

**Спецификация контрольных измерительных материалов для  
проведения  
промежуточной аттестации по «Алгебра и начала анализа»  
в 10 (база) классе**

**1. Назначение диагностической работы**

Работа предназначена для проведения процедуры диагностики предметных результатов обучающихся по предмету «Алгебра и начала анализа» 10 класс (база)

**2. Форма диагностической работы**

Комплексная контрольная работа.

**3. Структура диагностической работы**

Диагностическая работа состоит из одной части:  
содержит 10 заданий с кратким ответом.

**4. Обобщённый план варианта КИМ**

**ВАРИАНТ №3**

1. Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Мама купила 1 кг 200 г клубники. Сколько рублей сдачи она получит с 500 рублей?

2. Найдите значение выражения  $(3,1 + 3,4) \cdot 3,8$ .

3. Найдите корень уравнения:  $x^2 - 17x + 72 = 0$ . Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

4. Найдите корень уравнения  $\sqrt{13 + 2x} = 5$ .

5. Найдите значение выражения  $\frac{3^{6,5}}{9^{2,25}}$ .

6. Найдите значение выражения  $\frac{(2\sqrt{7})^2}{14}$ .

7. Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$   $\alpha \in \left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$

8. Найдите значение выражения  $\frac{5 \cos 29^\circ}{\sin 61^\circ}$ .

9. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА А)  $(x-3)(x-6) < 0$  Б)  $\frac{(x-6)^2}{x-3} > 0$

В)  $\frac{x-3}{x-6} > 0$  Г)  $(x-3)^2(x-6) < 0$

РЕШЕНИЯ

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

10. Моторная лодка в 10:00 вышла из пункта А в пункт В, расположенный в 30 км от А. Пробыв в пункте В 2 часа 30 минут, лодка отправилась назад и вернулась в пункт А в 18:00. Определите (в км/ч) собственную скорость лодки, если известно, что скорость течения реки 1 км/ч.

№	Проверяемые предметные требования к результатам освоения образовательной программы	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение
1	Умение решать текстовые задачи разных типов, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов, умение оценивать размеры объектов окружающего мира	Б	1
2	Выполнять вычисление значений и преобразования выражений	Б	1
3	Умение решать квадратные уравнения.	Б	1
4	Умение решать иррациональные уравнения.	Б	1
5	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений с применением свойств степени.	Б	1
6	Умение выполнять действия с арифметическими квадратными корнями.	Б	1
7	Умение применять формулы тригонометрии для упрощения выражений, для нахождения значений выражений	Б	1
8	Умение применять формулы тригонометрии для упрощения выражений, для нахождения значений выражений	Б	1
9	Умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами	Б	1
10	Умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения по условию задачи, исследовать полученное решение	Б	1

## 5. Ответы и критерии оценивания заданий

№ задания	Правильный ответ и критерии оценивания
<b>Критерии оценивания первой части работы</b> <i>1 балл</i> – записан верный ответ <i>0 баллов</i> – дан неверный ответ, или ответ отсутствует	
1	404
2	24,7
3	8
4	6
5	9
6	2
7	5
8	5
9	1324
10	11

## 6. Таблица перевода первичных баллов в пятибалльную систему оценок

Оценка	Первичный балл
«5»	9-10
«4»	7-8
«3»	5-6
«2»	0-4

## 7. Продолжительность диагностической работы

На выполнение диагностической работы отводится 40 минут.

## 8. Дополнительные материалы и оборудование

- линейка
- справочные материалы