Экзаменационная работа по математике 10 класс (база)

Спецификация

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Выражения, содержащие корни, степени, логарифмы и тригонометрические выражения  |
| 2. | Показательные и  тригонометрические уравнения |
| 3.  | Задача практического содержания на избыток и недостаток |
| 4.  | Задачи практического содержания |
| 5. | Геометрия на клетчатой бумаге |
| 6. | Задачи стереометрии |
| 7. | Задача планиметрии |
| 8 | Текстовая задача |
| 9 | Показательное или логарифмическое неравенство |

Экзаменационная работа по математике 10 класс (база)

2023-2024 учебный год

**Вариант 0**

1. Найдите значение выражения:

а)   при            б)  при         в) 

г)  если     д)    

1. Найдите корень уравнения 
2. Найдите корень уравнения 
3. Найдите корень уравнения 
4. Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 12 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 10 г. Какое наименьшее число пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?
5. Энергия заряженного конденсатора *W* (в Дж) вычисляется по формуле где *C*  — ёмкость конденсатора (в Ф), а *q*  — заряд на одной обкладке конденсатора (в Кл). Найдите *W* (в Дж), если  Ф и *q* = 0,009 Кл.
6. Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см  1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.
7. Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).
8. В треугольнике *ABC* угол *AСB* равен 90°, cos *A*  =  0,8, *AC*  =  4. Отрезок *CH* ― высота треугольника *ABC* (см. рис.). Найдите длину отрезка *AH*.

1. В сосуд, содержащий 5 литров 12−процентного водного раствора некоторого вещества, добавили 7 литров воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?
2. Решите неравенство: 