

Рациональные выражения



в ы р а ж е н и е

р а и о е к
а е б л
а ч е г с

- **Целыми** называются выражения, составленные из чисел и переменных, которые связаны между собой с помощью действий сложения, вычитания и умножения, а также деления на число, отличное от нуля.
- **Дробными** называются выражения, которые содержат деление на выражение, содержащее переменные величины.
- **Рациональной (алгебраической) дробью** называется дробь, числитель и знаменатель которой составлены из многочленов.

Рациональные выражения

Целые выражения:

$$7a^2b, m^3 + n^3, (x - y)(x^2 + y^2),$$
$$b^{10} - \frac{b(3b + c)}{7}, \frac{a + 5}{8}, 2x : 9.$$

Дробные выражения:

$$4a - \frac{b}{2a + 1}, \frac{x + y}{x^2 - 3xy + y^2},$$
$$\frac{n}{3} - \frac{5}{n^2 + 1}, 2p : q,$$

Рациональные
выражения

Разделите выражения на две группы

Целые

Дробные

--	--

$$\frac{a+5}{8}$$

$$\frac{x+y}{x^2-5xy}$$

$$3a:b$$

$$\frac{m}{m^2-1}$$

$$3x:5$$

$$m^3-n^2$$

$$7a^2b$$

$$4a - \frac{b}{2a+1}$$

Рациональные выражения

целые

дробные

свои примеры

1.

1.

2.

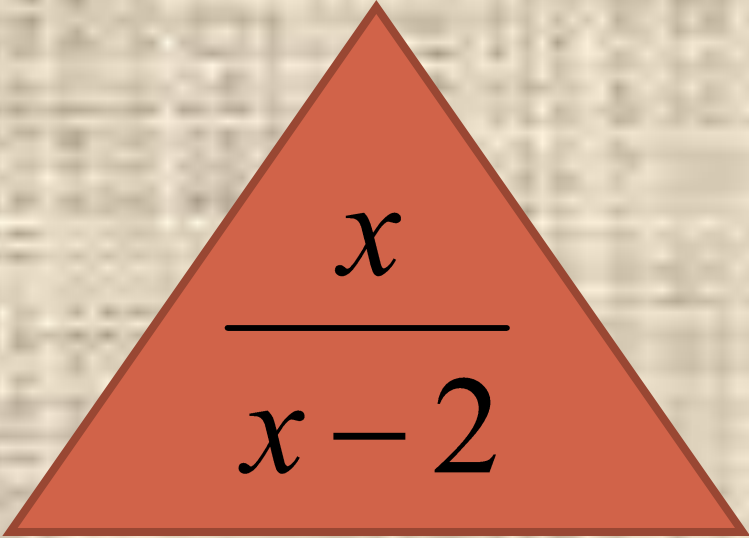
2.

3.

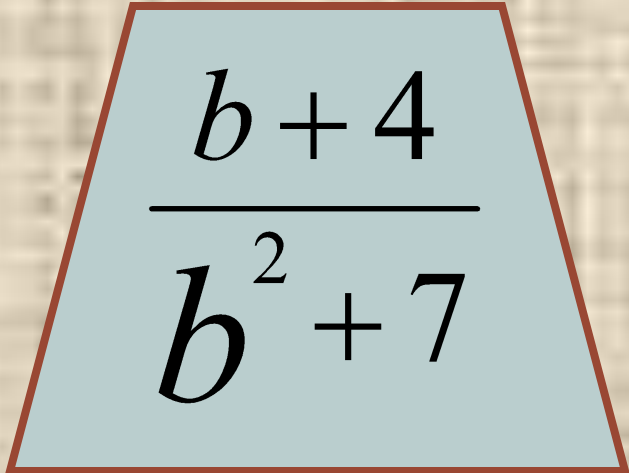
3.

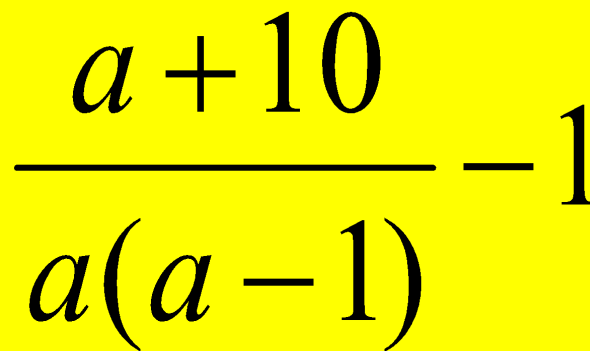
допустимые значения переменных

- При каких значениях переменной имеет смысл рациональное выражение


$$\frac{x}{x-2}$$

$$\frac{y^2-1}{y} + \frac{y}{y-3}$$


$$\frac{b+4}{b^2+7}$$


$$\frac{a+10}{a(a-1)} - 1$$

Итоги урока

- Какую цель мы поставили в начале урока?
- Мы достигли цели?
- Какие знания, полученные ранее, нам позволили «открыть» новое знание?
- Проанализируйте результат своей работы.
(карточка)

Домашнее задание

п.1, № 2, 11, 22(а, в, д)

$$\frac{x}{x-2}$$

при любых x , кроме 2



$$\frac{y^2 - 1}{y} + \frac{y}{y - 3}$$

При любых y , кроме 0 и 3



$$\frac{b + 4}{b^2 + 7}$$

При любых b



$$\frac{a + 10}{a(a - 1)} - 1$$

При любых a , кроме 0 и 1

