

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
**контрольно-измерительных материалов для проведения**  
**годовой контрольной работы за курс 10 класса**  
**по предмету «МАТЕМАТИКА (профиль)»**

**Назначение работы:** оценка уровня общеобразовательной подготовки по математике обучающихся 10 класса в целях подготовки к государственной итоговой аттестации выпускников.

**Содержание контрольной работы** соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, определяется содержанием рабочей программы по математике для 10 класса.

**Структура контрольной работы**

Итоговая работа состоит из двух частей, включающих 12 заданий.

Часть 1 содержит 8 заданий базового уровня по материалу курса математики. К каждому заданию нужно дать краткий ответ, представленный либо целым числом, либо конечной десятичной дробью. Задание с кратким ответом считается выполненным, если записан верный ответ.

Часть 2 содержит 4 более сложных задания. При их выполнении надо записать подробное обоснованное решение и ответ.

**Время выполнения работы**

На проведение контрольной работы отводится 80 минут.

**Дополнительные материалы и оборудование**

Для оформления работы рекомендуется использовать бланки ЕГЭ. При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой.

**Распределение заданий контрольной работы по уровню сложности**

№	Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл
1	Базовый	1-8	8
2	Повышенный	9-10	4
3		11-12	6
	<b>Итого</b>		<b>18</b>

**Критерии оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.**

Каждое задание первой части контрольной работы (1 – 8) оценивается в 1 балл. Во второй части 9 – 10 задание работы оцениваются по 2 балла, задания 11-12 оцениваются по 3 балла. Максимальный балл работы составляет – 18 баллов.

**Таблица перевода баллов в отметку**

Сумма баллов	Оценка	Уровень сформированности предметных умений
10-18 (при условии выполнения одного задания из части 2 полностью)	5	высокий
7-9	4	повышенный
4-6	3	базовый
0-3	2	недостаточный

**Кодификатор**

№ п/п	Проверяемые умения	Коды проверяемых элементов содержания и элементы содержания	Уровень сложности	Макс. балл
1	Владеть понятиями синуса,	1.2.3. Понятие синуса, косинуса,	Б	1

	косинуса, тангенса, котангенса числового аргумента; применять основное тригонометрическое тождество	тангенса, котангенса числового аргумента. 1.2.4. Основное тригонометрическое тождество: упрощать выражение; находить значение выражения.		
2	Уметь находить множество значений тригонометрической функции	3.1.2. Множество значений тригонометрической функции	Б	1
3	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	5.1. Планиметрия. 5.5. Измерение геометрических величин	Б	1
4	Уметь применять геометрический смысл производной	4.1.1. Геометрический смысл производной: находить угловой коэффициент касательной, тангенс угла наклона касательной, угол наклона касательной по графику производной	Б	1
5	Уметь решать стереометрические задачи на нахождение геометрических величин	5.2. Прямые и плоскости в пространстве. 5.3. Многогранники.	Б	1
6	Уметь находить значение тригонометрических выражений	1.4.4. Тождественные преобразования тригонометрических выражений: упрощать выражение, находить значение выражения	Б	1
7	Владеть физическим смыслом производной	4.1.2. Физический смысл производной	Б	1
8	Уметь исследовать функцию с помощью производной (по графику производной)	4.1.1. Промежутки монотонности: находить по графику производной. Точки экстремумов функции: находить по графику производной. Точки, в которых функция достигает наибольшего и наименьшего значения: находить по графику производной.	Б	1
10	Уметь решать комбинированные уравнения	3.1.1. Область определения функции. 2.1.3. Решение иррациональных уравнений. 2.1.4. Решение тригонометрических уравнений: решать и отбирать корни по заданному условию.	П	2
10	Уметь исследовать функцию с помощью производной	4.2.1. Исследование функций с помощью производной.	П	2
11	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин.	5.1. Планиметрия	П	3
12	Уметь находить множество значений сложной функции	3.3.5. Множество значений тригонометрической функции	П	3