



# Арифметическая прогрессия





---

# Устная работа

1. В последовательности  $(x_n)$ :

3; 0; -3; -6; -9; -12;...

назовите первый, третий и шестой члены.

---



# Устная работа

2. Последовательность  $(a_n)$  задана формулой

$$a_n = 6n - 1.$$

Найдите  $a_1, a_2, a_3; a_{20}, a_{100}, a_k$ .



---

## Устная работа

3. Назовите пять первых членов последовательности  $(c_n)$ , если:

$$c_1 = 32; c_{n+1} = 0,5c_n$$



---

## Устная работа

3. Назовите пять первых членов последовательности  $(c_n)$ , если:

$$c_1 = 32; c_{n+1} = 0,5c_n.$$

32;

---



---

## Устная работа

3. Назовите пять первых членов последовательности  $(c_n)$ , если:

$$c_1 = 32; c_{n+1} = 0,5c_n.$$

32;16;

---



---

# Устная работа

3. Назовите пять первых членов последовательности  $(c_n)$ , если:

$$c_1 = 32; c_{n+1} = 0,5c_n.$$

32; 16; 8;

---



---

# Устная работа

3. Назовите пять первых членов последовательности  $(c_n)$ , если:

$$c_1 = 32; c_{n+1} = 0,5c_n.$$

32; 16; 8; 4;

---





---

# Устная работа

3. Назовите пять первых членов последовательности  $(c_n)$ , если:

$$c_1 = 32; c_{n+1} = 0,5c_n.$$

32; 16; 8; 4; 2; ...

---



---

# Устная работа

□  $a_n = 6n - 1.$

5; 11; 17; ...

□  $c_1 = 32; \quad c_{n+1} = 0,5c_n$

32; 16; 8; 4; 2; ...

---

---



# Устная работа

- Продолжите данную последовательность:

1; 5; 9; 13; 17; ...

---

---



# Устная работа

- Продолжите данную последовательность:

1; 5; 9; 13; 17; 21; 25; 29; 33;...

---

---



# Арифметическая прогрессия

1; 5; 9; 13; 17; 21; 25; 29; 33;...

---



---

# Арифметическая прогрессия

- Арифметической прогрессией называется последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, сложенному с одним и тем же числом.

1; 5; 9; 13; 17; 21; 25; 29; 33;...

---

---



# Арифметическая прогрессия

1. Известно, что  $a_1 = 1$ ,  $d = 1$ .  
Задайте эту прогрессию.
-



---

# Арифметическая прогрессия

1. Известно, что  $a_1 = 1$ ,  $d = 1$ .  
Задайте эту прогрессию.

1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; ...

---



---



# Арифметическая прогрессия

2. Известно, что  $a_1 = 1$ ,  $d = 2$ .  
Задайте эту прогрессию

---



---

# Арифметическая прогрессия

2. Известно, что  $a_1 = 1$ ,  $d = 2$ .  
Задайте эту прогрессию.

1; 3; 5; 7; 9; 11; ...

---



# Арифметическая прогрессия

- Арифметической прогрессией называется последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, сложенному с одним и тем же числом.
- $a_1; a_2; a_3; a_4; a_5; \dots$   
 $d$  – разность арифметической прогрессии.  
 $a_n - ?$



# Арифметическая прогрессия

- Арифметической прогрессией называется последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, сложенному с одним и тем же числом.
- Формула  $n$ -го члена арифметической прогрессии:

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

---



# Арифметическая прогрессия

- Формула  $n$ -го члена арифметической прогрессии:

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

- Последовательность  $(a_n)$  – арифметическая прогрессия, в которой  $a_1 = 4$ ;  $d = 2$ . Найдите 50-ый член этой прогрессии.



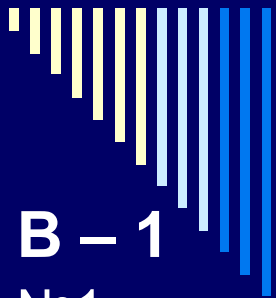
---

# Арифметическая прогрессия

## □ *Задача 1*

Бригада стеклодувов изготовила в январе 80 изделий, а в каждый следующий месяц изготовляла на 17 изделий больше, чем в предыдущий. Сколько изделий изготовила бригада в июне?

---



# Проверка

**В - 1**

№1

- 1) **35;**
- 2) -85;
- 3) 25.

№2

- 1) 25;
- 2) 45;
- 3) **35.**

№3

- 1) 303;
- 2) **202;**
- 3) 102.

**В - 2**

№1

- 1) 50;
- 2) **63;**
- 3) 21.

№2

- 1) 11;
- 2) 22;
- 3) **10.**

№3

- 1) 7;
- 2) **7,5;**
- 3) 8.

**В - 3**

№1

- 1) 1; 7; 1; 7; 1; 7; ...
- 2) 3; 8; 11; 17; 28; ...
- 3) **2; 5; 8; 11; 14; ...**

№3

- 1) **d = 2;**
- 2) d = 3;
- 3) d = 4.

№3

- 1) 46;
- 2) **51;**
- 3) 56.



---

# Домашнее задание

п. 16 (до примера 2)

№346

№348

№354

---





**Спасибо за урок!**