

Автономная некоммерческая организация профессионального
образования «Старая школа»
(АНО ПО «Старая школа»)

РАССМОТРЕНО

Педагогическим Советом
АНО ПО «Старая школа»
Протокол №1 от 13.06.2024г.

Макарова М.А. / _____

«13» июня _____



УТВЕРЖДЕНО

Директор АНО ПО «Старая школа»

Макарова М.А. / _____

«13» июня _____



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации обучающихся
в АНО ПО "Старая школа"
учебного предмета «Алгебра»
для 10 класса**

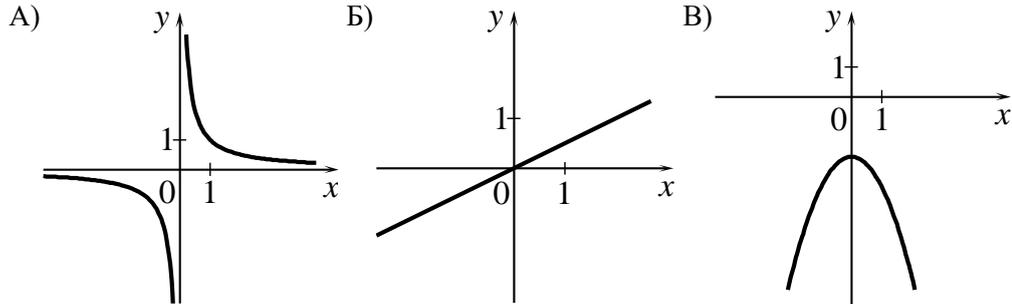
Москва
2024 г.

Демо-версия КОС

Входная административная контрольная работа по алгебре и началам математического анализа 10 класс

1. В классе 16 девочек, что составляет 40%. Сколько в классе мальчиков?
2. Упростите выражение $4\sqrt{2} + \sqrt{50} - 2\sqrt{8}$.
3. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) $y = \frac{1}{x}$

2) $y = -x^2 - 2$

3) $y = \frac{1}{2}x$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

4. Решите неравенство $2(3x - 1) \leq 4x - 8$.
5. Один из смежных углов в 8 раз больше другого. Найдите наименьший угол.
6. Найдите область определения функции $f(x) = \frac{3x + 5}{x^2 - 16}$.
7. Найдите площадь параллелограмма, у которого стороны 12 см. и 5 см., один из углов 150° .
8. В арифметической прогрессии $a_1 = -2$, $a_5 = 30$. Найдите d .
9. Вычислите $\frac{(3^{-3})^5}{3^{-18} \cdot 3}$.
10. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x + y = 14 - 4x \\ 5x - y = 7 - 10x \end{cases}$
11. Первая труба пропускает на 2 литра воды в минуту меньше чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если бак объемом 120 литров она заполняет на 2 минуты дольше, чем вторая.

Промежуточная административная контрольная работа по алгебре и началам математического анализа 10 класс

1. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[9]{7} \cdot \sqrt[18]{7}}{\sqrt[6]{7}}$.

2. Найдите корень уравнения $(x - 1)^3 = 8$.

3. Решите уравнение $\sqrt{-35 + 12x} = x$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

4. Найдите значение выражения $5^{3 + \log_5 2}$.

5. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{9}\right)^{x-13} = 3$.

Итоговая административная контрольная работа по алгебре и началам математического анализа 10 класс

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{-6 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}}}{3} + \frac{\sqrt{324}}{6}$; б) $a^{-\frac{3}{2}} : a^{\frac{3}{2}}$ при $a = 0,1$;

в) $5^{\log_5 3} \cdot \log_2 8$; г) $2 \log_2 3 + \log_2 \frac{1}{3}$.

2. Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = -0,6$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.

3. Вычислите: $2 \sin 15^\circ \cdot \cos 15^\circ$.

4. Решите уравнение:

а) $\left(\frac{1}{27}\right)^{0,5x-1} = 9$; б) $\log_7(2x + 5) = 2$;

в) $\left(\log_{\frac{1}{2}} x\right)^2 - \log_{\frac{1}{2}} x = 6$; г) $\sqrt{7 - x^2} = \sqrt{-6x}$.

д) $2 \sin x - 1 = 0$. Укажите наибольший отрицательный корень в градусах.

5. Решите неравенство:

а) $\log_3(1 - x) > \log_3(3 - 2x)$;

б) $\left(\frac{1}{5}\right)^{x-1} + \left(\frac{1}{5}\right)^{x+1} \leq 26$;

в) $\frac{(x+1)(x-4)}{x^2 + x - 6} > 0$.