

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ДРОБИ

7 класс

Ученики 7Б
Бегов Артем
Кудимов Ярослав

Алгебраическими дробями называют выражения

вида

$$\frac{a}{b}; \frac{12}{p-q}; \frac{7y-4}{y}; \frac{1}{ab}; \frac{4x(x+1)+y}{5y(y+1)-x}$$

Алгебраическая дробь **не имеет смысла**, если знаменатель равен нулю.

Допустимыми являются те значения переменных при которых знаменатель **отличен от нуля**.

Найдите допустимые значения переменной (при каких значениях дробь имеет смысл)

$$\frac{17}{y}; \frac{a+c}{5-r}; \frac{x-2a}{a+3,6}; \frac{c(4+5c)}{x(x-7)}; \frac{78}{(b+8)(11-b)}$$

ОСНОВНОЕ СВОЙСТВО ДРОБИ

$$\frac{a}{b} = \frac{ma}{mb}, \quad b \neq 0, m \neq 0$$

$$\frac{0,25}{0,75} = \frac{25}{75} = \frac{1}{3}$$

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

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

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

Задания:

$$\frac{12a^2b}{4ab^2}$$

$$\frac{m^2 - n^2}{m^2 + mn}$$

$$\frac{3a(y-x)}{a^2(x-y)}$$

$$\frac{c^2(a-b)}{c^4(b-a)}$$

$$\frac{25b^7(3r-m)}{5b^3(m-3r)}$$

Ответы:

$$\frac{\cancel{3a^2}}{b} \quad \frac{3a}{b}$$

$$\frac{\cancel{m+n}}{m} \quad \frac{m-n}{m}$$

$$\frac{\cancel{3}}{a} \quad -\frac{3}{a}$$

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

$$\frac{\cancel{5b^4}}{b^2} \quad -5b^4$$