

A1. Упростите выражение: $\sqrt[3]{x^4 \cdot x^2}$.

- 1) x^6 2) x 3) $\sqrt[3]{x^2}$ 4) x^2

A2. Упростите выражение: $-14\left(c^{\frac{3}{10}}\right)^3 + 4c^{\frac{9}{10}}$.

- 1) $-10c^{\frac{9}{10}}$ 2) $-18c^{\frac{9}{10}}$ 3) $10c^0$ 4) $-18c^0$

A3. Найдите значение выражения: $\log_{11} 143 - \log_{11} 13$.

- 1) 1 2) 11 3) $\log_{11} 13$ 4) 130

A4. Найдите значение выражения: $3\cos^2 x + 2$, если $\sin^2 x = 0,8$

- 1) 3,08 2) 7,4 3) 1,6 4) 2,6

A5. Решите неравенство: $\frac{(x-3)(x+4)}{2+x} \geq 0$

- 1) $(-\infty; -4] \cup (-2; 3]$ 2) $[3; +\infty)$ 3) $[-4; +\infty)$ 4) $[-4; -2) \cup [3; +\infty)$

A6. Найдите наибольшее значение функции: $y = 11 - 7\cos x$.

- 1) 11 2) 7 3) 18 4) 25

B1. Вычислить $\sqrt{14 + 2\sqrt{13}} - \sqrt{13}$.

B2. Решите уравнение: $\sqrt{38x^2 - 3x - 20} = -6x$

B3. Доля брака в партии изделий составляла 9%. На стадии контроля качества удалось выявить и изъять из партии 40 бракованных изделий. Сколько изделий осталось в партии, если доля брака в ней составляет теперь 2,5%?

B4. Площадь трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC равна 25, точка O является точкой пересечения диагоналей. Найти площадь треугольника OCD , если площадь треугольника BOC равна 4.