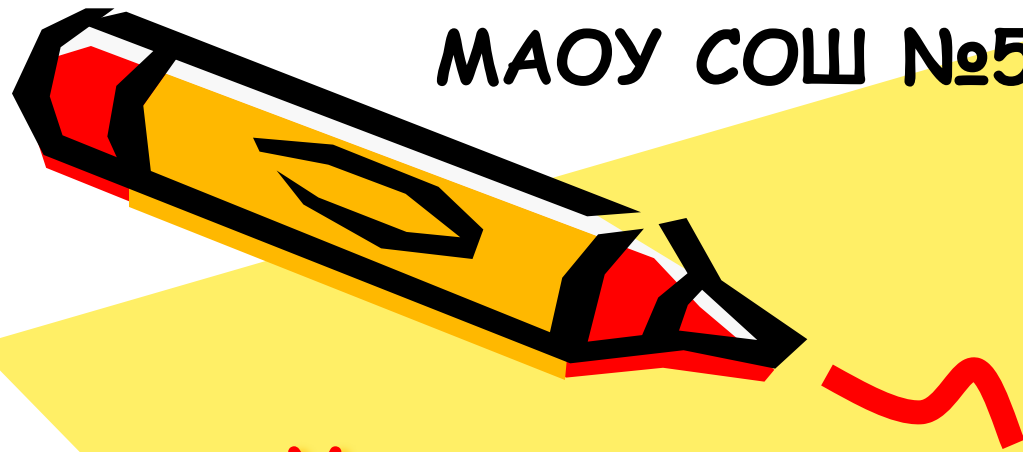


МАОУ СОШ №5 г.Курганинска



Урок повторения и обобщения  
по теме:  
«Арифметическая и геометрическая  
прогрессии»



Учитель математики  
Большакова С.А.

# Мягкая посадка

- Что вы можете сказать об арифметической прогрессии?
- Что вы можете сказать о геометрической прогрессии?

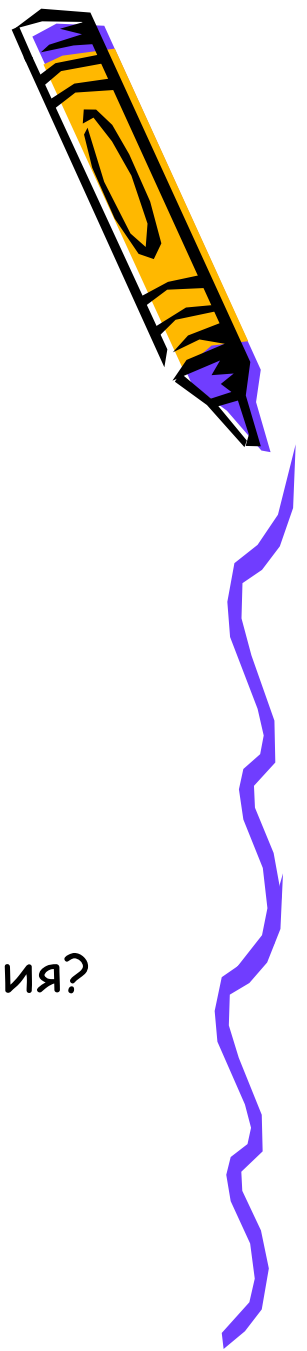


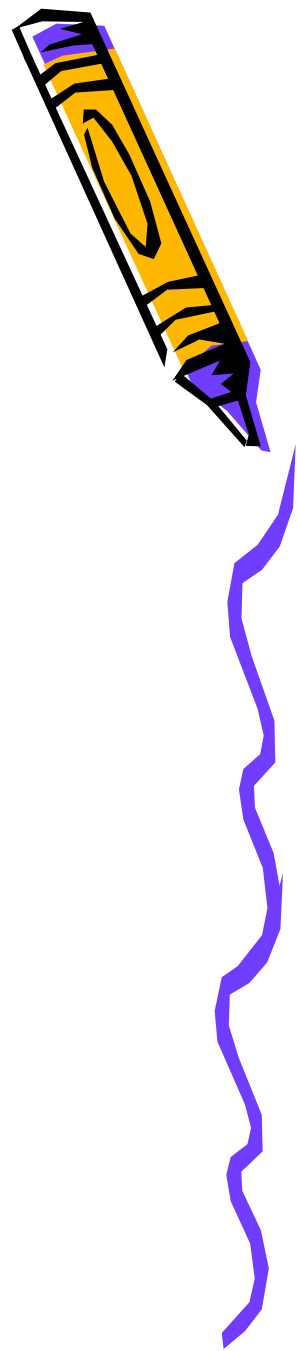
# Устная работа

Перед вами последовательности чисел:

