**Демонстрационный вариант**

**контрольно- измерительных материалов**

**для проведения в 2021 году промежуточной аттестации**

**по алгебре в 10классе**

**Спецификация**

**контрольных измерительных материалов**

**для проведения промежуточной аттестации в 2021 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.

*Промежуточная аттестация проводится в 10-х классах, изучающих математику на базовом уровне.*

Преподавание ведётся в соответствии с авторской программойБурмистровой Т. А. «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 10–11 классы». М.: Просвещение, 2016» 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 (<https://fipi.ru/> )

1. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ГИА-11 2020 год (<https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory> )
2. Открытый банк заданий ГИА (https://fipi.ru/ege/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*** |
| Задание  | 1-9 | 10 | ***1-10*** |
| Балл | 1 | 2 | ***11*** |

**Продолжительность выполнения работы 40 минут**

*Критерий оценивания аттестационной работы*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по 5-балльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичный балл | Менее 5 баллов | 5-6 баллов | 7-8 | 9-11 |

**Контрольно-измерительные материалы**

**для проведения промежуточной аттестации**

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

***Инструкция по выполнению работы***

***Общее время работы*** − 40 минут.

Работа состоит из двух частей и содержит 10 заданий.

 Часть 1 содержит 9 заданий обязательного уровня. Внимательно прочитайте задание и выполните его на черновике. При выполнении этих заданий надо указать ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби, или в виде числового промежутка. Единицы измерения писать не нужно.

Часть 2 содержит одно задание.

При выполнении работы советуем не торопиться, проверять полученный 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 5 баллов. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

**Желаем успеха!**

**Часть 1**

1. Вычислите $\frac{\sqrt[3]{162}}{\sqrt[3]{6}}$ .

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Вычислите$log\_{5}$12,5 +$ log\_{5}$2.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Решите неравенство $\frac{2x-6}{x+31}<$0.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.Решите уравнение $\sqrt{х-2}$ = х - 4.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Решите неравенство $7^{4х}>7^{3х+21}$.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Решите неравенство log2(2x- 5) ≥log2(x- 7)

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Решите уравнение 115х+9 = 121.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8.Найдите значение выражения

$4^{3- l0g\_{5}10}∙4^{log\_{5}2}$.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9.Решите уравнениеcosx= $\frac{1}{2}$.

 Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 2**

10.(2 балла) а) Решите уравнение cos ($\frac{3π}{2}$ + 2x) = $\sqrt{3}$cosx.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку [ -$π$; $π$].