

6 класс.



Взаимно обратные числа.



- Догадайтесь, какое число (слово) нужно записать вместо вопросительного знака:

кот

345

ток

543

сон

нос

?

746





Найдите
произведение
дробей.

рот *тор*

$$\frac{2}{5}$$

•

$$\frac{5}{2}$$

$$= 1$$

$$\frac{3}{7}$$

•

$$\frac{7}{3}$$

$$= 1$$

$$\frac{31}{6}$$

•

$$\frac{6}{31}$$

$$= 1$$

$$a \cdot b = 1$$

$$a \cdot b = 1$$

a и b - обратные числа

Два числа,
произведение
которых равно 1,
называют **взаимно
обратными**.





**Будут ли взаимно обратными
числа:**

$$\frac{3}{2} \text{ и } \frac{2}{3}$$

Да, т.к.

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

1

**Если произведение
чисел равно 1, то они
взаимно обратные**

Подсказка





**Будут ли взаимно обратными
числа:**

1,2 и $\frac{5}{6}$

Да, т.к.

$$1,2 \cdot \frac{5}{6} = \frac{\overset{2}{\cancel{12}} \cdot \overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{2}{\cancel{10}} \cdot \underset{1}{\cancel{6}}} =$$

1

**Если произведение
чисел равно 1, то они
взаимно обратные**

Подсказка





**Будут ли взаимно обратными
числа:**

$3\frac{1}{2}$ и $2\frac{1}{3}$

**Нет, т.
к.**

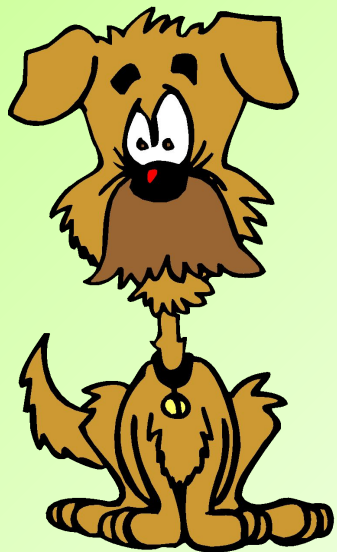
$$3\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{3} = \frac{7 \cdot 7}{2 \cdot 3} \neq$$

1

**Если произведение
чисел равно 1, то они
взаимно обратные**

Подсказка





**Будут ли взаимно обратными
числа:**

$$1\frac{2}{7} \text{ и } \frac{7}{9}$$

Да, т.к.

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

1

**Если произведение
чисел равно 1, то они
взаимно обратные**

Подсказка



Назовите число, обратное данному



$$\frac{12}{17}$$

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

$$\frac{91}{14}$$

$$\frac{23}{42}$$

$$\frac{17}{12}$$

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

$$\frac{14}{91}$$

$$\frac{42}{23}$$



Назовите число, обратное данному



$$\frac{10}{37}$$

$$\frac{1}{8}$$

1

0

$$\frac{37}{10}$$

8

1

нет



Найдите значение выражения:



$$3\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{5} = 3\frac{1}{2}$$

Взаимно обратные числа.

$$1,2 \cdot 1\frac{2}{7} \cdot \frac{7}{9} = 1,2$$

Взаимно обратные числа.

• *Выполните действия:*

$$4\frac{25}{88} \cdot \frac{99}{100} \cdot \frac{100}{99} = 4\frac{25}{88}$$

$$19,8 \cdot 2 \cdot \frac{1}{2} = 19,8$$

$$3,7 \cdot \frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} = 3,7$$

*Проверяем.
Объясняем.*



Решите уравнения.



$$\frac{3}{4}x = 1$$

$$x = \frac{4}{3}$$

$$\frac{7}{9}x = 1$$

$$x = \frac{9}{7}$$

$$\frac{8}{17}x = \frac{8}{17}$$

$$x = 1$$



$$\frac{5}{6}x = \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6}x \cdot \frac{6}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5}$$

$$x = \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5}$$

$$x = 0,9$$

*Как решить «незнакомое»
уравнение, используя
взаимно обратное число?*





**Решите уравнения,
используя взаимно
обратные числа.**

$$\frac{8}{3}x = \frac{3}{7}$$

$$x = \frac{9}{56}$$

$$\frac{2}{9}x = \frac{5}{6}$$

$$x = 3\frac{3}{4}$$

Молодцы!



*Теперь небольшой
математический диктант!*

*Будь внимательным. За
твоим решением
наблюдает весь класс!*



1. Замените десятичную дробь 1,3 неправильной обыкновенной дробью.
2. Запишите число, на которое надо умножить $\frac{7}{15}$, чтобы произведение равнялось 1.
3. Запишите число, на которое надо умножить 12, чтобы произведение равнялось 1.
4. Запишите число, на которое надо умножить 1, чтобы произведение равнялось 1.
5. Запишите число, на которое надо умножить 2,7, чтобы произведение равнялось 1.



Спасибо за урок!

