

Промежуточная аттестация

Цель контрольной работы:

- проверить качество усвоения знаний по алгебре и началам анализа за курс 10 класса;
- выявить «проблемные» темы для организации повторения и коррекции знаний учащихся.

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Работа проводится по двум вариантам.

Обязательная часть – 6 заданий, задания, проверяющие знания и умения по предмету за пройденный период обучения, соответствие достижений обязательному минимуму содержания учебного материала алгебры и начала анализа 10 класса. Задания обязательной части - с выбором ответа.

С помощью заданий, направленных на проверку базового уровня подготовки по алгебре и началам анализа, проверяются знания и понимание важных элементов содержания (понятий, свойств, приемов решения заданий и пр.), владение основными алгоритмами, умение применить знания при решении математических задач. При выполнении этих заданий учащиеся, также, должны продемонстрировать определенную системность знаний.

Дополнительная часть – содержит 4 задания разного уровня сложности, проверяющие способность учащихся решать учебные или практические задачи. Задания дополнительной части – с развернутым решением.

Проверке подлежит материал основных математических блоков, на которые распределено содержание школьного курса алгебры и начала анализа: «Тригонометрические функции», «Производная».

Система оценивания.

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые требования к уровню подготовки (что должны знать и уметь)	Максимальный балл	Время выполнения	Уровень сложности
Обязательная часть					
1	Овладение системой функциональных понятий	- уметь вычислять значения функции в указанной точке	1 б	2 мин	Б
2	Овладение системой функциональных понятий	- уметь вычислять значения функции в указанной точке	1 б	2 мин	Б
3	Овладение системой функциональных понятий	- уметь вычислять значения функции в указанной точке	1 б	2 мин	Б
4	Овладение системой функциональных понятий	- уметь вычислять значения функции в указанной точке	1 б	2 мин	Б
5	Умение составлять уравнение касательной к графику функции	- уметь вычислять производную; - знать формулу уравнения касательной	1 б	4 мин	Б
6	Решение дробно-рационального неравенства	- знать и применять свойства числовых неравенств	1 б	4 мин	Б
Дополнительная часть					
7	Умение	- уметь вычислять значение	2 б	7 мин	П

	использовать функционально-графический метод	производной по графику функции			
8	Умение использовать понятие производной	- уметь вычислять производную функции, применяя понятие физического смысла производной	2 б	7 мин	П
9	Умение использовать понятие производной	-уметь вычислять производную и применять свойство параллельных прямых	2б	7 мин	П
10	Умение использовать понятие производной	-уметь находить наибольшее значение функции на отрезке, применяя понятие производной	3б	7 мин	П
			15 б	44 мин	
<p>Всего заданий -10, из них Б- 6, П- 4. Общее время выполнения контрольной работы- 45 минут. Максимальный балл- 15.</p>					

Перевод баллов в оценку:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0- 3	4 – 6	7 – 12	13 – 15

Контрольная работа № 4 «Промежуточная аттестация»

Дата _____

Фамилия, имя _____

класс _____

Вариант 1

Обязательная часть

1. (16) Найдите $5 \sin \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$

1) -1 2) 5 3) 4 4) -2
2. (16) Найдите значение выражения $7 \cos(\pi + \beta) - 2 \sin\left(\frac{\pi}{2} + \beta\right)$, если $\cos \beta = -\frac{1}{3}$

1) -6 2) 3 3) 4 4) -2
3. (16) Найдите $\frac{5 \sin 6\alpha}{3 \cos 3\alpha}$, если $\sin 3\alpha = 0,3$

1) -6 2) 3 3) 4 4) 1
4. (16) Найдите значение выражения $\frac{12 \sin 11^\circ \cdot \cos 11^\circ}{\sin 22^\circ}$

1) 6 2) 3 3) 4 4) 1
5. (16) Составьте уравнение касательной к графику функции $y=5x^3-6x+12$ в точке с абсциссой $x_0=2$.

1) $y=124-54x$ 2) $y=48x+24$ 3) $y=64x-24$ 4) $y=68+54x$

6. (16) Укажите множество решений неравенства $\frac{3x-6}{(x-6)(x+6)} \leq 0$

- 1) $(-\infty; -2] \cup (6; +\infty)$ 2) $(-\infty; -6] \cup (-2; +\infty)$ 3) $(-6; 2] \cup (6; +\infty)$ 4) $(-\infty; -6) \cup [2; 6)$

Дополнительная часть

7. (26) На рисунке изображён 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 .

8. (26) Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = \frac{1}{2}t^3 - 3t^2 + 2t$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость в (м/с) в момент времени $t = 6$ с.

9. (26) Прямая $y = 7x - 5$ параллельна касательной к графику функции $y = x^2 + 6x - 8$. Найдите абсциссу точки касания.

10. (26) Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 - 75x + 19$ на отрезке $[-6; 0]$.

