

# 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  $d$ .

A)  $a_n = 4n + 3$     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

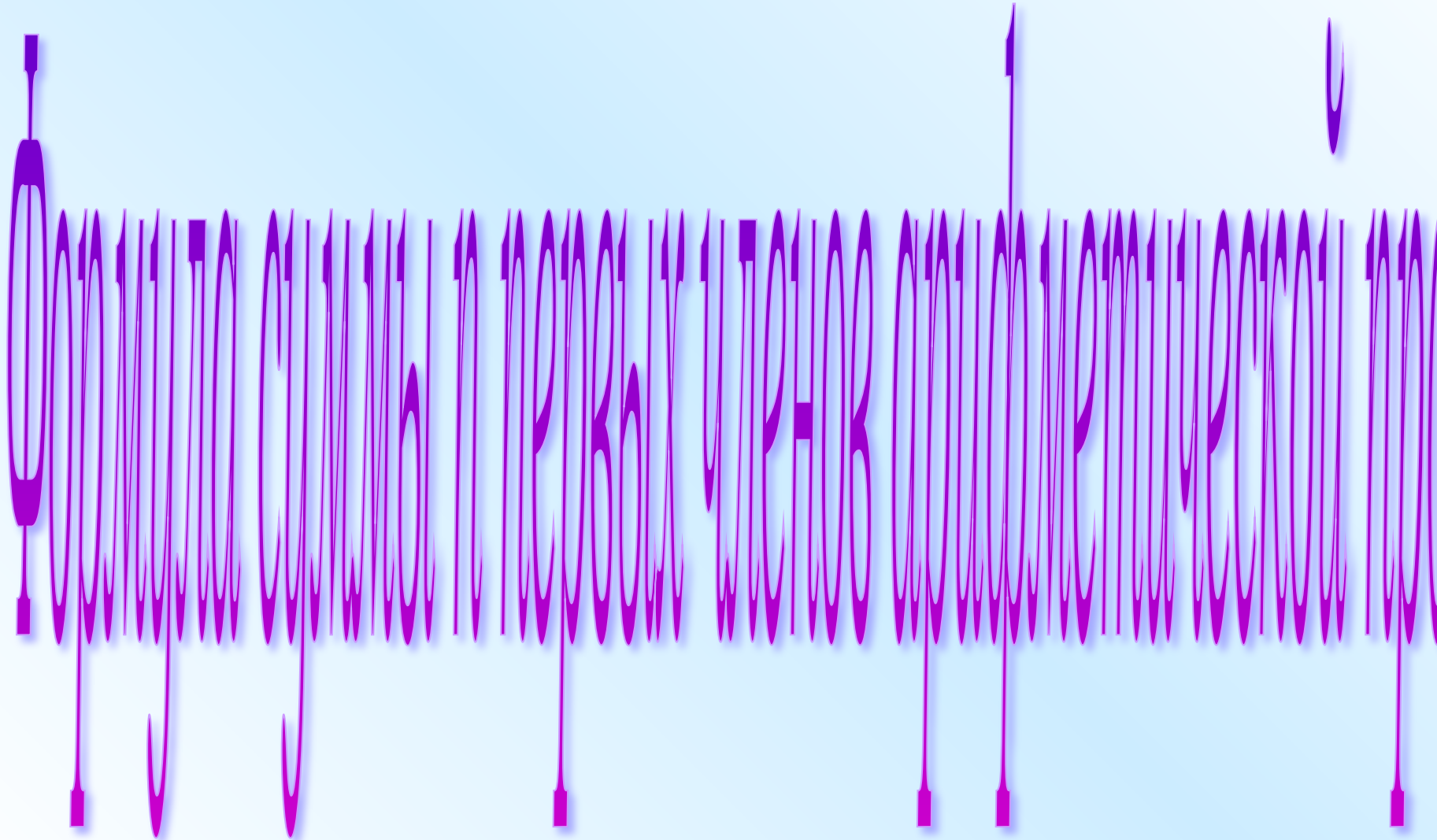


***п.16***

***№ 354***

***№ 356***

***№ 358***





## 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 членов арифметической



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

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



# Домашнее задание



***п.16-17***

***№ 371(б)***

***№ 373***

***№ 384(а)***