|  |
| --- |
| **Спецификация****контрольных измерительных материалов для проведения в 2020/2021 учебном году****промежуточной аттестации в 10 классе по математике**1.**Назначение** Контрольные измерительные материалы (далее – КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике за курс десятого класса, базовый уровень.2. **Структура КИМ**Работа содержит 9 заданий.3. **Распределение заданий варианта КИМ по содержанию, видам умений и способам действий** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Проверяемые элементы содержания и виды деятельности** | **Уровень сложности задания** | **Максимальный балл за выполнение задания** |
| 1 | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни | Б | 1 |
| 2 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | Б | 1 |
| 3 | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | Б | 1 |
| 4 | Уметь решать уравнения и неравенства | Б | 1 |
| 5 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | Б | 1 |
| 6 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | Б | 1 |
| 7 | Уметь выполнять вычисления и преобразования | П | 1 |
| 8 | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | П | 1 |
| 9 | Уметь выполнять действия с функциями | П | 1 |

4.**Продолжительность промежуточной аттестации**

На выполнение работы отводится 40 минут

**5. Дополнительные материалы и оборудование**

При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой.

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

Максимальный балл за выполнение работы равен 9.

Правильное решение каждого из заданий оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

*Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка по пятибалльной шкале** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| Первичные баллы  | 0 – 4 | 5 – 6 | 7 – 8 | 9– 10 |

**Пробный вариант**

1. В школе 800 учеников, из них 30% — ученики начальной школы. Среди учеников средней и старшей школы 20% изучают немецкий язык. Сколько учеников в школе изучают немецкий язык, если в начальной школе немецкий язык не изучается?
2. 

На клетчатой бумаге изображены два круга. Площадь внутреннего круга равна 1. Найдите площадь заштрихованной фигуры.

1. Помещение освещается фонарём с двумя лампами. Вероятность перегорания лампы в течение года равна 0,3. Найдите вероятность того, что в течение года хотя бы одна лампа не перегорит.
2. Решите уравнение  В ответе напишите наибольший отрицательный корень.
3.  Найдите острый угол между биссектрисами острых углов прямоугольного треугольника. Ответ дайте в градусах.

**6.**

  Одна из граней прямоугольного параллелепипеда — квадрат. Диагональ параллелепипеда равна  и образует с плоскостью этой грани угол 45°. Найдите объем параллелепипеда.

**7**. Найдите значение выражения 

**8.** Расстояние между городами  и  равно 150 км. Из города  в город  выехал автомобиль, а через 30 минут следом за ним со скоростью 90 км/ч выехал мотоциклист, догнал автомобиль в городе  и повернул обратно. Когда он вернулся в , автомобиль прибыл в  Найдите расстояние от  до 

**9.** Найдите наибольшее значение функции  на отрезке 