

Контрольная работа № 4
«Алгебраические дроби»

Вариант 1

1. Сократите дробь:

а) $\frac{18x^3y}{24x^2y^4}$;

б) $\frac{15a^2-10ab}{8b^2-12ab}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{1}{3c} + \frac{5}{c}$;

б) $\frac{1}{a-1} - \frac{1}{a+1}$;

в) $\frac{a}{2b^2} \cdot 6b$;

г) $\frac{7m^2n}{8x} : \frac{21m}{20x^2y}$.

3. Упростите алгебраическое выражение:

а) $\left(\frac{m}{m-n} - \frac{m}{m+n}\right) \cdot \frac{16m^3n}{m^2-n^2}$;

б) $\left(\frac{1}{4x^2} - \frac{1}{xy} + \frac{1}{y^2}\right) \cdot \left(\frac{1}{2x-y} - \frac{1}{y-2x}\right) - \frac{1}{xy^2}$.

Ответы:

1) а) $\frac{3x}{4y^3}$ б) $-\frac{5a}{4b}$.

2) а) $\frac{16}{3c}$ б) $\frac{2}{a^2-1}$ в) $\frac{3a}{b}$ г) $\frac{5xymn}{6}$.

3) а) $\frac{1}{8m^2}$ б) $\frac{-1}{2x^2y}$.