Приложение к рабочей программе

 по алгебре 10-11 класс

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Бондаревская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Оценочные и методические материалы**

**по предмету «Алгебра»**

для 10 класса

на 2023-2024 год

Учитель: Петрова Галина Анатольевна

Бондарево, 2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Промежуточная аттестация обучающихся 10 класса проводится согласно Положению МБОУ «Бондаревская СОШ» «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся». Содержание контрольно-измерительных материалов промежуточной аттестации по алгебре в 10 классе определяется Федеральным государственным стандартом среднего общего образования по алгебре.

Содержание промежуточной аттестации соответствует ФГОС СОО, примерной программе. Работа содержит элементы содержания «Обязательного минимума содержания средних образовательных программ», которые изучаются в 10 классах. Материал составлен для учащихся 10 класса на основе программы по алгебре для общеобразовательных учреждений, разработанной в соответствии с учебником: Алгебра: учебник для 10 класса / Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. – М.: «ВЕНТАНА-ГРАФ».

Форма проведения работы – контрольная работа.

Промежуточная аттестация по алгебре состоит из 14 заданий базового уровня сложности. Ответы к заданиям 1-14 записываются в виде целого числа или десятичной дроби. Максимальное количество баллов, которое может набрать учащийся, правильно решивший 14 заданий, составляет 14 баллов (по 1 баллу за задание).

Рекомендуемое время для выполнения работы 40 минут.

Рекомендуемая шкала выставления школьных отметок

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оценка** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Количество баллов | 0–6 | 7–9 | 10–12 | 13–14 |

 **Кодификатор**

**элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 10 класса
для проведения промежуточной аттестации
по алгебре**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания контр. работы**  | **Основные проверяемые требования к математической подготовке**  | **Уровень сложности задания**  | **Кол-во баллов за задание**  | **Коды проверяемых элементов содержания (п.1 кодификатора)**  |
| 1,2,4,5,14  | Уметь выполнять вычисления и преобразования  | Б  | 1  | 1.1-1.3  |
| 3,6,8,10  | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни  | Б  | 1  | 6.1-6.3, 3.1   |
| 7  | Уметь решать уравнения и неравенства  | Б  | 1  | 2.1, 2.3, 6.1.  |
| 9,11, 13  | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели  | Б  | 1  | 4.1, 5.1- 5.4, 6.1. 6.2  |
| 12  | Уметь выполнять действия с функциями  | Б  | 1  | 3., 6.2, 6.3  |

**Спецификация**

**контрольных измерительных материалов**

**1. Назначение работы** – предназначена для проведения процедуры промежуточной аттестации обучающихся по предмету «Алгебра» за курс 10 класса.

**2. Документы, определяющие содержание работы.**

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

**3. Структура работы.**

Форма проведения работы – контрольная работа.

Промежуточная аттестация по алгебре состоит из 14 заданий базового уровня сложности. Ответы к заданиям 1-14 записываются в виде целого числа или десятичной дроби.

**4. Распределение заданий промежуточной аттестации по содержанию и видам деятельности**

Задания контрольной работы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших предметных результатов, представленных в разделах курса алгебры: вычисления и преобразование выражений; использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; решать уравнения и неравенства; строить и исследовать простейшие математические модели; выполнять действия с функциями.

**5. Условия проведения работы.**

Варианты теста одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах работы находятся задания, проверяющие один и тот же элемент содержания.

**6. Система оценивания отдельных заданий и итоговой работы в целом.**

Максимальное количество баллов, которое может набрать учащийся, правильно решивший 14 заданий, составляет 14 баллов (по 1 баллу за задание).

**7. Шкала перевода тестового балла в пятибалльную оценку.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оценка** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Количество баллов | 0–6 | 7–9 | 10–12 | 13–14 |

**8. Время выполнения контрольной работы.**

Работа рассчитана на один урок, 40 минут

**9. Дополнительные материалы и оборудование.**

Для выполнения работы необходимы: ручка.

# ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО АЛГЕБРЕ ЗА КУРС 10 КЛАССА

**ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ**

***Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Единицы измерений писать не нужно.***

1. Найдите значение выражения 1 .
2. Найдите значение выражения .

