

---

# «Прогрессия. Применение формул алгебраической и геометрической прогрессии в электронных таблицах»

---

9 класс

**3, 6, 9, ...**

**3, 9, 27 ...**

**Является ли данная последовательность прогрессией? Если да, то какой?**

**Какие элементы необходимо знать для решения задач с данной прогрессией**

**Найдите числовые значения этих элементов.**

**Запишите формулу n-го члена прогрессии и формулу для данной прогрессии.**

**Найдите 5-й член данной прогрессии.**

**Назовите формулу для вычисления суммы первых членов данной прогрессии**

**Вычислите сумму 5-и первых членов прогрессии**

**3, 6, 9, ...**

**3, 9, 27 ...**

**Является ли данная последовательность прогрессией? Если да, то какой?**

**Арифметическая**

**Геометрическая**

**Какие элементы необходимо знать для решения задач с данной прогрессией**

**Найдите числовые значения этих элементов.**

**Запишите формулу n-го члена прогрессии и формулу для данной прогрессии.**

**Найдите 5-й член данной прогрессии.**

**Назовите формулу для вычисления суммы первых членов данной прогрессии**

**Вычислите сумму 5-и первых членов прогрессии**

**3, 6, 9, ...**

**3, 9, 27 ...**

**Является ли данная последовательность прогрессией? Если да, то какой?**

**Арифметическая**

**Геометрическая**

**Какие элементы необходимо знать для решения задач с данной прогрессией**

**$a_1, d$**

**$b_1, q$**

**Найдите числовые значения этих элементов.**

**Запишите формулу n-го члена прогрессии и формулу для данной прогрессии.**

**Найдите 5-й член данной прогрессии.**

**Назовите формулу для вычисления суммы первых членов данной прогрессии**

**Вычислите сумму 5-и первых членов прогрессии**

**3, 6, 9, ...**

**3, 9, 27 ...**

**Является ли данная последовательность прогрессией? Если да, то какой?**

**Арифметическая**

**Геометрическая**

**Какие элементы необходимо знать для решения задач с данной прогрессией**

**$a_1, d$**

**$b_1, q$**

**Найдите числовые значения этих элементов.**

**$a_1=3, d=3$**

**$b_1=3, q=3$**

**Запишите формулу n-го члена прогрессии и формулу для данной прогрессии.**

**Найдите 5-й член данной прогрессии.**

**Назовите формулу для вычисления суммы первых членов данной прогрессии**

**Вычислите сумму 5-и первых членов прогрессии**

**3, 6, 9, ...**

**3, 9, 27 ...**

**Является ли данная последовательность прогрессией? Если да, то какой?**

**Арифметическая**

**Геометрическая**

**Какие элементы необходимо знать для решения задач с данной прогрессией**

**$a_1, d$**

**$b_1, q$**

**Найдите числовые значения этих элементов.**

**$a_1=3, d=3$**

**$b_1=3, q=3$**

**Запишите формулу n-го члена прогрессии и формулу для данной прогрессии.**

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

**$b_n = q^{(n-1)} * b_1$        $b_n = 3^n$**

**Найдите 5-й член данной прогрессии.**

**Назовите формулу для вычисления суммы первых членов данной прогрессии**

**Вычислите сумму 5-и первых членов прогрессии**

**3, 6, 9, ...**

**3, 9, 27 ...**

**Является ли данная последовательность прогрессией? Если да, то какой?**

**Арифметическая**

**Геометрическая**

**Какие элементы необходимо знать для решения задач с данной прогрессией**

**$a_1, d$**

**$b_1, q$**

**Найдите числовые значения этих элементов.**

**$a_1=3, d=3$**

**$b_1=3, q=3$**

**Запишите формулу n-го члена прогрессии и формулу для данной прогрессии.**

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

**$b_n = q^{(n-1)} \cdot b_1$        $b_n = 3^n$**

**Найдите 5-й член данной прогрессии.**

**$a_5=15$**

**$b_5=243$**

**Назовите формулу для вычисления суммы первых членов данной прогрессии**

**Вычислите сумму 5-и первых членов прогрессии**

3, 6, 9, ...

3, 9, 27 ...

Является ли данная последовательность прогрессией? Если да, то какой?

Арифметическая

Геометрическая

Какие элементы необходимо знать для решения задач с данной прогрессией

$a_1, d$

$b_1, q$

Найдите числовые значения этих элементов.

$a_1=3, d=3$

$b_1=3, q=3$

Запишите формулу n-го члена прогрессии и формулу для данной прогрессии.

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

$$b_n = q^{(n-1)} \cdot b_1 \quad b_n = 3^n$$

Найдите 5-й член данной прогрессии.

$a_5=15$

$b_5=243$

Назовите формулу для вычисления суммы первых членов данной прогрессии

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

$$S_n = \frac{b_1(1 - q^n)}{1 - q}.$$

Вычислите сумму 5-и первых членов прогрессии



|  |   |
|--|---|
| <b>3, 6, 9, ...</b>  | <b>3, 9, 27 ...</b>   |
| <b>Является ли данная последовательность прогрессией? Если да, то какой?</b>             |   |
| <b>Арифметическая</b>  | <b>Геометрическая</b>   |
| <b>Какие элементы необходимо знать для решения задач с данной прогрессией</b>            |   |
| <b><math>a_1, d</math></b>   | <b><math>b_1, q</math></b>  |
| <b>Найдите числовые значения этих элементов.</b>   |   |
| <b><math>a_1=3, d=3</math></b>   | <b><math>b_1=3, q=3</math></b>  |
| <b>Запишите формулу n-го члена прогрессии и формулу для данной прогрессии.</b>           |   |
| <b><math>a_n = a_1 + (n-1) \cdot d;</math></b>   | <b><math>b_n = q^{(n-1)} \cdot b_1</math>      <math>b_n = 3^n</math></b> |
| <b>Найдите 5-й член данной прогрессии.</b>   |   |
| <b><math>a_5=15</math></b>   | <b><math>b_5=243</math></b>   |
| <b>Назовите формулу для вычисления суммы первых членов данной прогрессии</b>             |   |
| <b><math>S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n.</math></b> | <b><math>S_n = \frac{b_1(1 - q^n)}{1 - q}.</math></b>                     |
| <b>Вычислите сумму 5-и первых членов прогрессии</b>                                      |   |
| <b>45</b>  | <b>363</b>  |

- Из пункта А выехал велосипедист со скоростью 15 км/ч. Спустя 3 ч вслед ему отправился мотоциклист. Который в первый час проехал 20 км, а в каждый следующий час проезжал на 1 км больше, чем в предыдущий. Сколько часов потребовалось мотоциклисту, чтобы догнать велосипедиста?

