Мордовских Надежда Васильевна,   
учитель математики МБОУ Сарасинской СОШ  
Алтайского района Алтайского края,  
с. Сараса, Алтайский район, Алтайский край,  
2014 г.

**Тест по алгебре по теме «Последовательности и прогрессии» для учащихся 9 класса**

Тест по теме «Уравнения, системы уравнений» предназначен для подготовки учащихся 9 класса к ГИА.

1)Последовательность задана формулой n-го члена: хn = 2n – 1 . Найдите шестой член последовательности.

1) 1 2) 11 3) 13 4) 10

2) Каждой последовательности поставьте в соответствие формулу n-го члена.

А) 6; 12; 24… Б) 8; 6; 4… В) 2; 8; 18…

1) 10 – 2n 2) аn = 2n2 3) аn = 2n + 6 4) аn = 

3) Какая из последовательностей является арифметической прогрессией?

1) 3, 5, 8, 9, … 2) 15, 18, 21, 24, … 3) 2, 3, -6, -10, … 4) 1, 4, 9, 16, …

4) В геометрической прогрессии в1 = 2, q = 3. Найдите в5.

1) 81 2) 16 3) 162 4) 181

5) Тело в первую секунду движения прошло 7 м, а за каждую следующую секунду – на 3 м больше, чем за предыдущую. Какое расстояние тело прошло за восьмую секунду?

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

6) Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии: - 0,5; 0,2; 0,9; … Найдите сумму первых тринадцати ее членов.

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

7) Геометрическая прогрессия задана условиями: в1=3. вn+1 = 3вn. Какое из данных чисел является членом этой прогрессии?

1) 6 2) 12 3) 24 4) 27

*При выполнении заданий 8-9 запишите решение*.

8) Арифметическая прогрессия задана формулой аn = 3n + 2. Найдите сумму первых двадцати ее членов.

9) Найдите сумму первых семи членов геометрической прогрессии, в которой в2 = 6 и в4 = 54, если известно, что все ее члены положительны.

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 2 | 412 | 2 | 3 | 28 | 48,1 | 4 | 670 | 2187 |

**Литература**

1)Алгебра, 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. Москва «Просвещение», 2011 г.

2) Алгебра, 9 класс, для преподавателей, по учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворовой. Издательство «Учитель», 2005 г

3) Открытый банк заданий ГИА 9 на сайте информационной поддержки.