

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6.

1В.

A1. Геометрическая прогрессия (b_n) задана условиями : $b_1 = 2$, $b_{n+1} = b_n \cdot \frac{1}{3}$. Укажите формулу n- го члена этой прогрессии.

- а) $b_n = \frac{2n}{3}$; б) $b_n = \frac{2}{3^n}$; в) $b_n = \frac{2}{3^{n-1}}$; г) $b_n = 2 \cdot \frac{n-1}{3}$.

A2. Найдите первый член геометрической прогрессии: $b_1, b_2, 4, -8, \dots$.

- а) 1 ; б) -1 ; в) 28 ; г) $\frac{1}{2}$.

A3. Дана геометрическая прогрессия: $1, \frac{3}{2}, \dots$. Найдите номер члена этой прогрессии, равного $\frac{729}{64}$.

- а) 5 ; б) 6 ; в) 7 ; г) нет такого номера.

A4. Найдите сумму первых шести членов геометрической прогрессии, заданной формулой $b_n = 3^{n-2}$.

- а) $\frac{728}{3}$; б) $\frac{727}{6}$; в) $\frac{727}{2}$; г) $\frac{364}{3}$.

A5. Третий член геометрической прогрессии равен 2, а шестой равен 54. Найдите первый член прогрессии.

- а) 1 ; б) 6 ; в) $\frac{2}{3}$; г) $\frac{2}{9}$.

A6. Сумма первого и третьего членов геометрической прогрессии равна 10, а сумма второго и четвертого её членов равна -20. Чему равна сумма первых шести членов прогрессии?

- а) 126 ; б) -42 ; в) -44 ; г) -48.

B1. Найти восьмой член геометрической прогрессии: $\frac{16}{27}$; $\frac{16}{9}$; $\frac{16}{3}$; $\dots$.

B2. В геометрической прогрессии (b_n) , знаменатель которой - число положительное, $b_1 \cdot b_2 = 27$, а $b_3 \cdot b_4 = \frac{1}{3}$. Найдите эти четыре члена прогрессии.

C1. Найдите все значения x , при которых значения выражений $\sqrt{3x+8}$, $\sqrt{3x-8}$, 1 являются тремя последовательными членами геометрической прогрессии.

C2. Сумма трёх чисел, составляющих убывающую арифметическую прогрессию, равна 60. Если от первого числа отнять 10, от второго отнять 8, а третье оставить без изменения, то полученные числа составят геометрическую прогрессию. Найдите эти числа.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6.

2В.

A1. Геометрическая прогрессия (b_n) задана условиями: $b_1 = 3$, $b_{n+1} = b_n \cdot 2$. Укажите формулу n -го члена этой прогрессии.

- а) $b_n = 3 \cdot 2n$; б) $b_n = 3 \cdot 2^n$; в) $b_n = 3 \cdot 2^{n-1}$; г) $b_n = 3 \cdot 2(n-1)$.

A2. Найдите четвёртый член геометрической прогрессии: 8, -4, ...

- а) 1; б) -1; в) -28; г) $\frac{1}{2}$.

A3. Дана геометрическая прогрессия 8, -4, Найдите номер члена этой прогрессии, равного $\frac{1}{32}$.

- а) 8; б) 9; в) 7; г) нет такого номера.

A4. Найти сумму первых десяти членов геометрической прогрессии, заданной формулой $b_n = 2^{n-3}$.

- а) 511; б) 1023; в) $\frac{511}{4}$; г) $\frac{1023}{4}$.

A5. Сумма второго и третьего членов геометрической прогрессии равна 6, а знаменатель прогрессии равен 2. Найдите первый член прогрессии.

- а) 1; б) -1; в) 2; г) 4.

A6. Разность между вторым и первым членами геометрической прогрессии равна -6, а разность между третьим и вторым её членами равна 12. Чему равна сумма первых пяти членов прогрессии?

- а) -27; б) -33; в) 93; г) -93.

В1. Найти восьмой член геометрической прогрессии: $\frac{15}{256}$; $\frac{15}{64}$; $\frac{15}{16}$;

В2. В геометрической прогрессии (b_n) , знаменатель которой – число отрицательное, $b_1 * b_2 = -\frac{1}{2}$, а $b_3 * b_4 = -8$. Найдите эти четыре члена прогрессии.

С1. Найти все значения x , при которых значения выражений $\sqrt{x-1}$, $\sqrt{x+1}$, $\sqrt{2x+5}$ являются тремя последовательными членами геометрической прогрессии.

С2. Сумма трёх чисел, составляющих возрастающую арифметическую прогрессию, равна 63. Если к первому числу прибавить 10, ко второму числу прибавить 3, а третье оставить без изменения, то полученные числа составят геометрическую прогрессию. Найдите эти числа.