

## Вступительная работа в 9 класс

1. Сократите дробь  $\frac{21x^8y^{12}}{14x^4y^{24}}$ .
2. Представьте в виде степени выражение  $(a^{-2})^6 : a^{-15}$ .
3. Упростите выражение 1)  $\sqrt{16a} - \sqrt{64a} + \sqrt{100a}$ ;  
2)  $(4 - \sqrt{2})^2 + 4\sqrt{8}$ .
4. Решите уравнение  $\frac{2x^2 + 5x - 3}{2x^2 - x} = 0$ .
5. Упростите выражение  $\frac{3}{2a-3} - \frac{8a^3 - 18a}{4a^2 + 9} \cdot \left( \frac{2a}{4a^2 - 12a + 9} - \frac{3}{4a^2 - 9} \right)$ .
6. Тракторист должен был за определенное время вспахать поле площадью 180 га. Однако ежедневно он вспахивал на 2 га больше, чем планировал, и закончил работу на день раньше срока. За сколько дней тракторист вспахал поле?
7. Постройте график функции  $y = \begin{cases} x^2, & x \leq 1, \\ \frac{1}{x}, & x > 1. \end{cases}$