



Смешанные числа

Математика, 5 класс



Тема: «Обыкновенные дроби»



Австрия



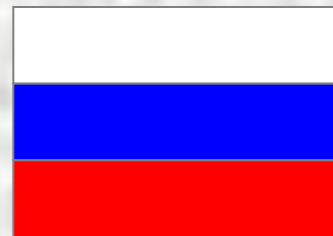
Украина



Бельгия



Маврикий



Россия



Индонезия

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

1 Какая часть флага Австрии белая? $\frac{1}{3}$

2 Какая часть флага Украины голубая? $\frac{1}{2}$

3 Какая часть флага Бельгии черная? $\frac{1}{3}$

4 Какая часть флага Маврикия зеленая? $\frac{1}{4}$

5 На каких флагах красным цветом
) покрашены одинаковые части?

России, Бельгии - по $\frac{1}{3}$

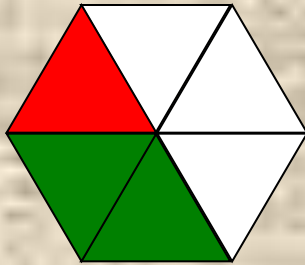
6 На каком флаге красным цветом
) покрашена наибольшая часть? А белым?

Австрии
Индонезии

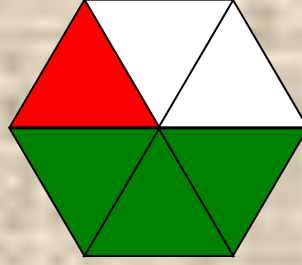
Сложение и вычитание обыкновенных дробей

Проверьте себя

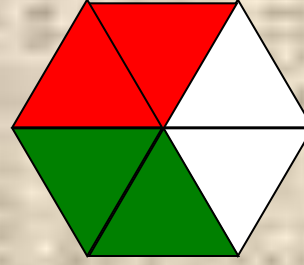
а)



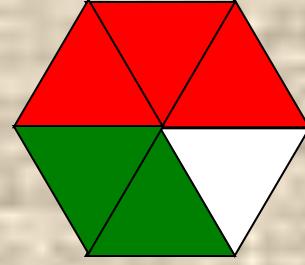
б)



в)



г)



