

*Преобразование
алгебраических
выражений*

Повторение

*Методическая разработка
Поляковой Е. А.*

**Задания взяты из сборника
для подготовки к итоговой
аттестации
авт. Л. В. Кузнецова**

1.11 Упростите выражение

$$\left(\frac{2m}{2m+n} - \frac{4m^2}{4m^2 + 4mn + n^2} \right) : \left(\frac{2m}{4m^2 - n^2} + \frac{1}{n-2m} \right)$$

\parallel
 $(2m+n)^2$

$(2m-n) \cdot (2m+n)$

$-(2m-n)$

1.11 Упростите выражение

$$\left(\frac{x^2}{x+y} - \frac{x^3}{x^2 + y^2 + 2xy} \right) : \left(\frac{x}{x+y} + \frac{x^2}{y^2 - x^2} \right)$$

$$\equiv (x+y)^2$$

$$= -(x^2 - y^2)$$


$$\equiv (x-y) \cdot (x+y)$$

1.13 Упростите выражение

$$\left(\frac{2}{c-2} + \frac{3c-21}{c^2+c-6} + \frac{2c}{c+3} \right) \cdot \frac{c}{2c-5}$$


$$(c-2) \cdot (c+3)$$

$$(2c-5) \cdot (c+3)$$



$$\frac{(2c^2 + c - 15) \cdot c}{(c-2) \cdot (c+3) \cdot (2c-5)}$$

1.13 Упростите выражение

$$\left(\frac{3}{y-4} + \frac{4y-6}{y^2-3y-4} + \frac{2y}{y+1} \right) \cdot \frac{y}{2y-3}$$


$$(y-4) \cdot (y+1)$$

$$(2y-3) \cdot (y+1)$$


$$\frac{(2y^2 - y - 3) \cdot y}{(y-4) \cdot (y+1) \cdot (2y-3)}$$

1. 33 Упростите выражение

$$(6 - y) \cdot (6 + y)$$

||

$$\frac{36 - y^2}{y - 8} \cdot \left(\frac{y}{y - 6} - \frac{2y}{y^2 - 12y + 36} \right) + \frac{12y}{y - 6}$$

||
 $(y - 6)^2$

$-(6 - y)$

$$\frac{(6 - y)(6 + y)y(y - 8)}{(y - 8)(6 - y)^2} - \frac{12y}{6 - y}$$

Ответ: $-y$

1. 33 Упростите выражение

$$\left(\frac{3x}{x-4} - \frac{6x}{x^2 - 8x + 16} \right) : \frac{x-6}{16-x^2} + \frac{24x}{x-4}$$

$$\begin{array}{c} \parallel \\ (x-4)^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \parallel \\ (4-x) \cdot (4+x) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \uparrow \\ - (4-x) \end{array}$$

$$\frac{3x(x-6)(4-x)(4+x)}{(4-x)^2(x-6)} - \frac{24x}{4-x}$$

Ответ: $-3x$