

***Тема урока:
Арифметическая
прогрессия.***



Формулы для нахождения суммы
n членов арифметической
прогрессии.

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

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

Характеристическое свойство арифметической прогрессии.

Числовая последовательность является арифметической прогрессией тогда и только тогда, когда каждый ее член, кроме первого (и последнего, в случае конечной последовательности), равен среднему арифметическому предшествующего и последующего членов.

№440 (B)

$$\text{B) } a_1 = 73, d = -1$$

$$S_{100} = ?$$

$$\begin{aligned} S_{100} &= \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n = \\ &= \frac{2 \cdot 73 - 1 \cdot (100 - 1)}{2} \cdot 100 = \\ &= 2350 \end{aligned}$$

№440 (Г)

$$\Gamma) a_1 = -7,3; d = -1,1$$

$$S_{100} = ?$$

$$\begin{aligned} S_{100} &= \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n = \\ &= \frac{2 \cdot (-7,3) - 1,1 \cdot (100-1)}{2} \cdot 100 = \\ &= -6175 \end{aligned}$$

№442 (B,Г)

$$\text{B)} \quad a_n = -2n + 8$$

$$S_{30} = ?$$

$$a_1 = -2 \cdot 1 + 8 = 6$$

$$a_{30} = -2 \cdot 30 + 8 = -52$$

$$S_{30} = \frac{a_1 + a_{30}}{2} \cdot 30 =$$

$$= \frac{6 - 52}{2} \cdot 30 = -690$$

$$\text{Г)} \quad a_n = -2,5n - 6$$

$$S_{30} = ?$$

$$a_1 = -2,5 \cdot 1 - 6 = -8,5$$

$$a_{30} = -2,5 \cdot 30 - 6 = -81$$

$$S_{30} = \frac{a_1 + a_{30}}{2} \cdot 30 =$$

$$= \frac{-8,5 - 81}{2} \cdot 30 = -1342,5$$

Для арифметической прогрессии a_n
заполните таблицу:

a_1	d	a_n	n	S_n
7	4		13	
2	2	80		
56		26	11	
2		87		801
		21	7	105

Для арифметической прогрессии a_n заполните таблицу:

a_1	d	a_n	n	S_n
7	4	55	13	403
2	2	80		
56		26	11	
2		87		801
		21	7	105

Для арифметической прогрессии a_n заполните таблицу:

a_1	d	a_n	n	S_n
7	4	55	13	403
2	2	80	40	1640
56		26	11	
2		87		801
		21	7	105

Для арифметической прогрессии a_n заполните таблицу:

a_1	d	a_n	n	S_n
7	4	55	13	403
2	2	80	40	1640
56	-3	26	11	451
2		87		801
		21	7	105

Для арифметической прогрессии a_n заполните таблицу:

a_1	d	a_n	n	S_n
7	4	55	13	403
2	2	80	40	1640
56	-3	26	11	451
2	5	87	18	801
		21	7	105

Для арифметической прогрессии a_n заполните таблицу:

a_1	d	a_n	n	S_n
7	4	55	13	403
2	2	80	40	1640
56	-3	26	11	451
2	5	87	18	801
9	2	21	7	105

Дома:

№ 440 (а,б)

№ 442 (а)

