10 класс АЛГЕБРА

Повторение. Тест. (Писать только ответы)

Вариант №1

1 Какая последовательность чисел является арифметической прогрессией?

1) 14; 10; 8; 3; 1 **2)** –2; 1; 4; 8; 12

3) 2; 6; 18; 54; 162 **4)** 0,3; 0,6; 0,9; 1,2

2 Найдите первые четыре члена последовательности, заданной формулой $x_n = 5 - n^2$.

1) 4; 3; 2; 1 **2)** 4; 1; –4; –11

3) 6; 9; 14; 30 **4)** 4; 1; –1; –3

3 Найдите наибольший отрицательный член последовательности $a_n = 2n - 7$.

1) –5 **2)** –3

3) –0,5 **4)** –1

1 Какая последовательность не является геометрической прогрессией?

1) 32; 4; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{16}$ **2)** –3; 6; –12; 24

3) 0,2; 1; 5; 25; 125 **4)** 4000; 400; 4; 0,4; 0,04

2 Вычислите пятый член геометрической прогрессии 48; 12; ... .

1) $\frac{3}{16}$ **2)** $\frac{1}{4}$

3) $\frac{3}{4}$ **4)** 1

3 Найдите первый член геометрической прогрессии b_1; b_2; 5; –25; ... .

1) –5 **2)** 1

3) –1 **4)** $\frac{1}{5}$

4 Вычислите сумму первых шести членов геометрической прогрессии $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$; ... .

1) $7\frac{3}{4}$ **2)** $15\frac{3}{4}$

3) $-15\frac{3}{4}$ **4)** $-7\frac{3}{4}$

Вариант №2

1 Какая последовательность чисел является арифметической прогрессией?

1) 1; 4; 9; 16; 25 **2)** 3; 6; 12; 24; 48

3) –4; –1; 2; 5; 8 **4)** 0,2; 0,6; 1,8; 5,4

2 Найдите первые четыре члена последовательности, заданной формулой $x_n = 3 + 2n^2$.

1) 3; 5; 11; 21 **2)** 3; 1; 5; –1

3) 7; 11; 15; 19 **4)** 5; 11; 21; 35

3 Найдите наибольший отрицательный член последовательности $a_n = 5n - 23$.

1) –23 **2)** –1

3) –2 **4)** –3

1 Какая последовательность является геометрической прогрессией?

1) –56; –44; –32; –20 **2)** $\frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; \frac{1}{6}$

3) 30; 15; 7,5; 3,75 **4)** 20; 0,2; 0,02; 0,002

2 Вычислите шестой член геометрической прогрессии $\frac{1}{9}; \frac{1}{3}; \ldots$.

1) 81 **2)** 27

3) 1 **4)** $\frac{1}{3^7}$

3 Найдите второй член геометрической прогрессии $b_1; b_2; b_3$; –18; 54; ... .

1) –2 **2)** 6

3) –9 **4)** $-\frac{1}{9}$

4 Вычислите сумму первых четырех членов геометрической прогрессии 50; –25; ... .

1) –250 **2)** 150

3) 31,25 **4)** 750

Вариант №3

1 Какая последовательность чисел является арифметической прогрессией?

1) 2; 4; 8; 16; 32 **2)** 0; 1; 4; 9; 16

3) –1; 4; –7; 10; –13 **4)** 3; 0; –3; –6

2 Найдите первые четыре члена последовательности (x_n), заданной формулой $x_n = 3 + n^2$.

1) 3; 4; 7; 12 **2)** 2; 3; 4; 7

3) 4; 7; 12; 19 **4)** 5; 7; 9; 11

3 Найдите наибольший отрицательный член последовательности $a_n = 3n - 8$.

1) –5 **2)** –2

3) –1 **4)** –8

1 Какая последовательность не является геометрической прогрессией?

1) 50; 10; 2; 0,4 **2)** 9; –3; 1; $-\frac{1}{3}$

3) 1; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{4}$ **4)** –1; –2; –4; –8

2 Вычислите пятый член геометрической прогрессии 6; 18; ... .

1) $\frac{2}{27}$ **2)** 1458

3) $\frac{2}{81}$ **4)** 486

3 Найдите первый член геометрической прогрессии b_1; b_2; –9; 3; ... .

1) –1 **2)** –81

3) 1 **4)** 81

4 Вычислите сумму первых шести членов геометрической прогрессии –32; –16; ... .

1) –6 **2)** 992

3) –63 **4)** 63