

Арифметическая ? прогрессия. ?

2 4 6 8 10



ЗАДАНИЕ №2.

- 1. 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10;
11...**
- 2. 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16...**
- 3. 1; 3; 5; 7; 9; 11...**
- 4. 10; 8; 6; 4; 2...**



ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Арифметической
прогрессией называется
последовательность,
каждый член которой,
начиная со второго, равен
предыдущему члену,
сложенному с одним и тем

*Иначе говоря, последовательность (a_n)
– арифметическая прогрессия, если для
любого натурального n выполняется
условие*

$$a_{n+1} = a_n + d$$

d – разность

арифметической прогрессии.

$$d = a_{n+1} - a_n$$

**1. 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10;
11...**

2. 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16...

3. 1; 3; 5; 7; 9; 11...

4. 10; 8; 6; 4; 2...



Как задать арифметическую прогрессию?

?

?

?

?



Чтобы задать
арифметическую
прогрессию, достаточно
указать её первый член
и разность.

$$a_1 = 5$$

$$d = 3$$

$$(a_n) :$$



Как найти любой член
арифметической
прогрессии?

?

?



?

?

Формула n-го члена арифметической прогрессии

$$a_n = a_1 + d(n - 1)$$



ГИА 2010

№ 12. Из арифметических прогрессий, заданных формулой n -го члена, выберите ту, для которой выполняется условие $a_{25} < 0$

1) $a_n = 2n$

3) $a_n = -2n + 100$

2) $a_n = -2n + 50$

4) $a_n = 2n - 100$

ГИА 2009

№12. Для каждой арифметической прогрессии, заданной формулой n -го члена, укажите её разность d .

А) $a_n = 4n + 3$ Б) $b_n = 2n + 4$ В) $c_n = 3n - 2$

1) $d = -2$ 2) $d = 4$ 3) $d = 2$ 4) $d = 3$

А	Б	В
2	3	4

№ 14. Арифметическая
прогрессия задана условиями:

$$a_1=19; \quad a_{n+1}=a_n-3.$$

Какое из данных чисел является
членом этой прогрессии?

1) 10; 2) -1; 3) 25; 4) 17.

Домашнее задание



п.16

№ 354

№ 356

№ 358

Формула суммы

n первых членов

арифметической прогрессии



Задание 1.

Найдите первый положительный член арифметической прогрессии:
 $-166; -161; -156; \dots$

Задание 2.

Сколько отрицательных членов в арифметической прогрессии:
 $-43,5; -41; -38,5; \dots$



Формулы суммы n первых арифметической прогрессии



$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

$$S_n = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n$$

Домашнее задание



п.16-17

№ 371(б)

№ 373

№ 384(а)