Составила

 Соловьёва Людмила Петровна,

 учитель ГБОУ СОШ №1358 г. Москвы.

Составила

 Соловьёва Людмила Петровна,

 учитель ГБОУ СОШ №1358 г. Москвы.

**9 класс.**

**Подготовка к ГИА\_2.**

**Геометрическая прогрессия.**

|  |  |
| --- | --- |
| **№№** | **Задание:** |
| **1.** |  Разность пятого и первого членов возрастающей геометрической прогрессии равна 80, а разность четвертого и второго членов 24. Найти третий член прогрессии. |
| **2.** |  Сумма трех первых членов возрастающей геометрической прогрессии равна 65, а их произведение 3375. Найти знаменатель геометрической прогрессии. |
| **3.** |  Первый член положительной геометрической прогрессии равен 3, разность пятого и третьего членов равна 36, найти сумму первых восьми членов. |
| **4.** |  Разность второго и первого членов геометрической прогрессии равна 4, а разность третьего и второго членов 6. Найти сумму первых четырех членов прогрессии. |
| **5.** |  Найти количество членов геометрической прогрессии, сумма которых равна 765, если известно, что сумма четвертого и первого членов прогрессии равна 27, а сумма пятого и второго членов ее членов равна 54.  |
| **6.** |  В знакочередующейся геометрической прогрессии сумма первого и пятого членов прогрессии равна 68, а сумма третьего и седьмого 17. Найти сумму первых трех членов этой прогрессии. |
| **7.** |  Если в геометрической прогрессии, состоящей из трех членов, поменять местами первый и второй члены, то получится арифметическая прогрессия. Найти знаменатель геометрической прогрессии. |
| **8.** |  В геометрической прогрессии n-ый член равен 567, а сумма первых n членов равна 847. Найти ее первый член, если знаменатель прогрессии равен 3. |
| **9.** |  Найти сумму двузначных чисел, делящихся на 4 и на 6. |
| **10.** |  Числа $b\_{1,}b\_{2,}b\_{3} составляют геометрическую прогрессию.$$Найти знаменатель этой прогрессии,если числа b\_{1},2b\_{2},4b\_{3}$ составляют арифметическую прогрессию. |
| **11.** |  Три числа образуют арифметическую прогрессию. Если третье число уменьшить на три, то полученные числа составят геометрическую прогрессию. Если же второй член новой прогрессии уменьшить на $\frac{4}{3}$, то числа опять составят геометрическую прогрессию. Найти сумму исходных чисел. |
| **12.** |  Сумма n первых членов геометрической прогрессии выражается формулой $S\_{n}=2\left(5^{n}-1\right).$ Найти третий член прогрессии. |
| **13.** |  Найти число всех трехзначных чисел, которые при делении на семь дают остаток три. |
| **14.** |  Знаменатель геометрической прогрессии равен 2, сумма первых пяти членов равна 46,5. Найти шестой член этой прогрессии. |
| **15.** |  Сумма первого, третьего и пятого членов геометрической прогрессии равна 84, а сумма второго, четвертого и шестого членов этой же прогрессии равна 168. Найти четвертый член прогрессии. |
| **16.** |  В геометрической прогрессии третий член прогрессии равен 20, отношение седьмого члена ко второму равно 32. Найти сумму первых шести членов прогрессии. |
| **17.** |  Три положительных числа образуют арифметическую прогрессию. Если первое число увеличить на $^{3}/\_{2}, $то полученные числа составят геометрическую прогрессию. Если же второй член новой прогрессии уменьшить на $^{10}/\_{3 }$, то числа опять составят геометрическую прогрессию. Найти сумму исходных чисел. |
| **18.** |  В геометрической прогрессии сумма второго, третьего и четвертого членов равна 84, а разность четвертого и первого – 63. Найти сумму первых четырех членов этой прогрессии. |
| **19.** |  Сумма первых трех членов геометрической прогрессии в 27 раз меньше суммы последующих трех ее членов. Найти знаменатель прогрессии. |
| **20.** |  В геометрической прогрессии знаменатель равен 2, сумма первых шести членов равна 189. Найти пятый член прогрессии. |

 **Ответы:**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** | 9 |
| **2.** | 3 |
| **3.** | 765 |
| **4.** | 65 |
| **5.** | 8 |
| **6.** | 48 |
| **7.** | -2 |
| **8.** | 7 |
| **9.** | 432 |
| **10.** | 144 |
| **11.** | 2 |
| **12.** | 200 |
| **13.** | 129 |
| **14.** | 48 |
| **15.** | 32 |
| **16.** | 315 |
| **17.** | 5 |
| **18.** | 85 |
| **19.** | 3 |
| **20.** | 48 |