- 1) 7; 7; 7;...
- 2) 1; 4; 9; 16;...
- 3) 4; - 4; 4; - 4; 4...
- 4) 0,5; 1; 1,5; 2;...
- 5) - 2; 8; -12; 28;...
- 6) 1; 2; 4; 8; 16;...

Под каким номером записана геометрическая прогрессия?  
Укажите знаменатель геометрической прогрессии.



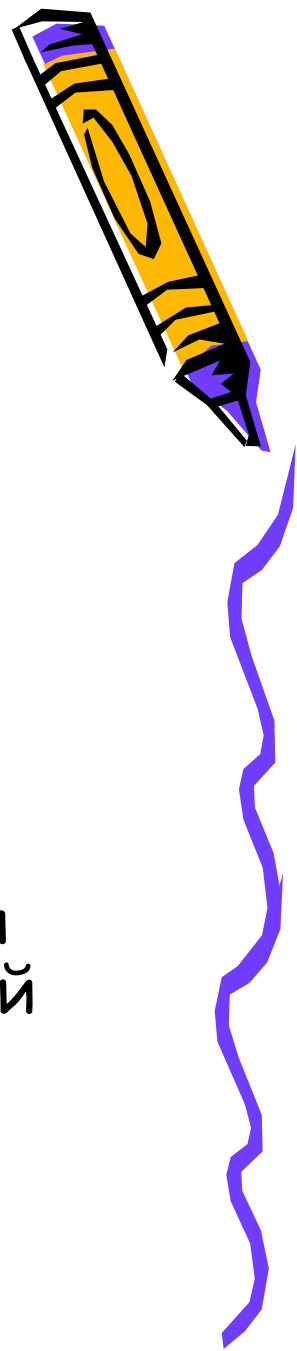


1)  $7; 7; 7; \dots$  ,  $q = 1$

3)  $4; -4; 4; -4; 4 \dots$  ,  $q = -1$

6)  $1; 2; 4; 8; 16; \dots$  ,  $q = 2$

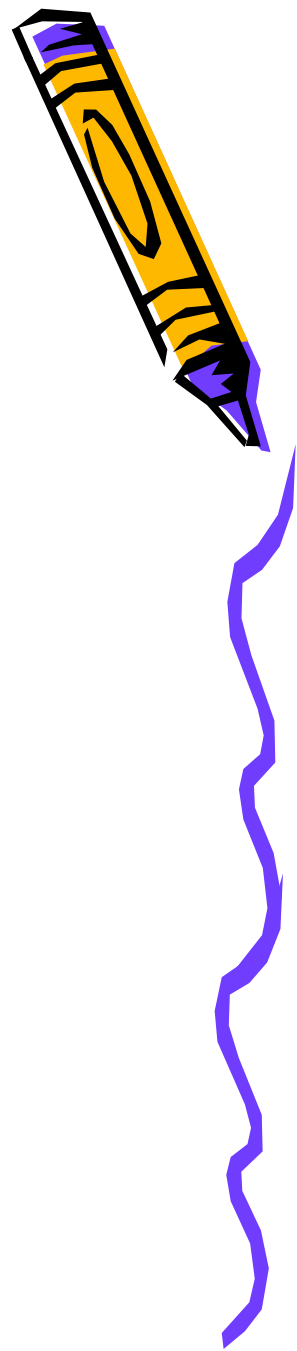




- 1) 7; 7; 7;...
- 2) 1; 4; 9; 16;...
- 3) 4; - 4; 4; - 4; 4...
- 4) 0,5; 1; 1,5; 2;...
- 5) - 2; 8; -12; 28;...
- 6) 1; 2; 4; 8; 16;...

