

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

2024г.



ФОНД

ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

для проведения текущего контроля

и промежуточной аттестации обучающихся

в АНО ПО "Старая школа"

учебного предмета «Алгебра и начала математического анализа»

для 11 класса

Москва
2024 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств**

по учебному предмету Алгебра и начала математического анализа

Класс 11

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Повторение	Рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
2	Тема 2. Тригонометрические функции	Рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
3	Тема 3. Производная и её геометрический смысл	Рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
4	Тема 4. Применение производной к исследованию функции	Рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
5	Тема 5. Интеграл	Рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
6	Тема 9. Повторение	Рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.

Демо-версия КОС

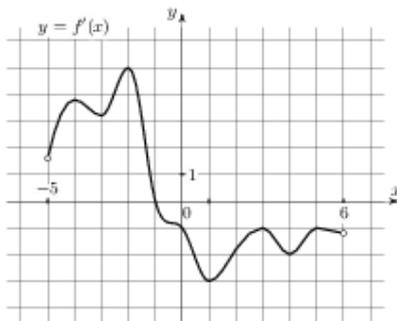
Административная входная контрольная работа по алгебре и началам математического анализа 11 класс

1. Известно, что $\sin t = -15/17$, $\pi < t < 3\pi/2$. Вычислите $\cos t$, $\operatorname{tg} t$, $\operatorname{ctg} t$.
2. Решить уравнения:
 - а) $2 \cos^2 x - 3 \cos x + 1 = 0$;
 - б) $\sin 3x + \sqrt{3} \cos 3x = 0$.
3. Найдите точки экстремума заданной функции и определите их характер $y = x^3 - 7x^2 - 5x + 11$.
4. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^4 - 8x^3 + 10x^2 + 1$ отрезке $[-1; 2]$.

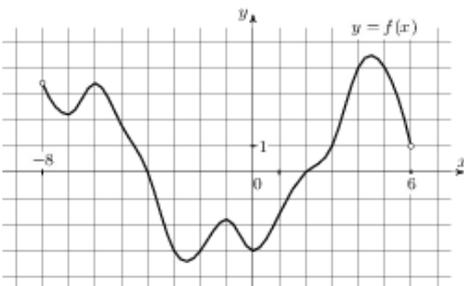
Демо-версия КОС

Административная промежуточная контрольная работа по алгебре и началам математического анализа 11 класс

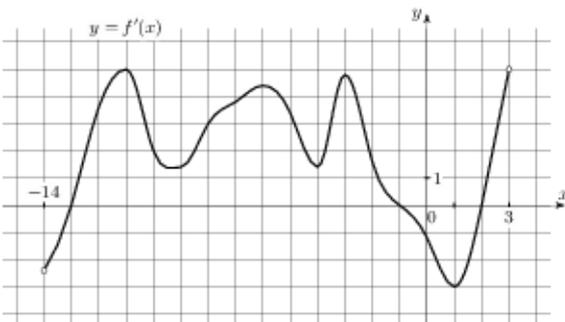
1. Прямая $y = 3x + 5$ параллельна касательной к графику функции $y = x^2 + 7x - 5$. Найдите абсциссу точки касания.
2. На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-5; 6)$. В какой точке отрезка $[-1; 5]$ функция $f(x)$ принимает наибольшее значение?



3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-8; 6)$. Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.



4. На рисунке изображен график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-14; 3)$. Найдите промежутки убывания функции $f(x)$. В ответе укажите длину наибольшего из них.



5. Найдите наибольшее значение функции $y = 7x - 6 \sin x + 8$ на отрезке $[-\frac{\pi}{2}; 0]$.

6. Найдите точку максимума функции $y = (4 - x)e^{x+4}$

7. Найдите наименьшее значение функции $y = \sqrt{x^2 - 6x + 13}$.

8. Найдите наименьшее значение функции $y = x^3 + 9x^2 + 15$ на отрезке $[-1,5; 1,5]$

9. Найдите наибольшее значение функции $y = x + \frac{49}{x} + 10$ на отрезке $[-20; -0,5]$

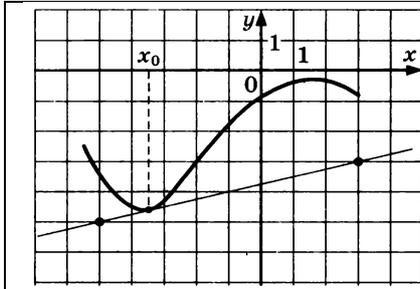
Демо-версия КОС

Административная итоговая контрольная работа по алгебре и началам математического анализа 11 класс

1. Укажите наименьшее и наибольшее значения функции

$$y = x^3 - 6x^2 + 9 \quad \text{на отрезке } [-2; 2].$$

2.



На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 .
Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .

3. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.
4. Найдите площадь фигуры, ограниченной графиком функции $f(x) = -x^2 + 6x - 5$, прямыми $x = 2$, $x = 3$ и осью абсцисс, изобразив рисунок.
5. Найдите все решения уравнения $\cos 2x + \sin x = \cos^2 x$, принадлежащие отрезку $[0; 2\pi]$.