

Тема урока:

**Основное свойство
алгебраической дроби**

Цель обучения

7.2.1.18 Применять основное свойство алгебраической дроби $\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}$, $b \neq 0$, $c \neq 0$

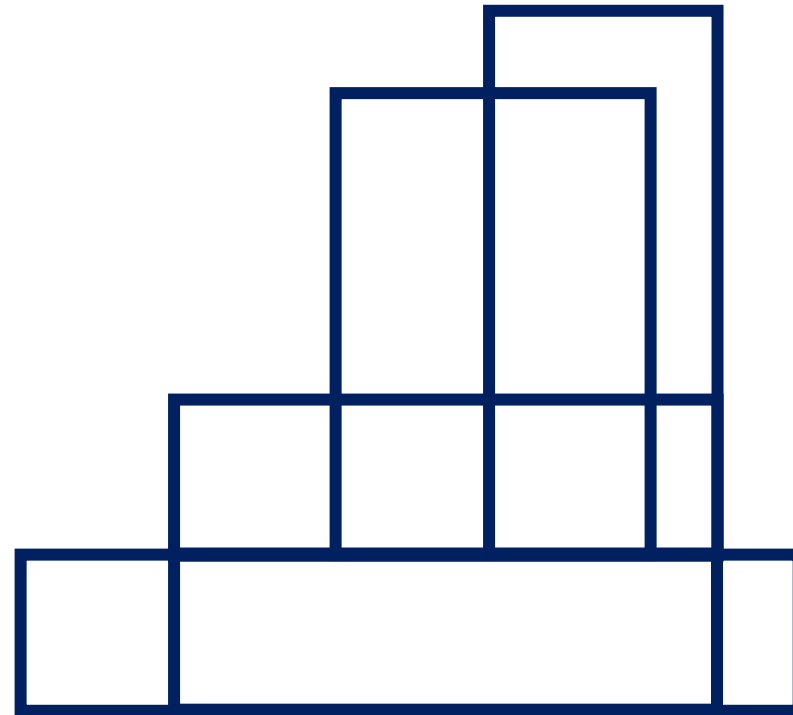
Критерии оценивания

Учащийся достиг цели, если

1. Знает основное свойство алгебраической дроби;
2. Применяет основное свойство алгебраической дроби $\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}$, $b \neq 0$, $c \neq 0$ при решении задач;

Brain gym

How many four-sides figures appear in the diagram below?



10

16

22

25

28

Повторение

Основное свойство алгебраической дроби:

1. И числитель, и знаменатель алгебраической дроби можно умножить на один и тот же многочлен, на одно и то же, отличное от нуля число (тождественное преобразование алгебраической дроби).
2. И числитель, и знаменатель алгебраической дроби можно разделить на один и тот же многочлен, на одно и то же, отличное от нуля число (тождественное преобразование алгебраической дроби – сокращение алгебраической дроби).

Внимание!

Следствие из основного свойства дроби
(изменение знаков у числителя и знаменателя)

