

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ И НАЧАЛАМ
АНАЛИЗА

10 класс (базовый уровень, на один урок) 27 ноября 2008г.
Для учащихся, обучающихся по учебнику С.М. Никольского и др.

Вариант 1

1. Машинистка должна напечатать рукопись, объемом в 420 страниц. Если она будет ежедневно печатать на 7 страниц больше, чем планировалось, то закончит работу на 2 дня раньше, чем планировалось. Сколько страниц в день планирует печатать машинистка?

2. Вычислите:

а) $\sqrt{\sqrt{18}-3} \cdot \sqrt{3+\sqrt{18}}$;

б) $\sqrt[5]{-125} \cdot \sqrt[4]{(-3)^4} \cdot \sqrt[5]{25}$

3. Упростите выражение:

а) $(\sqrt{a}-3)(\sqrt{a}+3)$;

б) $\frac{9-\sqrt[6]{y^2}}{\sqrt[6]{y-3}} + \sqrt[6]{y}$.

4. Найдите область определения функции:

а) $y = \sqrt{x^2 + 4x - 5}$;

б) $y = \frac{\sqrt{x^2 + 4x - 5}}{x}$.

5. Решите уравнение:

а) $\sqrt{2x-10} = 2$;

б) $\sqrt{2x^2 - 6x - 11} = 2 - x$.

6. Решите уравнение $x^2 + x - 8 + \frac{12}{x^2 + x} = 0$.

7. Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение $x^2 + (a+1)x + 9 = 0$ имеет два различных корня, больше 2.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ И НАЧАЛАМ
АНАЛИЗА

10 класс (базовый уровень, на один урок) 27 ноября 2008г.
Для учащихся, обучающихся по учебнику С.М. Никольского и др.

Вариант 2

1. Машинистка должна напечатать рукопись, объемом в 240 страниц. Если она будет ежедневно печатать на 6 страниц больше, чем планировалось, то закончит работу на 2 дня раньше, чем планировалось. Сколько страниц в день планирует печатать машинистка?

2. Вычислите:

а) $\sqrt{8-\sqrt{15}} \cdot \sqrt{\sqrt{15}+8}$;

б) $\sqrt[5]{-27} \cdot \sqrt[6]{(-5)^6} \cdot \sqrt[5]{9}$.

3. Упростите:

а) $(\sqrt{b}+3)(\sqrt{b}-3)$;

б) $\frac{49-\sqrt[4]{x^2}}{\sqrt[4]{x}-7} + \sqrt[4]{x}$.

4. Найдите область определения функции:

а) $y = \sqrt{x^2 - 5x - 6}$;

б) $y = \frac{\sqrt{x^2 - 5x + 6}}{x}$.

5. Решите уравнение:

а) $\sqrt{3x-9} = 3$;

б) $\sqrt{2x^2 + 7x + 3} = -3 - x$.

6. Решите уравнение $x^2 - 2x - 4 + \frac{4}{x^2 - 2x + 1} = 0$.

7. Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение $x^2 + (2a-1)x + 4 = 0$ имеет два различных корня, меньших -1 .