|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Итем ТЕСТ 2(Л)** | **Баллы** | | | | | |
| **I. Алгебра** | | | | | | | |
| **1** | Вычислите значение выражения: .  *Решение*:  *Ответ*:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | L  0  1  2  3  4  5 | | | | | L  0  1  2  3  4  5 |
| **2** | Дан многочлен . Определите действительные значение числа а, если  X = 2 является корнем многочлена Р(x)  *Решение:*    *Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | L  0  1  2  3  4  5 | | | | | L  0  1  2  3  4  5 |
| **3** | Решите на множестве неравенство  *Решение:*  *Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | | | | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 |
| **4** | Решите на множестве C уравнение: 2z+  *Решение:*  *Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | L  0  1  2  3  4  5 | | | | | L  0  1  2  3  4  5 |
| **5** | Решите на множестве R уравнение =0  *Решение:*  *Ответ*:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | | | | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 |
| **II. Геометрия** | | | | | | | |
| **6** | Катет прямоугольного треугольника имеет длину 6 см, а длина медианы, соответствующая этому катету равна 5 см. Определите длину медианы соответствующую гипотенузе.  *Решение*:  *Ответ*:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | L  0  1  2  3  4  5 | | | | L  0  1  2  3  4  5 | |
| **7** | Полная поверхность прямого кругового конуса равна 243 см² . Определите объём конуса зная, что образующая с плоскостью основания образовывает угол 60°  *Решение*:  *Ответ*:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | | | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | |
| **8** | В равнобедренной трапеции боковая сторона конгруэнтна средней линии, а мера острого угла равна 60°. Определите площадь трапеции , если известно, что радиус описанной окружности 3 см  *Решение:*  *Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | | | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | |
| **III. Математический анализ** | |  | | | | | |
| **9** | Определите член арифметической прогрессии если и r=-2  *Решение*:  *Ответ*:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | L  0  1  2  3  4  5 | | | L  0  1  2  3  4  5 | | |
| **10** |  |  | | | | | |
| *а*) Определить локальные экстремумы функции .  *Решение:*  *Ответ*:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | | |
| *б)* Вычислите числовое значение площади фигуры, ограниченной графиком функции , осью Ox и прямыми х = 1 и х =  *Решение:*  *Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | | |
| *в)* . Запишите уравнение касательной к графику функции h, если касательная, проведённая к графику образует с положительным направлением оси Ox угол 45°  *Решение:*  *Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | | |
| **ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ. БИНОМ НЬЮТОНА. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ** | | | | | | | |
| **11** | Монета в 25 бань бросается шесть раз. Какова вероятность, что герб монеты появится ровно четыре раза?  *Решение*:  *Ответ*:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | | | |
| **12** | Определите член который содержит из разложения бинома  Если сумма биномиальных коэффициентов нечётного порядка равна 2048  *Решение*:  *Ответ*:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | L  0  1  2  3  4  5  6  7  8 | | | | |