

Арифметическая прогрессия.

Проверим глубину знаний.

- $a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$
1. Как найти d ?
 2. Записать формулу для n -го члена арифметической прогрессии.
 3. Записать формулы для нахождения суммы n первых членов арифметической прогрессии.

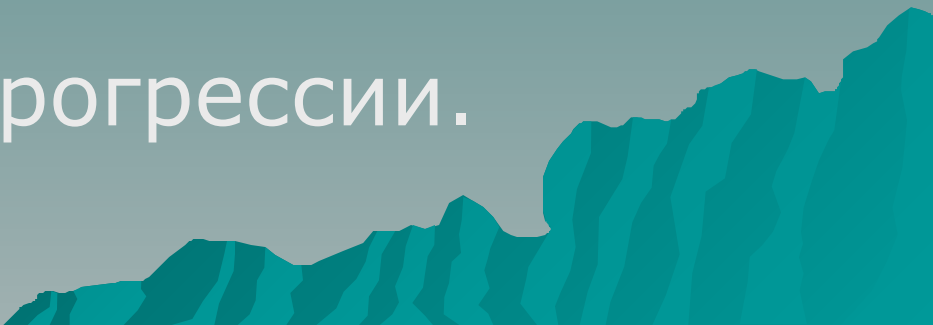


Мозговой штурм.

- ♦ Является ли данная последовательность арифметической прогрессией?

20, 17, 14, 11, 8, 5, 2, -1, -4, ...

Назовите ее первый член,
разность
арифметической прогрессии.



Мозговой штурм.

- ♦ Назовите несколько членов арифметической прогрессии, заданной следующими условиями:

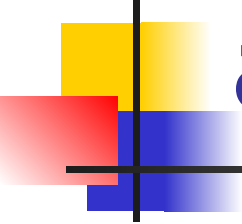
$$a_1 = 7; d = 4.$$

$$a_1 = -3; d = 2.$$

$$a_1 = -0,2; d = -1,5.$$


МОЛОДЦЫ!

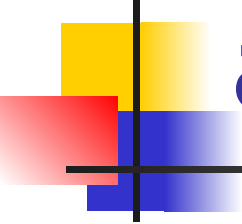
Работаем письменно.



Формула n-го члена арифметической прогрессии.

- Дана арифметическая прогрессия

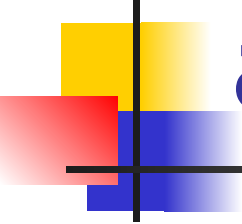
а) известно, что $a_1=5$, $d=4$. Найти a_{22} .



Формула n-го члена арифметической прогрессии.

- Дана арифметическая прогрессия

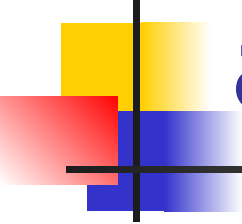
б) известно, что $a_1=7$, $a_{15}=-35$. Найти d .



Формула n-го члена арифметической прогрессии.

- Дана арифметическая прогрессия

в) известно, что $d = -2$, $a_{39} = 83$. Найти a_1 .



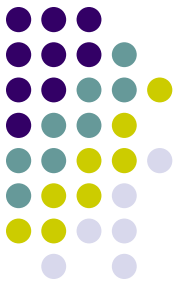
Формула n-го члена арифметической прогрессии.

- Дана арифметическая прогрессия

г) известно, что $a_1 = -2$, $d = 3$, $a_n = 118$.

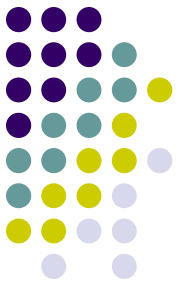
Найти n .

Сумма членов арифметической прогрессии.



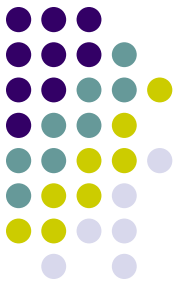
- Найдите сумму 10 первых членов арифметической прогрессии, если $a_n = 3n - 2$.

Сумма членов арифметической прогрессии.



- Найдите сумму 12 первых членов арифметической прогрессии $-3; -1; \dots$

Задача повышенной сложности.



- Найдите первый член и разность арифметической прогрессии, если $a_6=23$, $a_{11}=48$.

Решение: составим систему

$$a_6 = a_1 +$$

$$a_{11} = a_1 +$$

СПАСИБО ЗА УРОК!

До встречи !