

#day17

<https://www.math10.com/ru/zadachi/zadachi-na-arifmeticheskie-progressii/easy/>

2,10

<https://www.math10.com/ru/zadachi/zadachi-na-geometricheskie-progressii/easy/>

3,12

Задача 2

Образуют ли числа 2, 6, 10, 12, 16 ... арифметическую прогрессию?

Ответьте **да** или **нет**.**Браво! Правильный ответ!** [Посмотреть решение](#)**Задача 10**Найдите разность арифметической прогрессии a_n , если $a_5 = 18$ и $a_2 = 9$ **Решение:**Формула n-го члена
арифметической
прогрессии

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

Задача 10

$a_5 = 18, a_2 = 9$

Формула: $a_n = a_1 + d(n-1)$

$$\begin{cases} a_5 = a_1 + 4d \\ a_2 = a_1 + d \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 18 = a_1 + 4d \\ 9 = a_1 + d \end{cases} \Rightarrow \text{Метод вычитания}$$

$9 = 3d \Rightarrow d = 3$

Задача 3

Определите знаменатель q увеличивающейся геометрической прогрессии a_n , для которой $a_1 = 5$ и $a_3 = 20$.

Браво! Правильный ответ! [Посмотреть решение](#)

Решение:

Формула геометрической прогрессии:

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1};$$

Задача 3

$a_1 = 5, a_3 = 20$ Формула геом. прогрессии:

$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, у нас a вместо b

$a_3 = a_1 \cdot q^2 \Rightarrow 20 = 5 \cdot q^2 \Rightarrow q^2 = 20:5 \quad q^2 = 4 \Rightarrow$
 $\Rightarrow q = 2 \quad (2^2 = 4)$