

Пример письменной работы по математике
для поступающих в 9 класс

1. Упростите выражение: $\left(\frac{4}{4-x^2} + \frac{1}{x-2} \right) \cdot \frac{x^2+4x+4}{3}$.
2. Решите уравнение:
а) $5x^2 = 35$; б) $7x^2 - 4x = 0$;
в) $\frac{3y-2}{y} - \frac{1}{y-2} = \frac{3y+4}{y^2-2y}$.
3. Решите неравенство: $-2(3-2x) \leq 3(2x-5)$.
4. Найдите значение выражения:
а) $(5 - \sqrt{3})^2 + \sqrt{300}$;
б) $\sqrt{7 - \sqrt{24}} \cdot \sqrt{7 + \sqrt{24}}$.
5. Два велосипедиста одновременно отправились в 195-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 2 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 2 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым.
6. Окружность проходит через вершины A и C треугольника ABC и пересекает его стороны AB и BC в точках K и E соответственно. Отрезки AE и CK перпендикулярны. Найдите $\angle KCB$, если $\angle ABC = 20^\circ$.