**Тест 5. «Последовательности и прогрессии»**

*При выполнении заданий необходимо указать только ответы.*

1. Последовательность задана условиями: с1 = –$ \frac{1}{5}$, сn +1 = $\frac{1}{c\_{n}}$. Найдите с6.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

2. Последовательность задана формулой $a\_{n}$ = $(-1)^{n}$ n. Какое из следующих чисел **не является** членом этой последовательности?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) – 1 | 2) – 4 | 3) – 7 | 4) – 9 |   |  |

3. Последовательности заданы несколькими первыми членами. Одна из них – арифметическая прогрессия. Укажите ее.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) 1; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{4}$; … | 3) 1; 3; 5; 7; … |  |  |
|  |  |  |  |
| 2) 1; 2; 4; 8; … | 4) 1;2; 3; 5; … |  |  |

4. Выписано несколько последовательных членов арифметической прогрессии: …; 11; х; – 13; – 25; – 27; … . Найдите член прогрессии, обозначенной буквой х.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_

5. Для каждой арифметической прогрессии, заданной формулой n-го члена, укажите разность d.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) $a\_{n}$ = 4n + 3 | Б) $b\_{n}$= 2n +4 | В) $c\_{n}$= 3n – 2 |  |
|  |  |  |  |
| 1) d = – 2 | 2) d = 4 | 3) d =2 | 4) d = 3  |

 Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

6. Геометрическая прогрессия задана условиями: $b\_{1}$ = 1, $b\_{n+1}$ = 2 $b\_{n}$. Какое из данных чисел является членом этой прогрессии?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) 10 | 2) 16 | 3) 18 | 4) 24 |  |  |

7. Выписано несколько последовательных членов геометрической прогрессии ($b\_{n}$): 24; 12; 6; … . Найдите $b\_{6}$.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_

8. Геометрическая прогрессия задана условиями: $b\_{1}$ = 2, $b\_{n+1}$ = 3 $b\_{n}$. Укажите формулу n – го члена этой прогрессии.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) $b\_{n}$ = 3 · $2^{n-1}$ | 2) $b\_{n}$ = 3 · $2^{n}$ | 3) $b\_{n}$ = 2 · $3^{n-1}$ | 1) $b\_{n}$ = 2 · $3^{n}$  |