

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

2. 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) $6\frac{1}{6}$

3. 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) $\frac{1}{17}$

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

- 1) 8 2) 9 3) 10 4) 11

5. 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) $1; \frac{1}{2}; \frac{2}{3}; \frac{3}{4}; \dots$

6. Одна из данных последовательностей является геометрической прогрессией. Укажите эту последовательность.

- 1) 10; 6; 2; -2; ... 2) $5; \frac{5}{2}; \frac{5}{4}; \frac{5}{8}; \dots$ 3) 1; 2; 3; 5; ... 4) $\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; \dots$

7. 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.

8. Последовательность задана условиями $c_1 = -3$, $c_{n+1} = c_n - 1$. Найдите c_7 .

9. Последовательность задана условиями $b_1 = 4$, $b_{n+1} = -\frac{1}{b_n}$. Найдите b_7 .

10. Последовательность задана формулой $c_n = n + 3\frac{(-1)^n}{n}$. Какое из следующих чисел не является членом этой последовательности?

- 1) -2 2) $7\frac{1}{7}$ 3) $4\frac{3}{4}$ 4) 2

11. Последовательность задана формулой $a_n = \frac{34}{n+1}$. Сколько членов в этой последовательности больше 6?

12. Сколько натуральных чисел n удовлетворяет неравенству $\frac{40}{n+1} > 2$?

13. Последовательность задана формулой $a_n = \frac{16}{n+1}$. Сколько членов в этой последовательности больше 3?