а) – красным

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

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

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

$$\frac{3}{6}$$

б) зелёным –

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

$$\frac{3}{6}$$

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

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

в) красным и зелёным

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{4}{6}$$

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

г) не закрашена –

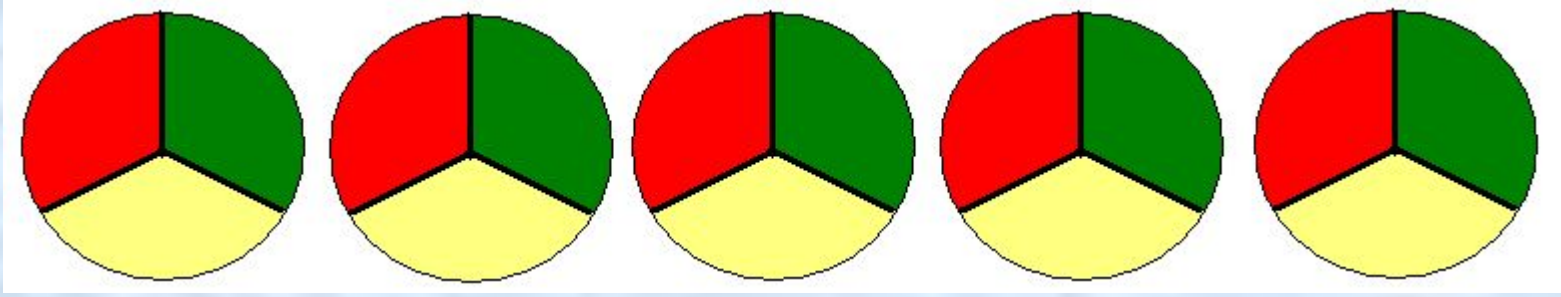
$$\frac{3}{6}$$

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

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

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

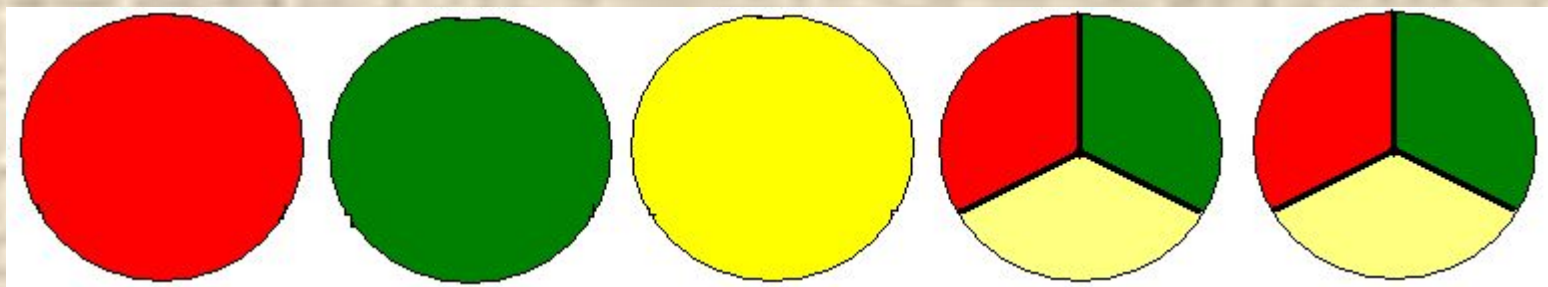
Задача: Разделим 5 яблок между тремя детьми поровну. 1 способ



Разделим $\frac{5}{3}$ яблоко на три равные части, тогда каждый ребёнок получит по 5 частей, а каждая из этих частей равна целого яблока. Значит каждый ребёнок получит

2 способ.

Можно дать каждому ребёнку по яблоку, а оставшиеся два яблока разделить между ними поровну



Тогда каждый из детей получит $1 + \frac{2}{3}$ яблока.

Сумму $1 + \frac{2}{3}$ записывают короче: $1\frac{2}{3}$ и читают: «**одна целая две третьих**».

В числе $1\frac{2}{3}$ число 1 называют **целой частью**, а число $\frac{2}{3}$ - его **дробной частью**.

Так как в обоих случаях каждый ребёнок получает одно и то же количество яблок, то числа $\frac{5}{3}$ и $1\frac{2}{3}$ равны, т.е. $\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$.
Чтобы из $\frac{5}{3}$ получить $1\frac{2}{3}$, надо разделить 5 на 3. Получим неполное частное 1 и остаток 2. Число 1 даёт целую часть, а остаток 2 - числитель дробной части.

**Чтобы из неправильной дроби
выделить целую часть, надо:**

- 1) разделить с остатком числитель на знаменатель;**
- 2) неполное частное будет целой частью;**
- 3) остаток (если он есть) даёт числитель, а делитель - знаменатель дробной части.**

Пример:

Выделить целую часть из неправильной дроби $\frac{42}{5}$.

Делим 42 на 5.

$$\begin{array}{r|l} 42 & 5 \\ \hline 40 & 8 \\ \hline 2 & \end{array}$$

Неполное частное равно 8, а остаток 2.

Значит, $\frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$.

Число, состоящее из целой части и дробной части, называют

смешанным числом.

Задание. Прочитайте смешанные числа:

$$5\frac{3}{7}, 1\frac{2}{3}, 3\frac{7}{8}, 10\frac{2}{5}, 2\frac{1}{3}, 4\frac{2}{100},$$

$$20\frac{4}{5}, 11\frac{1}{8}.$$

Смешанное число можно представить в виде неправильной дроби.

Пример: Представим в виде неправильной дроби число $4\frac{2}{5}$.

$$4\frac{2}{5} = \frac{4 * 5 + 2}{5} = \frac{22}{5}$$

Чтобы представить смешанное число в виде неправильной дроби, нужно:

- 1) умножить его целую часть на знаменатель дробной части;
- 2) к полученному произведению прибавить числитель дробной части;
- 3) записать полученную сумму числителем дроби, а знаменатель дробной части оставить без изменения.

В классе:

№ 1057,

№ 1058,

№ 1059,

№ 1065,

№ 1062,

№ 1061.

Домашнее задание:

п. 28(учить),

№ 1082,

№ 1083,

№ 1084.