**Тренировочный вариант по алгебре для 7 класса**

**Часть 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Модуль «Алгебра»** | |
| **1** | Вычислите | |
|  |
| **2** | Отрезок длиной 50 см разделили в отношении 3:7.  Найдите длину большего отрезка (в см).   1. 5 2) 35 3) 15 4) 25 | |
|  |
| **3** | Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:   1. 2) 3) 4) | |
|  |
| **4** | Упростите выражение:   1. 2) 3) 4) | |
|  |
| **5** | Упростите выражение и найдите его значение при | |
|  |
| **6** | Решите уравнение: | |
|  |
|  |
|  | **Модуль «Геометрия»** | |
| **7** | Один из смежных углов равен 54о. Найдите величину второго угла. | |
|  |
| **8** | По данным рисунка найдите угол *х*. |  |
| **9** | Найдите угол при вершине равнобедренного треугольника, если угол при основании равен 30о.  1) 150о; 2) 120о; 3) 60о; 4) 30о; 5) другой ответ. | |
|  |
| **10** | В треугольнике АКМ угол А - прямой, ∠М=63о. Найдите внешний угол при вершине К.  1) 153о; 2) 117о; 3) 90о; 4) 27о; 5) другой ответ. | |
|  |

**Часть 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Модуль «Алгебра»** | |
| **11** | Разложите на множители: | |
|  |
| **12** | Решите систему уравнений: | |
|  |
| **13** | а) Постройте график функции .  б) Определите, проходит ли график функции через точку . | |
|  |
| **14** | Сумма трех чисел равна 90. Известно, что первое число на 10 меньше второго, а второе в 2 раза больше третьего. Найдите эти числа. | |
|  |
|  | **Модуль «Геометрия»** | |
| **15** | Прямая АВ параллельна прямой СD, а прямая АС не параллельна прямой ВD, как показано на рисунке. Сумма градусных мер углов АВD и ВАС равна 290о. Градусные меры углов ВDС и АСD относятся как 2:5. Определите градусную меру угла ВDС. |  |
|  |
| **16** |  | |
|  |