**Тест по математике для социально-экономического профиля**

**Выполните задания, решение оформите на отдельном листе. Мысли выражайте логично, последовательно. Максимальное число баллов за открытые задания — 50 .**

|  |  |
| --- | --- |
| **№, балл** | **Текст задания** |
| **1.**  **2 б.** | **Решите уравнение 5*х*2 + *х* – 101 = 0.** |
| **2.**  **4 б.** | **Сократите дробь, если это возможно .** |
| **3.**  **6 б.** | **Упростите выражение (.** |
| **4.**  **4 б.** | **Постройте график функции *у* = .** |
| **5.**  **6 б.** | **Найдите сумму целых решений системы неравенств .** |
| **6.**  **2 б.** | **Освободитесь от знака корня в знаменателе дроби .** |
| **7.**  **2 б.** | **При каком значении *а* графики функций *у* = *х*2 и *у* = – 2*х* + *а***  **не пересекаются?** |
| **8.**  **4 б.** | **Упростите () ∙ .** |
| **9.**  **5 б.** | **Зная, что ; . Оцените ; . Сколько целых значений может принимать выражение .** |
| **10.**  **5 б.** | **Упростите выражение .** |
| **11.**  **5б.** | **В ходе статистического исследования были опрошены 80 учащихся, которых попросили указать время (в минутах), затраченное от дома до школы. По результатам исследования были составлены два интервальных ряда: один с интервалом длиной в 5 минут, а другой с интервалом длиной в 10 минут. Для каждого интервального ряда построили гистограмму. Чем отличаются гистограммы и что у них общего?** |
| **12.**  **5б.** | **В треугольник со сторонами 21, 17 и 16 см вписан прямоугольник так, что две его вершины находятся на одной стороне треугольника, а две другие вершины- на двух других сторонах. Найти квадрат длины диагонали прямоугольника, если его периметр равен 22,5 см.** |