Приложение 7

Тест №6 по теме «Числовые последовательности»

1. Укажите *не существующий* способ задания числовой последовательности
2. Аналитический
3. Словесный
4. Арифметический
5. Рекуррентный
6. Известно, что (*аn*) – возрастающая последовательность всех натуральных степеней числа 3. Найдите *а2, а3, а4.*

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Запишите первые четыре члена последовательности (*хn)*, заданной рекуррентно:

*х1*= -5, *хn*=*xn-1*+10 (*n*=2, 3, 4, …)

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Укажите номер члена последовательности $х\_{n }=\frac{n+1}{3n+2}$, равного $\frac{6}{13}$
2. 2
3. 6
4. $\frac{1}{5}$
5. Не существует
6. Найдите разность арифметической прогрессии: $\sqrt{3 }$, 6+$\sqrt{3 }$, 12+$\sqrt{3 }$, 18+$\sqrt{3 }$, …
7. 6
8. $\sqrt{3 }$
9. -6
10. 6+$\sqrt{3 }$
11. Каждой последовательности, заданной формулой *n*-го члена поставьте в соответствие верное утверждение:

*Последовательность*

1. *xn=n2*
2. *yn*=2*n* – 1
3. *zn*=2*n*

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | В | С |
|  |  |  |

*Утверждение*

1. Последовательность не является ни арифметической прогрессией, ни геометрической прогрессией
2. Последовательность – геометрическая прогрессия
3. Последовательность – арифметическая прогрессия
4. Геометрическая прогрессия (*bn)* задана условиями *b1*=1, *bn+1*=5 *bn*. Укажите формулу *n*-го члена этой прогрессии.
5. *bn*=5n-1
6. *bn*=5n
7. *bn*=5n
8. *bn*=5(n-1)
9. В геометрической прогрессии *b1*=$\frac{1}{343}$ , q= -7. В каком случае при сравнении членов этой прогрессии знак неравенства поставлен неверно?
10. *b2*< *b3*
11. *b3*> *b4*
12. *b4*> *b6*
13. *b5*> *b7*

При выполнении заданий 9 – 10 запишите решение.

1. Геометрическая прогрессия (*bn)* задана условиями *b1*=7, *bn+1*=2 *bn*. Найдите сумму первых четырёх её членов.
2. Улитка ползёт вверх по дереву от его основания. За первую минуту она проползла 30 см, а за каждую следующую минуту – на 5 см больше, чем за предыдущую. За какое время улитка достигнет вершины дерева высотой 5,25 м?