

**Тема урока:
Арифметическая и
геометрическая прогрессия**

- 1) 2; 5; 8; 11; 14; 17; .. арифметическая прогрессия $d = 3$
- 2) 3; 9; 27; 81; 243; .. геометрическая прогрессия $q = 3$
- 3) 1; 6; 11; 20; 25; ... последовательность чисел
- 4) -4; -8; -16; -32; .. геометрическая прогрессия $q = 2$
- 5) 5; 25; 35; 45; 55; .. последовательность чисел
- 6) -2; -4; -6; -8; ... арифметическая прогрессия $d = -2$

- 3) Дано: (a_n) арифметическая прогрессия
- $a_4 = 11$ $d = 2$
- Найти: a_1 .
- *Решение:* используя формулу $a_n = a_1 + (n - 1)d$
- $a_4 = a_1 + 3d$; $a_1 = a_4 - 3d = 11 - 3 \cdot 2 = 5$
- Ответ: 5.

- 4) Дано: (b_n) геометрическая прогрессия
- $b_4 = 40$ $q = 2$
- Найти: b_1 .
- *Решение:* используя формулу $b_n = b_1 q^{n-1}$
- $b_4 = b_1 q^3$; $b_1 = b_4 : q^3 = 40 : 2^3 = 40 : 8 = 5$

• Ответ: 5.

- 1) Дано: (a_n) , $a_1 = -3$, $a_2 = 4$. Найти: $a_{16} - ?$
- 2) Дано: (b_n) , $b_{12} = -32$, $b_{13} = -16$. Найти: $q - ?$
- 3) Дано: (a_n) , $a_{21} = -44$, $a_{22} = -42$. Найти: $d - ?$
- 4) Дано: (a_n) , $a_1 = 28$, $a_{21} = 4$. Найти: $d - ?$
- 5) Дано: (b_n) , $q = 2$. Найти: $b_5 - ?$

Ответы:

- 1) **102;**
- 2) **0,5;**
- 3) **2;**
- 4) **– 1,2;**
- 5) **8;**

Задания из сборника предназначенного для подготовки к итоговой аттестации в новой форме по алгебре в 9 классе, предлагаются задания которые оцениваются в 2 балла:

- **6.1.** 1) Пятый член арифметической прогрессии равен 8,4, а ее десятый член равен 14,4. Найдите пятнадцатый член этой прогрессии.
- **6.2.1)** Число $-3,8$ является восьмым членом арифметической прогрессии (a_n) , а число -11 является ее двенадцатым членом. Является ли членом этой прогрессии число $-30,8$?
- **6.5.1)** Между числами 6 и 17 вставьте четыре числа так, чтобы вместе с данными числами они образовали арифметическую прогрессию.
- **6.8.1)** В геометрической прогрессии $b_{12} = 3^{15}$ и $b_{14} = 3^{17}$. Найдите b_1 .

Ответы:

- 6.1 (20,4)
- 6.2. (является),
- 6.5.
(6;8,2;10'4;12'6;14'8;17.),
- 6.8. ($b_1=3^4$ или $b_1=-3^4$).