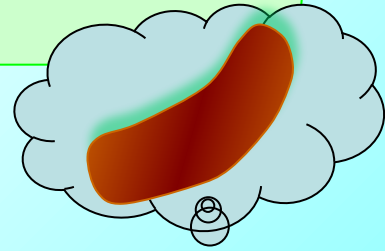


Наши помощники:





**Ну вот и представь, что
утром, в обед и вечером ты
съел $\frac{1}{3}$ сосиски...
показать тебе, как нужно
умножать дроби.**



Очень вкусно!

**Хорошо, представил...
Но это же совсем мало!!!**

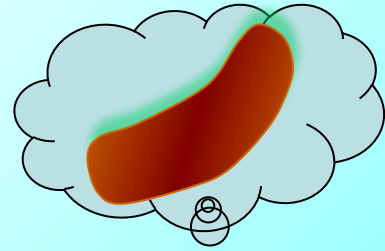
нибудь угостить?





Но зато ты знаешь
результат. Попробуй сделать
вывод.

Ребята, помогите коту.



Конечно, смог бы.

Нужно $\frac{2}{3}$ умножить на 3.

*Но ведь я не умею умножать
дробь на число.*



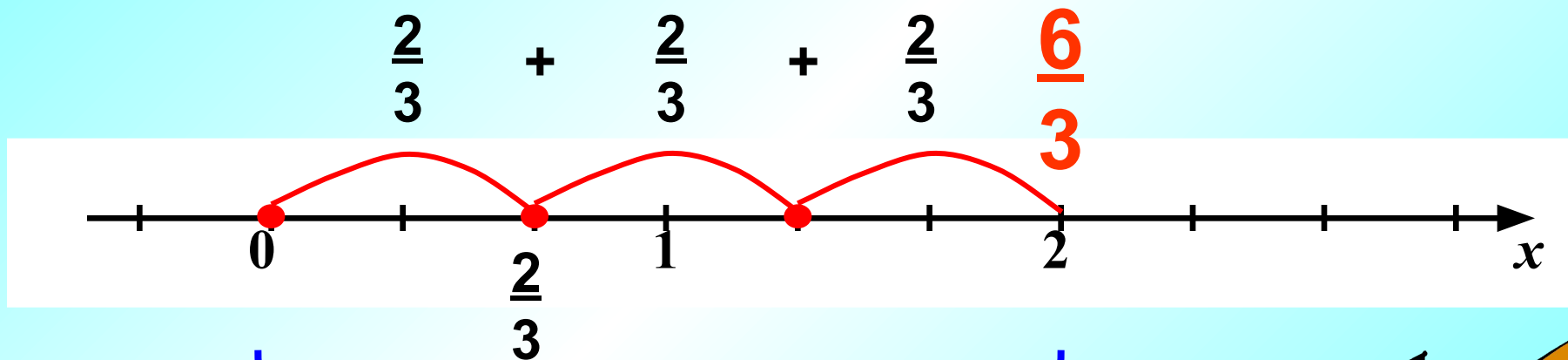
$$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{6}{3}$$

$$= \frac{2}{3} \cdot 3 = \frac{2 \cdot 3}{3} = \frac{6}{3}$$



Чтобы дробь умножить на натуральное число, нужно это число умножить на числитель, а знаменатель оставить без изменения.

*Рассмотрим данное
действие на
числовой оси.*



$\frac{2}{3} \cdot 3 = \frac{2 \cdot 3}{3}$



Вопрос.

А разве нельзя сначала сократить, а потом записывать ответ?

$$\frac{2}{3} \cdot 3 = \frac{\cancel{2} \cdot \cancel{3}}{\cancel{3}} = 2$$



*Все правильно.
А теперь надо
заполнить лучи
солнца...*



2

Молодцы!