$$\frac{a}{b} = \frac{-a}{-b};$$

$$\frac{a}{-b} = \frac{-a}{b};$$

$$\frac{-a}{a+b} = -\frac{a}{a+b};$$

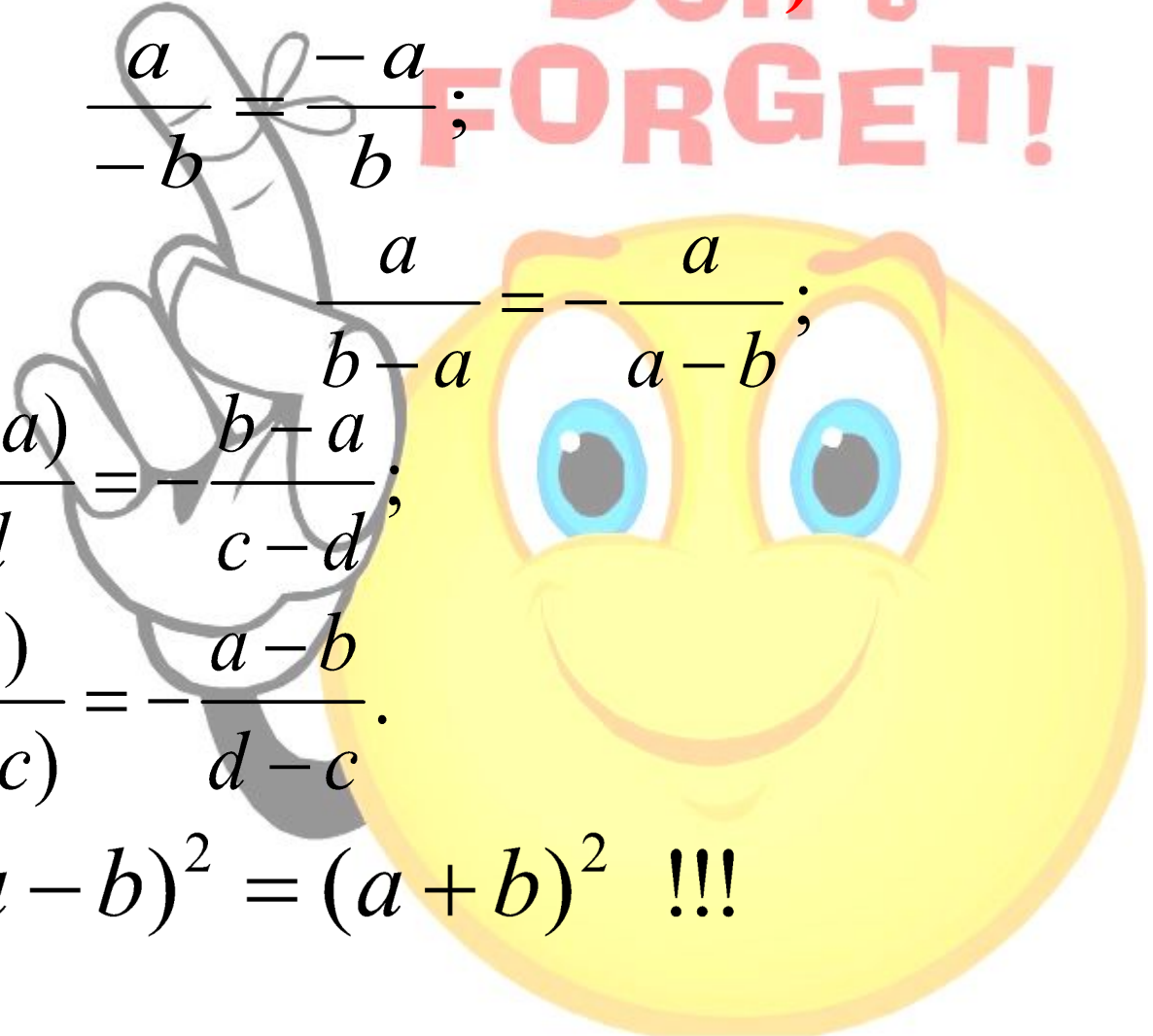
$$\frac{a}{b-a} = -\frac{a}{a-b};$$

$$\frac{a-b}{c-d} = \frac{-(b-a)}{c-d} = -\frac{b-a}{c-d};$$

$$\frac{a-b}{c-d} = \frac{(a-b)}{-(d-c)} = -\frac{a-b}{d-c}.$$

$$(a-b)^2 = (b-a)^2; \quad (-a-b)^2 = (a+b)^2 \quad !!!$$

Don't
FORGET!



Shape

up

with

Tarsia



Фронтальная работа

Приведите дроби к общему знаменателю:

$$a) \frac{a-b}{5a+5b} \text{ и } \frac{a^2}{a^2-b^2}$$

$$б) \frac{x+y}{6x-6y} \text{ и } \frac{y}{x^2-y^2}$$

$$в) \frac{13c}{12c-12d} \text{ и } \frac{17d}{d^2-c^2}$$

$$г) \frac{26z^2}{45t-45z} \text{ и } \frac{3t}{z^2-t^2}$$

Преобразуйте заданные тройки алгебраических дробей так, чтобы получились дроби с одинаковыми знаменателями:

