

Тема урока:



Взаимно обратные числа



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

кот

ток

345

543

сон

нос

647

746





рот *тор*

Найдите
произведение
дробей

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

•

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

$$= 1$$

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

•

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

$$= 1$$

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

•

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

$$= 1$$

$$a \cdot b = 1$$

$$a \cdot b = 1$$

a и *b* – взаимно 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.

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}} \cdot \cancel{2}^1}{\underset{1}{\cancel{2}} \cdot \underset{1}{\cancel{3}}} =$$

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:*

$$3\frac{1}{2} \text{ и } 2\frac{1}{3}$$

**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



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

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

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

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

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

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

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

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



Назовите число, обратное данному



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

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

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

8

1

1

0

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



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

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

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

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

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

$$x = 1$$





Если число x сначала
умножить на некоторое число a ,
а потом умножить на число
обратное a , то в результате
получим опять число x .

$$\frac{3}{5} \cdot \tilde{a} \cdot \frac{5}{3} = \tilde{a}$$



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

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

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

$$x = 0,9$$

*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!

Домашнее задание

п. 16 (выучить правила),

решить:

№ 591 (а);

№ 592 (а; в),

№ 595 (а)





Спасибо за урок!

