

**Контрольно - оценочные задания для проведения
промежуточной аттестации по алгебре, 10 класс**

Итоговая контрольная работа

I вариант

Часть 1

1. Найдите значение выражения: $24\sqrt{2} \cos\left(-\frac{\pi}{3}\right) \sin\left(-\frac{\pi}{4}\right)$.
2. Решить уравнение $\cos x - \frac{1}{2} = 0$ и укажите наименьший положительный корень уравнения в градусах.
3. Найдите значение выражения: $\frac{24(\sin^2 17^\circ - \cos^2 17^\circ)}{\cos 34^\circ}$
4. Найдите $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = \frac{\sqrt{21}}{5}$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.
5. Найдите значение производной функции $y = x^2 - 6x + 1$ в точке $x_0 = -1$.
6. Найдите значение производной функции в точке: $y = -3\sin x + 2\cos x$, $x_0 = \frac{\pi}{2}$.
7. Найдите точки экстремума и определите их характер: $y = x^3 + 3x^2 - 9x - 2$.

Часть 2

8. Прямая $y = 4x + 13$ параллельна касательной к графику функции $y = x^2 - 3x + 5$. Найдите абсциссу точки касания.
9. а) Решите уравнение: $2 \cos^2 x + 5 \sin x + 1 = 0$
б) Укажите корни, принадлежащие отрезку $\pi < \alpha < 2\pi$.
10. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $y = x + \frac{9}{x}$ на отрезке $\left[\frac{1}{2}; 4\right]$.

**Контрольно - оценочные задания для проведения
промежуточной аттестации по алгебре, 10 класс**

Итоговая контрольная работа

II вариант

Часть 1

1. Найдите значение выражения: $46\sqrt{2} \cos\left(-\frac{\pi}{4}\right) \sin\left(-\frac{\pi}{6}\right)$.

2. Решить уравнение: $\sin x - \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$ и укажите наименьший положительный корень уравнения в градусах.
3. Найдите значение выражения: $\frac{28(\sin^2 78^\circ - \cos^2 78^\circ)}{\cos 156^\circ}$.
4. Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{3\sqrt{11}}{10}$ и $0 < \alpha < \pi$.
5. Найдите значение производной функции в точке $y = x^2 - 5x + 2$ в точке $x_0 = -2$.
6. Найдите значение производной функции в точке: $y = 3\cos x - \sin x$, $x_0 = \pi$.
7. Найдите точки экстремума и определите их характер: $y = 2x^3 - 10x^2 + 6x$.

Часть 2

8. Прямая $y = 6x + 9$ параллельна касательной к графику функции $y = x^2 + 7x - 6$. Найдите абсциссу точки касания.
9. а) Решите уравнение: $\cos 2x + 5\sin x + 2 = 0$
 б) Укажите корни, принадлежащие отрезку $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.
10. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $y = 2x + \frac{8}{x}$ на отрезке $[-5; -1]$.

Критерии оценивания работы

Работа состоит из двух частей: Часть 1 – 7 заданий базового уровня сложности, часть 2 – задания 8 - 10 повышенного уровня сложности. На выполнение работы отводится 40 минут.

Если задание содержит пункты а), б) и т. д., то каждый пункт считается как отдельное задание.

Успешность выполнения работы определяется по критериям:

Количество заданий	% от максимального количества заданий	Отметка	Уровень
0 - 3	0 – 30%	«2»	низкий
4 - 7	31 - 60%	«3»	базовый
8 - 9	61 - 85%	«4»	повышенный
10 - 11	86-100%	«5»	высокий