

ТЕМА :
***Определение геометрической
прогрессии.
Формула n -го члена
геометрической прогрессии***

- Формирование понятия геометрической прогрессии.
- Познакомить со свойствами геометрической прогрессии .
- Формулой n -го члена.
- Закрепить на примерах решения задач.

ЦЕЛЬ УРОКА :

- Дайте определение арифметической прогрессии
- Формула n -го члена а.п.
- Формула суммы n первых членов а.п.

- Дайте определение геометрической прогрессии
- Формула n -го члена г.п.
- Формула суммы n первых членов г.п.

Фронтальный опрос

Устная работа

Арифметическая прогрессия

1) $1, 7, 13, 19, 25, \dots$

$$d = 5$$

2) $15, 18, 21, 24, \dots$

$$d = 3$$

3) $-3, -4, -5, -6, \dots$

$$d = -1$$

Геометрическая прогрессия

1) $1, 3, 9, 27, \dots$

$$q = 3$$

2) $15, 45, 135, \dots$

$$q = 3$$

3) $1; -0,1; 0,001; -0,0001;$

$$q = -0,1$$

d- разность

q-знаменатель

1. Дано: (b_n) - геометрическая прогрессия

$$b_1 = 15 \quad q = -3$$

Найти: b_3 ; b_5 .

2. Найти пятый член геометрической прогрессии: 2; -6...

Решите задачи

№2

Дано: (b_n) - геометрическая прогрессия

$$b_4 = 40 \quad q = 1$$

Найти: b_1 .

Решение: используя формулу $b_n = b_1 q^{n-1}$

$$b_4 = b_1 q^3 ; b_1 = b_4 : q^3 = 40 : 1^3 = 40 : 1 = 40$$

Ответ: 40.

№3

Дано: (b_n) - геометрическая прогрессия

$$b_1 = -2, \quad b_4 = -54.$$

Найти: q .

Решение: используя формулу $b_n = b_1 q^{n-1}$

$$b_4 = b_1 q^3; \quad -54 = (-2) q^3; \quad q^3 = -54 : (-2) = 27;$$

$$q = 3$$

Ответ: 3.

№4

Тело падает с башни, высотой 26 м. В первую секунду проходит 2 м, а за каждую следующую секунду – на 3 м больше, чем за предыдущую. Сколько секунд пройдет до удара тела о землю?

Ответ: 4 секунды



№5

Найдите первые 5 членов
геометрической прогрессии ,
если
первый член -2 , а знаменатель
 -0.5 .

Ответ: $-2; 1; -0,5; 0,25; - 0,125$

Самостоятельная работа

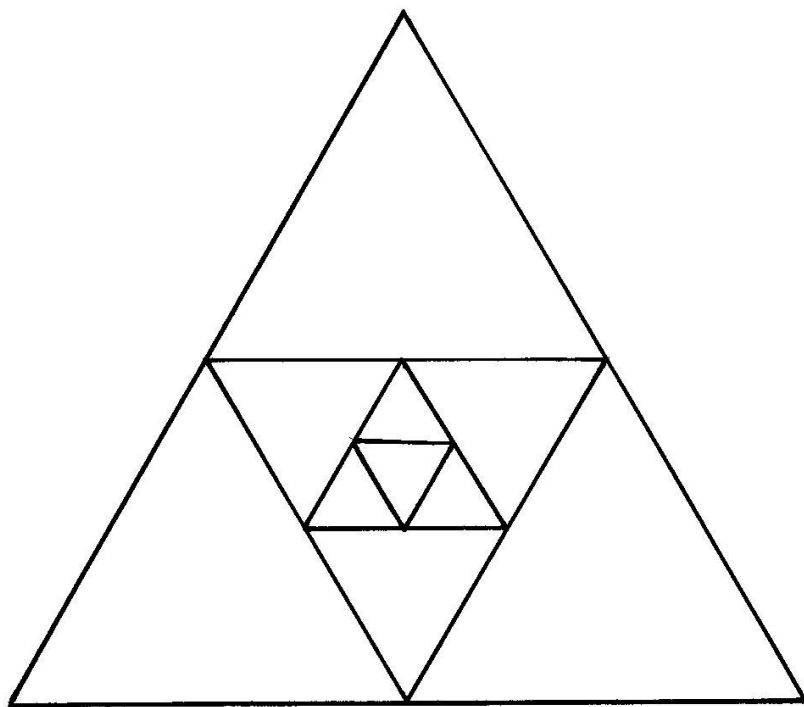
1 вариант

1. тридцать второй член, если первый член 65 и разность -2.
2. сумму десяти первых членов, если $a = 3n-1$, n – натуральное число.
3. сумму семи первых членов прогрессии 8;4;0;...
4. Продолжите числовую последовательность, записав еще 2 члена: 1;2;4;...

2 вариант

1. двадцать третий член, если первый член -9 и разность 4.
2. сумму десяти первых членов, если $a = 4n+2$, n – натуральное число.
3. сумму семи первых членов прогрессии -5;-3;-1;...
4. Продолжите числовую последовательность, записав еще 2 члена: -2;6;-18;...

Геометр
геометр



Я В

Проектная работа по
теме
« Геометрическая
прогрессия. ».

Домашняя работа: