дроби будешь знать,  
Точно смысл их понимать,  
Станет легкой даже сложная задача.



5



7



3



# Сложение и вычитание смешанных чисел

6 класс

*Учитель математики МБОУ «СОШ №9»  
г. Новочебоксарска ЧР  
Михайлова Тамара Александровна*



5



7



3



# Смешанные числа

**Смешанное число** – это сумма целой и дробной частей.

$$5 \frac{1}{2} = 5 + \frac{1}{2}$$

$$11 + \frac{3}{7} = 11 \frac{3}{7}$$



5



7



3



$$3\frac{1}{5} - 1\frac{4}{5} =$$

Из 3 целых вычесть 1 целую – это не проблема...

**ПРОБЛЕМА** в том, что из  $1/5$  вычесть  $4/5$  мы не сможем!

Поэтому **ЦЕЛЬ** сегодняшнего урока:

узнать, как выполнять вычитание в этом самом сложном случае.



5



7



3



# Повторение

$$\frac{3}{13}; \frac{17}{13}; \frac{7}{13}; \frac{2}{13}; \frac{9}{13}; \frac{15}{13}; \frac{5}{13}; \frac{11}{13}; \frac{13}{13}; \frac{20}{13}$$

- 1) Назовите дроби в том порядке, как они расположены на координатном луче.
- 2) Какие из дробей меньше 1?  
Как они называются?
- 3) Какие из дробей больше 1?  
Как они называются?
- 4) Какая дробь равна 1? Как она называется?



5



7



3



# ОтвЕты:

|    |                 |                  |                 |
|----|-----------------|------------------|-----------------|
| 1) | $7\frac{5}{6}$  | $8\frac{3}{5}$   | $16\frac{1}{3}$ |
| 2) | $3\frac{4}{11}$ | $9\frac{5}{16}$  | 8               |
| 3) | $\frac{23}{4}$  | $\frac{126}{11}$ | $\frac{65}{9}$  |
| 4) | $8\frac{12}{7}$ | $2\frac{29}{17}$ | $1\frac{11}{8}$ |

# Алгоритм сложения смешанных чисел

Привести дробные части к общему знаменателю

Отдельно сложить целые и дробные части

Правильная дробь

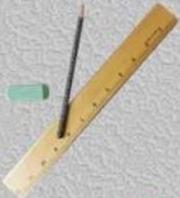
Неправильная дробь

Выделить целую часть и прибавить ее к целой части суммы

Записать ответ



5



7



3





5



7



3



## Примеры

$$3\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5} = (3 + \frac{2}{5}) + (1 + \frac{1}{5}) = (3 + 1) + (\frac{2}{5} + \frac{1}{5}) = 4 + \frac{3}{5} = 4\frac{3}{5}$$

$$2\frac{3}{5} + 3\frac{3}{5} = (2 + \frac{3}{5}) + (3 + \frac{3}{5}) = (2 + 3) + (\frac{3}{5} + \frac{3}{5}) = 5 + \frac{6}{5} = 5\frac{6}{5} = 5 + 1\frac{1}{5} = 6\frac{1}{5}$$



Ручки в руки мы возьмем.

Порешаем и ответы мы узнаем.

5



7



3



$$\frac{\dot{3}}{13}; \frac{17}{13}; \frac{7}{13}; \frac{2}{13}; \frac{9}{13}; \frac{15}{13}; \frac{5}{13}; \frac{11}{13}; \frac{13}{13}; \frac{20}{13}$$

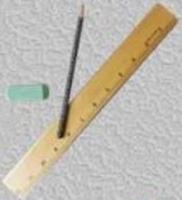
- 1) Назовите дроби в том порядке, как они расположены на координатном луче.
- 2) Какие из дробей меньше 1?  
Как они называются?
- 3) Какие из дробей больше 1?  
Как они называются?
- 4) Какая дробь равна 1? Как она называется?



# Физкультминутка



5



7



3





5



7



3



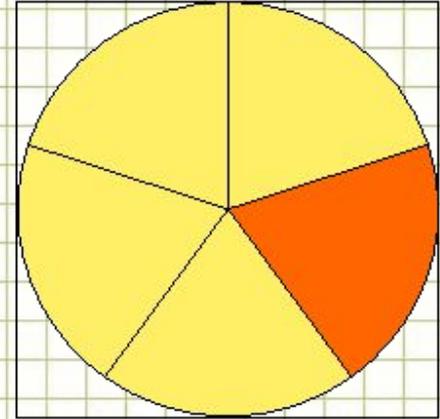
# Вычитание

1 случай. Вычитание дроби из единицы:

$$1 - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

$$1 - \frac{7}{9} = \frac{9}{9} - \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$$

$$1 - \frac{3}{8} = \frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$





5



7



3



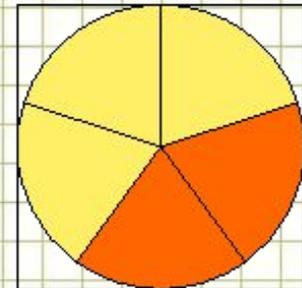
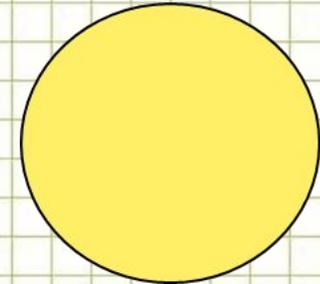
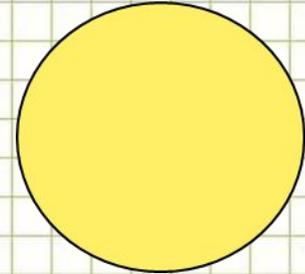
# Вычитание

2 случай. Вычитание дроби из натурального числа:

$$3 - \frac{2}{5} = 2\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = 2\frac{3}{5}$$

$$20 - \frac{4}{9} = 19\frac{9}{9} - \frac{4}{9} = 19\frac{5}{9}$$

$$6 - \frac{1}{8} = 5\frac{8}{8} - \frac{1}{8} = 5\frac{7}{8}$$





5



7



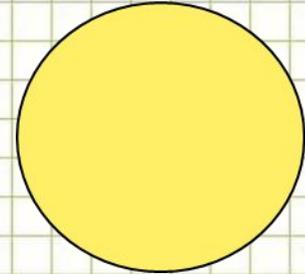
3



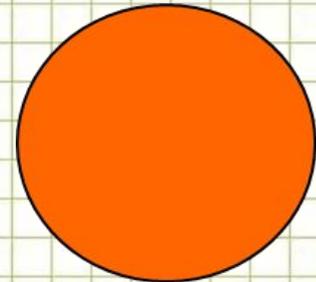
# Вычитание

3 случай. Вычитание смешанного числа из натурального числа:

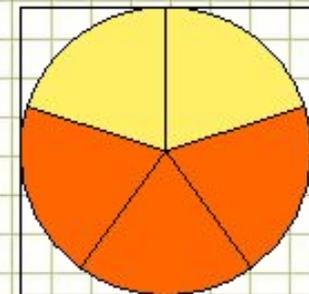
$$3 - 1\frac{3}{5} = 2\frac{5}{5} - 1\frac{3}{5} = 1\frac{2}{5}$$



$$20 - 3\frac{1}{9} = 19\frac{9}{9} - 3\frac{1}{9} = 16\frac{8}{9}$$



$$6 - 2\frac{5}{8} = 5\frac{8}{8} - 2\frac{5}{8} = 3\frac{3}{8}$$



Ручки в руки мы возьмем.

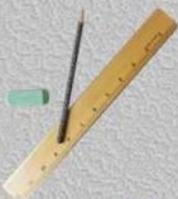
• Порешаем и ответы мы узнаем.

$\frac{3}{13}$ ;  $\frac{17}{13}$ ;  $\frac{7}{13}$ ;  $\frac{2}{13}$ ;  $\frac{9}{13}$ ;  $\frac{15}{13}$ ;  $\frac{5}{13}$ ;  $\frac{11}{13}$ ;  $\frac{13}{13}$ ;  $\frac{20}{13}$

- 1) Назовите дроби в том порядке, как они расположены на координатном луче.
- 2) Какие из дробей меньше 1?  
Как они называются?
- 3) Какие из дробей больше 1?  
Как они называются?
- 4) Какая дробь равна 1? Как она называется?



5



7



3





5



7



3



# Вычитание

$$(a + b) - c = (a - c) + b = (b - c) + a$$

$$\frac{3}{13}; \frac{17}{13}; \frac{7}{13}; \frac{2}{13}; \frac{9}{13}; \frac{15}{13}; \frac{5}{13}; \frac{11}{13}; \frac{13}{13}; \frac{20}{13}$$

- 1) Назовите дроби в том порядке, как они расположены на координатном луче.
- 2) Какие из дробей меньше 1?  
Как они называются?
- 3) Какие из дробей больше 1?  
Как они называются?
- 4) Какая дробь равна 1? Как она называется?



5



7



3



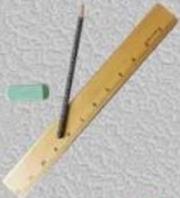
# Вычитание

5 случай. Вычитание смешанных чисел, когда дробная часть уменьшаемого **больше** дробной части вычитаемого.

6 случай. Вычитание смешанных чисел, когда дробная часть уменьшаемого **меньше** дробной части вычитаемого.



5



7



3



# Алгоритм вычитания смешанных чисел

Привести дробные части к

общему знаменателю

↓  
Дробная часть уменьшаемого  
меньше дробной части вычитаемого

*да*

← Занять единицу из целой части  
и превратить ее  
в неправильную дробь

*нет*

→ Отдельно вычесть  
целые и дробные части

↓  
Результат записать в виде  
смешанного числа

↓  
Сократить дробную часть

↓  
Записать ответ



## Работа в классе:

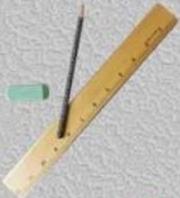
### 5 случай.

Из учебника: № 377 (з, м)

### 6 случай.

Из учебника № 377 (и, н)

5



7



3





5



7



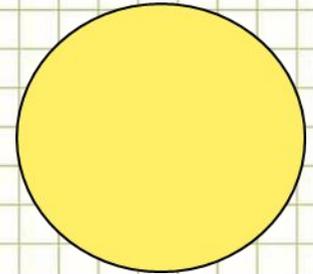
3



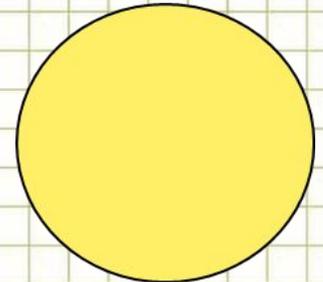
# Вычитание

6 случай. Вычитание смешанных чисел, когда дробная часть уменьшаемого меньше дробной части вычитаемого

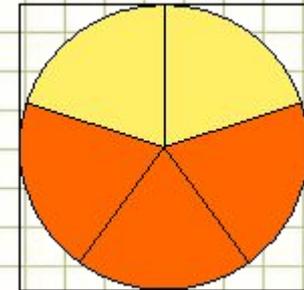
$$3\frac{1}{5} - \frac{4}{5} = 2\frac{5}{5} + \frac{1}{5} - \frac{4}{5} = 2\frac{6}{5} - \frac{4}{5} = 2\frac{2}{5}$$



$$20\frac{2}{9} - 3\frac{6}{9} = 19\frac{11}{9} - 3\frac{6}{9} = 16\frac{5}{9}$$



$$6\frac{2}{8} - 2\frac{7}{8} = 5\frac{10}{8} - 2\frac{7}{8} = 3\frac{3}{8}$$

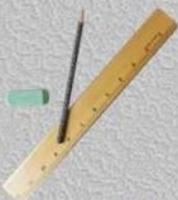


# Самостоятельная работа:

| 1 вариант                           | 2 вариант                          |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1) $1 - \frac{4}{9}$                | 1) $1 - \frac{3}{8}$               |
| 2) $7 - \frac{5}{11}$               | 2) $5 - \frac{2}{13}$              |
| 3) $4 - 3\frac{3}{5}$               | 3) $8 - 2\frac{5}{7}$              |
| 4) $9\frac{7}{8} - 4$               | 4) $7\frac{6}{11} - 5$             |
| 5) $8\frac{15}{18} - 1\frac{7}{12}$ | 5) $9\frac{2}{15} - 5\frac{1}{12}$ |
| 6) $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{7}$    | 6) $6\frac{4}{7} - 3\frac{7}{9}$   |



