

ОТБОРОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ
9 класс МАТЕМАТИКА ДЕМОВЕРСИЯ

1. Вычислите $0,8 \cdot \left(2 - 3\frac{1}{4}\right)$
 2. Упростите выражение: а) $\frac{(a^3)^4}{a^{-6} \cdot a^{10}}$; б) $\frac{c-\sqrt{6}}{6-c^2}$
 3. Решите систему неравенств $\begin{cases} 1 - 3x < 7; \\ 5x - 21 \leq 1. \end{cases}$
 4. Магазин продавал мужские рубашки по 680 рублей. Во время акции снизили цену на 30%. Сколько стоила рубашка во время акции?
 5. В окружности с центром O проведены диаметры AD и AC, угол COD равен 40° . Найдите величину угла ABD.
-
6. Упростите выражение $\left(4a - \frac{2a}{a+1}\right) \cdot \frac{a+1}{2a^2}$
 7. Решите уравнение $\frac{8}{x^2-4} + \frac{x}{2-x} = \frac{-7}{x+2}$
 8. Построить график функции $y = \begin{cases} -x^2, & \text{при } x \leq 1; \\ x - 2, & \text{при } x > 1. \end{cases}$
 9. Решите неравенство $2x^2 - 7x - 4 > 0$.
 10. Найдите область определения функции $y = \sqrt{(x-5) \cdot (-x^2 + 7x - 10)}$.
 11. В треугольнике ABC угол C равен 90° , AB = 20, а синус угла B равен 0,8. Найдите катет CB.
 12. Первая труба пропускает в минуту на 4 л воды меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объёмом 1020 литров она заполняет на 4 минуты быстрее, чем первая труба.
 13. В равнобедренный треугольник ABC вписана окружность, которая касается стороны BC в точке K так, что BK:KC=4:3. Найдите основание AC, если радиус вписанной окружности равен $3\sqrt{10}$.