

Урок алгебры в 9 классе «А»

Учитель математики Лахина Н. Н.

Классная работа.
Арифметическая прогрессия. Решение задач.

Цель урока: выработка навыков и умений решения задач с использованием формул арифметической прогрессии, закрепить изученный материал

Проверка домашнего задания.

№ 16.27 (г).

$$-0,01 = -0,13 + 0,02(n-1);$$

$$-0,01 = -0,13 + 0,02n - 0,02$$

$$-0,01 + 0,13 + 0,02 = 0,02n$$

$$0,14 = 0,02n$$

$$n = 7 \quad \text{Ответ: да, 7}$$

№ 16.37

$$S = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n; \quad a_1 = -2,5 - 6 = -8,5 \quad a_{30} = -2,5 \cdot 30 - 6 = -81$$

$$S = \frac{-8,5 - 81}{2} \cdot 30 = -89,5 \cdot 15 = -1342,5$$

№ 16.47

$$a_1 = \frac{\sqrt{7}-5}{\sqrt{5}} \quad a_2 = \frac{2\sqrt{7}-5}{\sqrt{5}} \quad d = \frac{2\sqrt{7}-5}{\sqrt{5}} - \frac{\sqrt{7}-5}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{5}}$$

1. Какая функция называется числовой последовательностью?

Функция вида $y=f(x)$, где $x \in \mathbb{N}$.

2. Назовите способы задания числовой последовательности.

Словесный, аналитический, рекуррентный.

3. Какую числовую последовательность называют арифметической прогрессией?

Арифметической прогрессией называют числовую последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен сумме предыдущего и одного и того же числа.

4. Чему равно a_n ?

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

5. Чему равна сумма n первых членов арифметической прогрессии, если известно

a_1 и d ?

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

6. Чему равна сумма n первых членов арифметической прогрессии, если известно n

a_1 и a_n ?

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

7. Какое из чисел является членом а/п 3; 6; 9; 12....

1) 83

2) 95

3) 100

4) 102

8. Какое из чисел не является членом а/п 6; 12; 18; 24;

1) 303

2) 96

3) 132

4) 270

9. Какая из последовательностей является а/п:

- 1) Последовательность натуральных степеней числа 2.
- 2) Последовательность натуральных чисел, кратных 7.
- 3) Последовательность квадратов натуральных чисел.
- 4) Последовательность чисел, обратных натуральным.

10. А/п задана условиями: $a_1=4$ $a_{n+1} = a_n + 4$. Какое из данных чисел является членом этой прогрессии?

1) 38

2) 30

3) 28

4) 22