Под каким номером записана арифметическая прогрессия? Укажите разность арифметической прогрессии.





1)  $7; 7; 7; \dots$ ,  $d = 0$

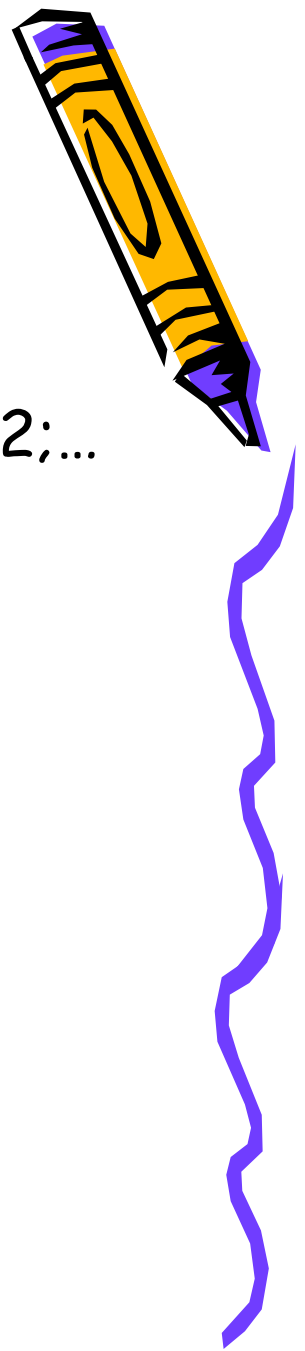
4)  $0,5; 1; 1,5; 2; \dots$ ,  $d = 0,5$ .



Рассмотрим геометрическую прогрессию  $1; 2; \dots$

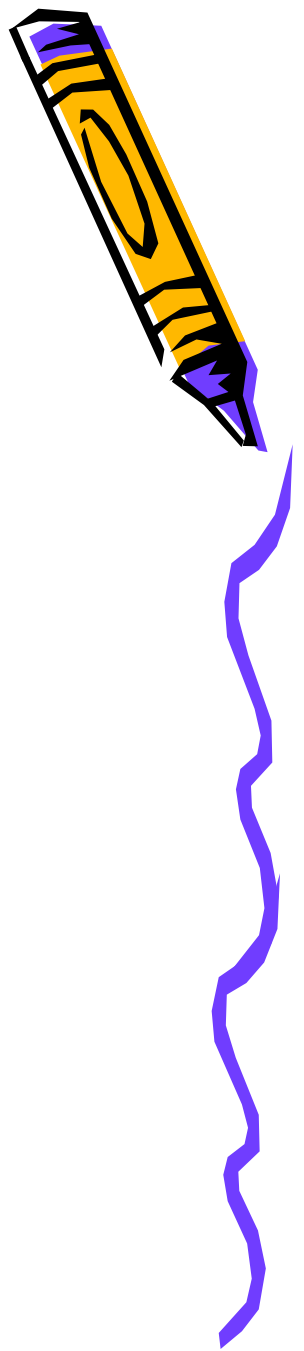
Укажите ее девятый член.

Найдите сумму первых 10 ее членов.

