|  |
| --- |
| Элементы содержания:   [4.1](http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html?view=Page&contentId=0#4.1)  [4.2](http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html?view=Page&contentId=0#4.2) Умения:   [4.5](http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html?view=Page&contentId=0#4.5)   [4.6](http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html?view=Page&contentId=0#4.6) |
| 1. Последовательность задана формулой c_n=n^2-1. Какое из указанных чисел является членом этой последовательности?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | 1 |  | **2.** | 2 |  | **3.** | 3 |  | **4.** | 4 |

 |
| 1. Последовательность задана формулой c_n=n+\frac{(-1)^n}{n}. Какое из следующих чисел не является членом этой последовательности?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | 2\frac{1}{2} |  | **2.** | 4\frac{1}{4} |  | **3.** | 5\frac{1}{5} |  | **4.** | 6\frac{1}{6} |  |

 |
| 1. Какое из указанных чисел не является членом последовательности a_n=\frac{(-1)^n}{n}

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | \frac{1}{2} |  | **2.** | -\frac{1}{3} |  | **3.** | \frac{1}{16} |  | **4.** | \frac{1}{17} |

 |
| 1. Последовательность задана формулой a_n=\frac{11}{n+1}. Сколько членов в этой последовательности больше 1?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | 8 |  | **2.** | 9 |  | **3.** | 10 |  | **4.** | 11 |

 |
| 1. Последовательности заданы несколькими первыми членами. Одна из них – арифметическая прогрессия. Укажите ее.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | 1; 2; 3; 5; ... |  | **2.** | 1; 2; 4; 8; ... |  | **3.** | 1; 3; 5; 7; ... |  | **4.** | 1; \frac{1}{2}; \frac{2}{3}; \frac{3}{4}; ... |  |

 |
| 1. Одна из данных последовательностей является геометрической прогрессией. Определите, какая.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | 10; 6; 2; -2; ... |  | **2.** | 5; \frac{5}{2}; \frac{5}{4}; \frac{5}{8}; ... |  | **3.** | 1; 2; 3; 5; ... |  | **4.** | \frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; ... |  |

 |
| 1. Какая из следующих последовательностей является арифметической прогрессией?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | Последовательность натуральных степеней числа 2  |  | **2.** | Последовательность натуральных чисел, кратных 5  |  | **3.** | Последовательность кубов натуральных чисел  |  | **4.** | Последовательность всех правильных дробей, числитель которых на 1 меньше знаменателя |

 |
| 1. Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии: 3; 6; 9; 12;… . Какое из следующих чисел есть среди членов этой прогрессии?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | 83 |  | **2.** | 95 |  | **3.** | 100 |  | **4.** | 102 |

 |
| 1. Арифметические прогрессии (x_n), (y_n)и (z_n)заданы формулами n-го члена: x_n=2n+4, y_n=4n, z_n=4n+2. Укажите те из них, у которых разность d равна 4.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | (x_n)и (y_n) |  | **2.** | (y_n)и (z_n) |  | **3.** | (x_n), (y_n)и (z_n) |  | **4.** | (x_n) |  |

 |
| 1. В первом ряду кинозала 30 мест, а в каждом следующем на 2 места больше, чем в предыдущем. Сколько мест в ряду с номером n?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | 28+2n |  | **2.** | 30+2n |  | **3.** | 32+2n |  | **4.** | 2n |

 |
| 1. Дана арифметическая прогрессия: 33; 25; 17; … . Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | -7 |  | **2.** | -8 |  | **3.** | -9 |  | **4.** | -1 |

 |
| 1. Арифметическая прогрессия задана условиями:a_1=6, a_{n+1}=a_n+6. Какое из данных чисел является членом этой прогрессии?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | 80 |  | **2.** | 56 |  | **3.** | 48 |  | **4.** | 32 |

 |
| 1. Последовательность задана условиями c_1=-3, c_{n+1}=c_n-1. Найдите c_7.
 |
| 1. Последовательность задана условиями b_1=4, b_{n+1}=-\frac{1}{b_n}. Найдите b_7
 |
| 1. Выписано несколько последовательных членов арифметической прогрессии: …; 11; х; –13; –25; … . Найдите член прогрессии, обозначенный буквой х.
 |
| 1. В первом ряду кинозала 30 мест, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в ряду с номером n?
 |
| 1. Дана арифметическая прогрессия: 33; 25; 17; … . Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.
 |