5



7



3





# Домашнее задание

5

Из учебника:

- 1) Выучить правила сложения и вычитания смешанных чисел.
- 2) № 415, № 417



7



3





5



7



3



# Итог урока:

## Повторили вычитание:.

- 1) Дроби из единицы.
- 2) Дроби из натурального числа.
- 3) Смешанного числа из натурального числа.
- 4) Натурального числа из смешанного.

## Научились вычитать:

- 1) Смешанные числа, когда дробная часть уменьшаемого **больше** дробной части вычитаемого.
- 2) Смешанные числа, когда дробная часть уменьшаемого **меньше** дробной части вычитаемого.



5



7



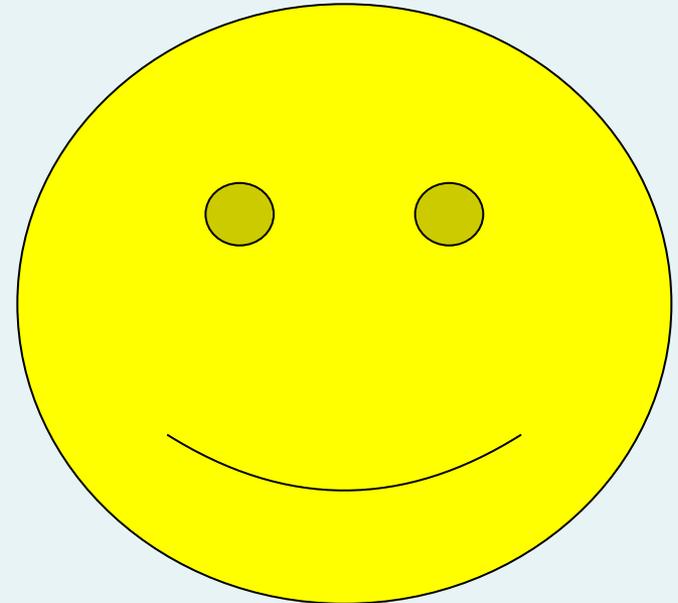
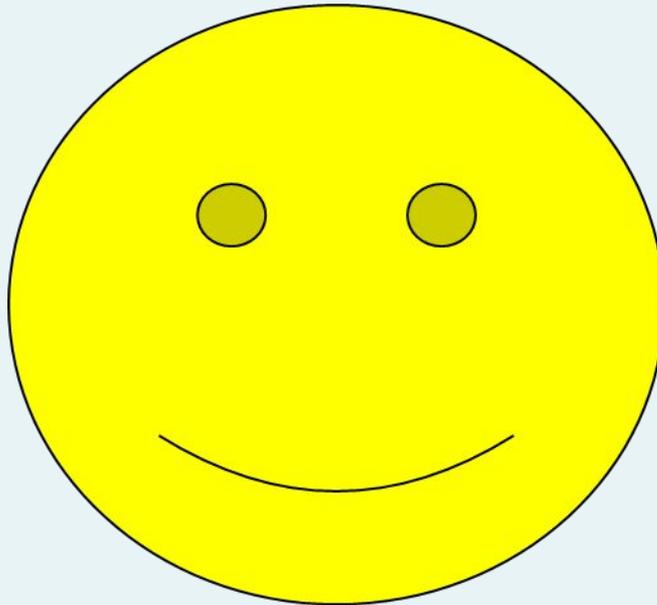
3



# Рефлексия

**Я доволен собой,  
у меня  
все получилось !!!**

**Я старался,  
но у меня  
не все получилось!!!**





5



7



3



**Спасибо за внимание!**

**УРОК ОКОНЧЕН.**