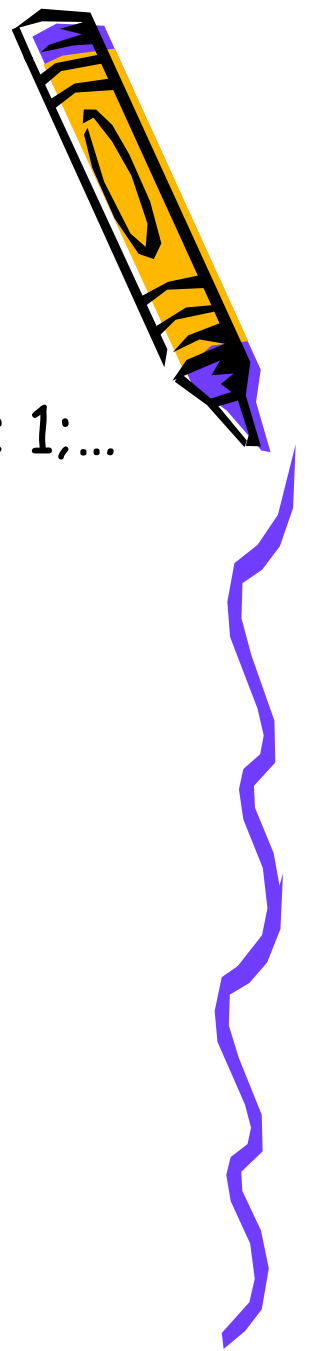


$$b_9 = 1 \cdot 2^8 = 256$$

$$S_{10} = \frac{1 \cdot (2^{10} - 1)}{2 - 1} = 1023$$





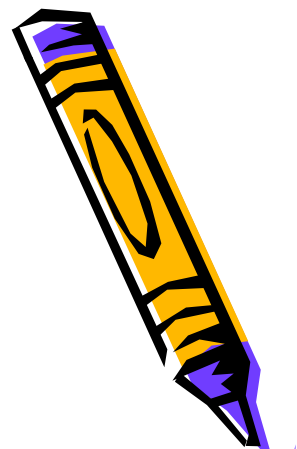


Рассмотрим арифметическую прогрессию  $0,5; 1; \dots$

Укажите ее шестой член.

Найдите сумму семи первых ее членов.



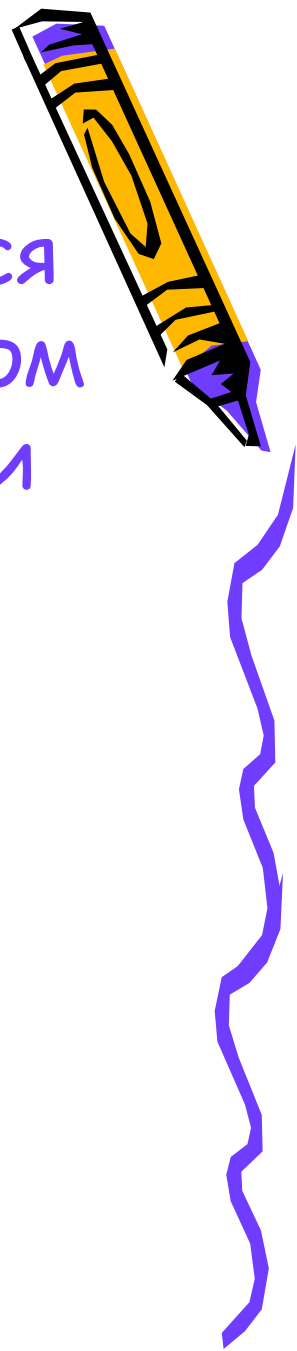


$$a_6 = 0,5 + 0,5 \cdot 5 = 3$$

$$S_7 = \frac{2 \cdot 0,5 + 0,5 \cdot 6}{2} \cdot 7 = 14$$



Из предложенных формул  
выберите ту, которая является  
характеристическим свойством  
арифметической прогрессии



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

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

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

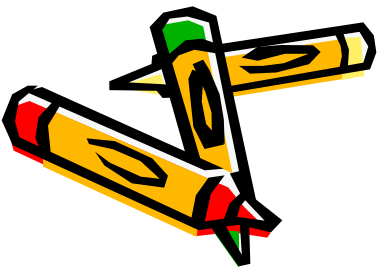
$$S_n = \frac{b_1 \cdot (q^n - 1)}{q - 1}$$

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

$$S_n = \frac{b_n \cdot q - b_1}{q - 1}$$

$$a_n = \frac{a_{n-1} + a_{n+1}}{2}$$

$$b_n^2 = b_{n-1} \cdot b_{n+1}$$



Из предложенных формул  
выберите ту, которая является  
характеристическим свойством  
геометрической прогрессии

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

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

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

$$a_n = \frac{a_{n-1} + a_{n+1}}{2}$$

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

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

$$S_n = \frac{b_n \cdot q - b_1}{q - 1}$$

$$b_n^2 = b_{n-1} \cdot b_{n+1}$$

