**Демонстрационный вариант**

**контрольно- измерительных материалов для проведения в 2025 году промежуточной аттестации по алгебре в 10 классе**

**Спецификация**

**контрольных измерительных материалов**

**для проведения промежуточной аттестации в 2025 году**

**по алгебре в 10 классе**

**Назначение КИМ:**

* оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике учащихся 10 классов;
* итоговый контроль.

**Документы, определяющие содержание КИМ:**

* Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* **учебно-методический комплект** по математике: Алгебра: 10-11 класс: учебник для общеобразоват. организаций Ш.А. Алимов и др. – М.: Просвещение, 2016 г.

Преподавание ведётся в соответствии с авторской программой Бурмистровой Т. А. «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 10–11 классы». М.: Просвещение, 2011» рекомендованной Минобразования РФ к использованию в образовательном процессе;

На изучение отведено 2 часа в неделю.

Для составления контрольной работы были использованы следующие источники:

1) Электронная версия сборника вариантов для подготовки к ЕГЭ, автор Ященко И.В.

2) Сайт ФИПИ (http://fipi.ru/):

1. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ГИА-11 2025 год

(http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory)

1. Открытый банк заданий ГИА (http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege)

В работе 10 заданий. Все задания с развёрнутым ответом (необходимо привести полную запись решений с обоснованием выполненных действий).

**Распределение заданий КИМ по уровню сложности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Часть 1 | Часть 2 | ***Итог*** |
| Задания, № | Задания, № | ***Задания, №*** |
| 1-12 | 13-14 | ***14*** |
| 1балл | 2 балла | ***16 баллов*** |

**Продолжительность выполнения работы 40 минут**

*Критерий оценивания аттестационной работы*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по 5-балльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичный балл | Менее 6 баллов | 6-10 баллов | 11-13 | 14-16 |

**Демонстрационный вариант**

**для проведения промежуточной аттестации**

**по предмету «Алгебра» для 10 класса**

***Инструкция по выполнению работы***

***Общее время работы*** − 90 минут.

Работа состоит из двух частей и содержит 14 заданий. Часть 1 содержит 12 заданий базового уровня. Часть 2 содержит два задания повышенного уровня сложности. При выполнении работы советуем не торопиться, проверять полученные ответ, творчески подходить к решению каждого задания. За выполнение каждого задания ученик получает определенное количество баллов.

***Как оценивается работа.*** За каждое правильно выполненное задание части 1 выставляется 1 балл, части 2 – 2 балла. Баллы, полученные Вами за верно выполненные задания, суммируются. Для успешного выполнения работы Вам необходимо набрать в сумме не менее 6 баллов. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

**Желаем успеха!**

# *Часть 1*

**1**. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 140 рублей за штуку и продает с наценкой 25%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1300 рублей?

**2.** Найти производную функции: а) , б)

**3**. Найдите точку максимума функции

**4.** Вычислить интеграл: a) , б)

**5**. Найдите значение выражения 

**6**. Упростите выражение .

**7.** Найдите значение выражения а) , б)

**8**. Вычислить площадь криволинейной трапеции, ограниченной прямыми и графиком функции

**9.** Решите уравнение:

**10**. Решить неравенство:

**11.** Найдите корень уравнения:

**12**. Решить неравенство:

***Часть 2***

**13.** а) Решите уравнение

б)Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [-5π;].

**14.** На изготовление 16 деталей первый рабочий затрачивает на 6 часов меньше, чем второй рабочий на изготовление 40 таких же деталей. Известно, что первый рабочий за час делает на 3 детали больше, чем второй. Сколько деталей в час делает второй рабочий?