

13.04.20

Арифметическая прогрессия
(решение задач)

Составьте формулу n-го члена арифметической прогрессии(a_n) и найдите a_{11}

Дано: $a_1=2,4$; $d=-0,8$

Решение: $a_n= a_1+(n-1)d$

- $a_{11}=2,4+10 \cdot (-0,8)=$
 $=2,4-8= -5,6$

• Дано: $a_1= -2,4$; $d= 0,8$

• Решение: $a_n= a_1+(n-1)d$

- $a_{11}=-2,4+10 \cdot (0,8)$
 $=-2,4+8= 5,6$

Найдите разность арифметической прогрессии (C_n)

Дано: $c_1 = -1,2$; $c_5 = -0,4$

Решение. $c_n = c_1 + (n-1)d$

- $-0,4 = -1,2 + 4d$
- $4d = -0,4 + 1,2$
- $4d = 0,8$
- $d = 0,2$

Дано: $c_1 = 2,7$; $c_4 = 1,8$

Решение. $c_n = c_1 + (n-1)d$

- $1,8 = 2,7 + 3d$
- $3d = 1,8 - 2,7$
- $3d = -0,9$
- $d = -0,3$

Дана арифметическая прогрессия. Найти ее 11-й член и разность прогрессии

• Дано: $-22,5; -21 \dots$

Решение. $a_n = a_1 + (n-1)d$

• $a_1 = -22,5$ $a_2 = -21$

• $d = -21 - (-22,5) =$
 $= -21 + 22,5 = 1,5$

• $a_{11} = -22,5 + 10 \cdot 1,5 =$
 $= -5,5$

• Дано: $16,9; 15,6 \dots$

Решение. $a_n =$

$a_1 + (n-1)d$

• $a_1 = 16,9$ $a_2 = 15,6$

• $d = 15,6 - 16,9 = -1,4$

• $a_{11} = 16,9 + 10 \cdot (-1,4) = 2,9$

Между числами 5 и 10 вставьте некоторое количество чисел, чтобы вместе с данными они составили арифметическую

• **Вставьте три числа**

прогрессию

• **Вставьте четыре числа**

• Решение. $a_1=5, a_5=10$

• Решение. $a_1=5, a_6=10$

• $a_n = a_1 + (n-1)d$

• $a_n = a_1 + (n-1)d$

• $a_5 = a_1 + 4d, 10 = 5 + 4d$

• $a_6 = a_1 + 5d, 10 = 5 + 5d$

• $d = 5/4 = 1,25$

• $d = 1$

• $a_2 = 5 + 1,25 = 6,25$

• $a_2 = 5 + 1 = 6$ и т.д.

• $a_3 = 6,25 + 1,25 = 7,5$

• $a_4 = 7,5 + 1,25 = 8,75$