5

1

4

1



1. Товар на распродаже уценили на 40%, при этом он стал стоить 810 рублей. Сколько рублей стоил товар до распродажи?
2. Закон Гука можно записать в виде , где - сила (в ньютонах), с которой растягивают пружину,  - абсолютное удлинение пружины(в метрах), а – коэффициент упругости. Пользуясь этой формулой, найдите (в метрах), если 51 Н и 3 Н/м.

1. Найдите cosα, если sinα = и 2700≤ α ≤ 3600.
2. В среднем за день во время конференции расходуется 80 пакетиков чая. Конференция длится 4 дня. В пачке чая 100 пакетиков. Какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции?
3. Найдите корень уравнения  = 0 .
4. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| ВЕЛИЧИНЫ  | ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ  |
| А) высота вагона Б) рост восьмилетнего ребёнка В) высота Троицкой башни Кремля Г) длина реки Москва  | 1. 134 см
2. 79,3 м
3. 370 см
4. 502 км
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А  | Б  | В  | Г  |
|   |   |   |   |

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

**9**.На чемпионате по прыжкам в воду выступают 50 спортсменов, среди них 9 прыгунов из России и 12 прыгунов из Китая. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что третьим будет выступать прыгун из Китая.

1. В соревновании по метанию молота участники показали следующие результаты:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Спортсмен**  |  |  | **Результат попытки, м**  |  |
| **I**  | **II**  | **III**  | **IV**  | **V**  | **VI**  |
| Кузнецов  | 54,5  | 53  | 55,5  | 53,5  | 54,5  | 55  |
| Летов  | 55  | 56  | 54,5  | 55,5  | 56  | 54,5  |
| Минаков  | 54  | 53  | 53,5  | 54  | 52,5  | 51,5  |
| Терпилов  | 54,5  | 54  | 53  | 55  | 51,5  | 49  |

Места распределяются по результатам лучшей попытки каждого спортсмена: чем дальше он метнул молот, тем лучше. Каков результат лучшей попытки (в метрах) спортсмена, занявшего третье место?

1. Для обслуживания международного семинара необходимо собрать группу переводчиков. Сведения о кандидатах представлены в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер переводчика**  | **Языки**  | **Стоимость услуг (руб. в день)**  |
| 1  | Английский, немецкий  | 7000  |
| 2  | Немецкий  | 3900  |
| 3  | Французский  | 2000  |
| 4  | Испанский  | 2900  |
| 5  | Испанский, английский  | 5850  |
| 6  | Испанский, французский  | 6100  |

Пользуясь таблицей, соберите хотя бы одну группу, в которой переводчики вместе владеют всеми четырьмя языками: английским, немецким, испанским и французским, а суммарная стоимость их услуг не превышает 12 000 рублей в день.

В ответе укажите какой-нибудь один набор номеров переводчиков без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

1. На графике изображена зависимость температуры от времени в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На горизонтальной оси отмечено время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на вертикальной оси — температура двигателя в градусах Цельсия.

 Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику температуры.

|  |  |
| --- | --- |
| ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ  | ХАРАКТЕРИСТИКИ  |
| А) 0–1 мин. Б) 3–4 мин. В) 5–6 мин. Г ) 7–8 мин.  | 1. температура росла и на этом интервале достигла 60°С
2. температура росла и её прирост составил менее 10°С
3. температура росла быстрее всего
4. температура падала быстрее всего
 |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *A*  | *B*  | *C*  | *D*  |
|   |   |   |   |

1. В классе учится 25 человек, из них 16 человек посещают кружок по английскому языку, а 13 - кружок по немецкому языку. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.
2. Каждый ученик из этого класса посещает и кружок по английскому языку, и кружок по немецкому языку.
3. Найдётся хотя бы три человека из этого класса, которые посещают оба кружка.
4. Если ученик из этого класса ходит на кружок по английскому языку, то он обязательно ходит на кружок по немецкому языку.
5. Не более 13 человек из этого класса посещают оба кружка.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

**14.** Найдите трёхзначное число, кратное 70, все цифры которого различны, а сумма квадратов цифр делится на 2, но не делится на 4. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.