22

3

$\frac{7}{6}$

$\frac{7}{24}$

x4

$\frac{1}{6}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{5}{12}$

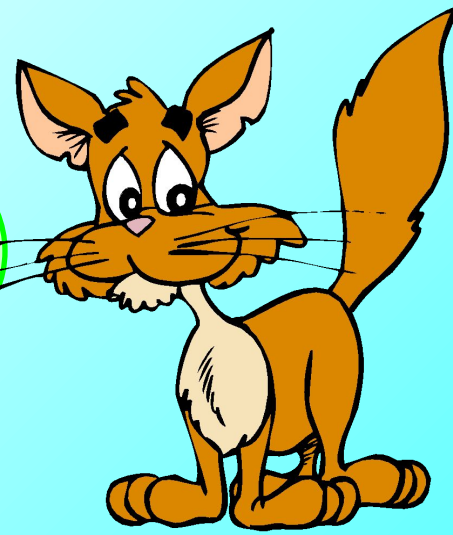
$\frac{3}{4}$

$\frac{5}{3}$

$\frac{5}{8}$

3

$\frac{5}{2}$





При умножении двух дробей перемножают числитель с числителем, знаменатель со знаменателем, а потом первое произведение пишут в числителе, а второе – в знаменателе.

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} = \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 7} = \frac{10}{21}$$

!?!



Я понял!

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}} \cdot \overset{2}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{4}} \cdot \underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{1 \cdot 2}{1 \cdot 3} = \frac{2}{3}$$



Умножение дробей

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d} \quad \frac{a}{b} \cdot c = \frac{a \cdot c}{b} \quad \frac{1}{a} \cdot a = 1 \quad \frac{a}{b} \cdot 0 = 0$$
$$\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} = 1 \quad a \cdot \frac{1}{b} = \frac{a}{b} \quad \frac{a}{b} \cdot 1 = \frac{a}{b}$$

Законы умножения дробей такие же, как и законы умножения натуральных чисел.



Выполните умножение:

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{9} =$$

$\frac{2}{15}$

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{8}{9} =$$

$\frac{2}{9}$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{15}{4} =$$

3

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{6} =$$

$\frac{1}{8}$

Сравнить <

и
разделить

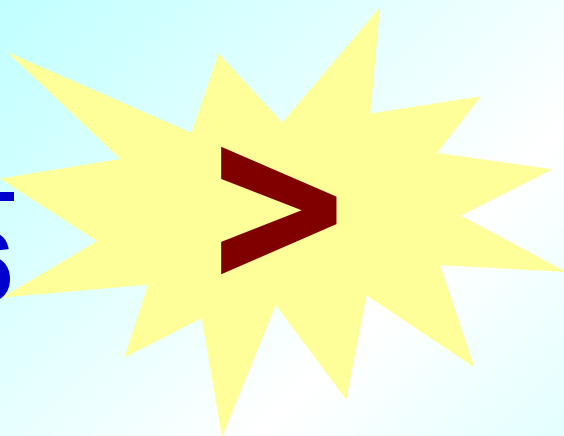
Что больше?

Рассуждалки.

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{31} \cdot \frac{1}{6}$$

или

$$\frac{1}{9} \cdot \frac{7}{31} \cdot \frac{1}{4}$$





Вставьте пропущенные числа:

$$\frac{2}{3} \cdot \text{?} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{3} \text{?} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{12} \cdot \text{?} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{27} \text{?} = \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{9} \cdot \text{?} = 4$$

$$\frac{27}{32} \cdot \frac{128}{81} \text{?} = \frac{4}{3}$$



Дробь $\frac{9}{50}$ представьте в виде:

а) Суммы двух дробей с различными знаменателями;



$$\frac{9}{50} = \frac{1}{50} + \frac{8}{50} = \frac{1}{50} + \frac{4}{25} = ?$$

$$\frac{9}{50} = \frac{2}{50} + \frac{7}{50} = \frac{1}{25} + \frac{7}{50} = ?$$

$$\frac{9}{50} = \frac{3}{50} + \frac{6}{50} = \frac{3}{50} + \frac{3}{25} = ?$$

$$\frac{9}{50} = \frac{4}{50} + \frac{5}{50} = \frac{2}{25} + \frac{1}{10} = ?$$





Дробь $\frac{9}{50}$ представьте в виде:

а) Суммы двух дробей с различными знаменателями;



б) Произведения двух дробей;



$$\frac{9}{50} = \frac{1}{2} \cdot \frac{9}{25} = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{10} = \frac{1}{5} \cdot \frac{9}{10} = ?$$

Молодцы!





Дробь $\frac{9}{50}$ представьте в виде:

а) Суммы двух дробей с различными знаменателями;



б) Произведения двух дробей;



в) Произведения трех дробей.



$$\frac{9}{50} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{2} = ?$$

Молодцы!

