

Алгебра, 8 "В", 7 октября, самостоятельная работа.

- 1) При каких значениях переменной определено выражение  $\frac{1}{2x - |x - 2|}$ ?
- 2) Упростите:  $\left( \left( \frac{x^2}{y^3} + \frac{1}{x} \right) : \left( \frac{x}{y^2} - \frac{1}{y} + \frac{1}{x} \right) \right) : \frac{(x - y)^2 + 4xy}{1 + \frac{y}{x}}$
- 3) Разложите  $\frac{3x}{x^2 + x - 2}$  на простейшие дроби.
- 4) Какой остаток даст многочлен  $x^{1543} + 15x^{43} + 43x^{15} + 1543$  при делении на  $x + 1$ ?
- 5) Упростите выражение:  $\frac{a - b}{b^2 + \frac{2a - b}{a^2 + b^4 + 2ab^2}} - \frac{a^2 + b^2 + a}{a + b^2} \cdot (b^2 + b + ab + a)$ .
- 6) Сократите дробь:  $\frac{x^3 - 1}{x^5 + x + 1}$ .