$$a) \frac{5x}{x^2-4}, \frac{3y}{x^2+4x+4} \text{ и } \frac{x}{x^2-4x+4}$$

$$b) \frac{3m}{m^2-9}, \frac{7m}{m^2+6m+9} \text{ и } \frac{m}{m^2-6m+9}$$

$$c) \frac{4p}{8p-9}, \frac{3p}{8p+9} \text{ и } \frac{12p}{64p^2q-81q}$$

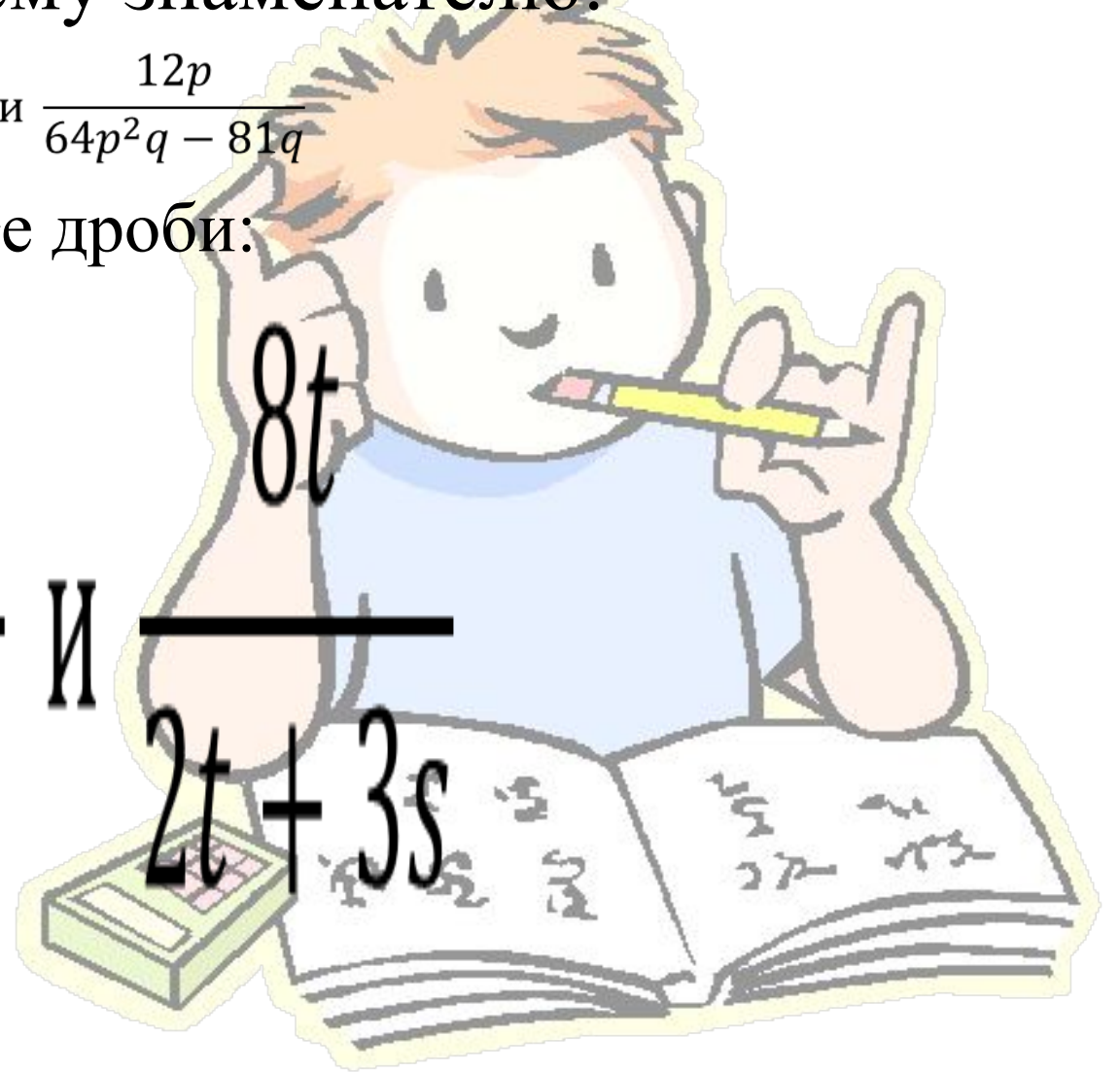
Домашнее задание

Приведите к общему знаменателю:

$$\frac{4p}{8p-9}, \frac{3p}{8p+9} \text{ и } \frac{12p}{64p^2q-81q}$$

Сократите дроби:

$$\Gamma) \frac{4s}{-2t-3s} \quad \text{И} \quad \frac{8t}{2t+3s}$$



Рефлексивная мишень

