Тема урока: "Арифметическая и геометрическая прогрессии"

Какие из следующих последовательностей

- **арифметическими прогрессиями;** являются
- **геометрическими прогрессиями;**

а) $3;\ 13;\ 23;\ 33;\ldots$

б) $-13;\ -3;\ 13;\ 23;\ldots$

в) $3;\ -30;\ 300;\ -3000;\ldots$

г) $\frac{1}{2};\ \frac{1}{6};\ \frac{1}{18};\ \frac{1}{54};\ldots$

д) $\sqrt{2};\ \sqrt{18};\ \sqrt{162};\ldots$

е) *1; 4; 9; 16; 25; …*

ж) *-2; -4; -6; -8; -10; …*

з) *1; 1; 2; 3; 5; 8; 13;… .*

Сопоставить и соотнести формулы

1. $a_n=a_1-d(n-1)$
2. $b_n=\sqrt{b_{n-1}\cdot b_{n+1}}$
3. $a_n=a_1+d(n-1)$
4. $S_n=(a_1+a_n)n:2$
5. $d=a_{n+1}-a_n$
6. $b_n=b_1\cdot q^{n-1}$
7. $S_n=(2a_1+d(n-1)):2*n$
8. $S_n=\frac{b_1(1-q^n)}{1-q}, q\neq 1$
9. $q=b_{n+1}/b_n$

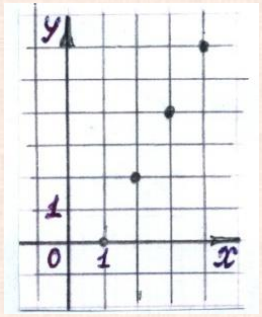
1. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.
2. Свойство членов геометрической прогрессии.
3. Формула n-го члена геометрической прогрессии.
4. Разность арифметической прогрессии.
5. Формула n-го члена арифметический прогрессии.
6. Знаменатель геометрической прогрессии.
7. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.

Корзина идей

Мини - тест

Вариант 1.

1. d-?



О

2

4.Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии: −7; −5; −3; … Найдите её шестнадцатый член.
Решение.

23

Е

2.

Л

31

5.В геометрической прогрессии b_1; b_2; 4; 8;….
Найдите b_1.
Решение.

1

В

3. b_{10} -?

Н

512

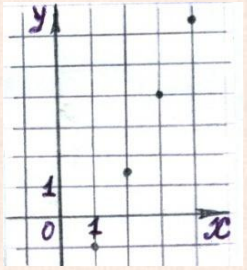
6.Геометрическая прогрессия (bn) задана условиями: $b_1=-1$, $b_{n+1}=2b_n$.
Найдите b_7.
Решение.

-64

Т

Вариант 2.

1. d-?



Р

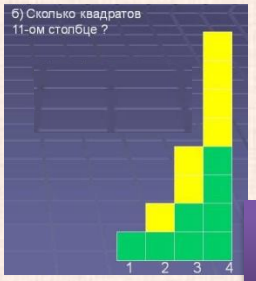
2,5

4. Дана арифметическая прогрессия (a_n), разность которой равна 1,6, $a_1=-1$. Найдите a_{11}.
Решение.

15

Х

2.



А

1024

5. (a_n) – арифметическая прогрессия, a_1 =10; d = – 0,1. Найди a_4.

Решение.

9,7

С

3. Из арифметических прогрессий, заданных формулой n-го члена, выберите ту, для которой выполняется условие $a_{25} < 0$

1) $a_n = 2n$

2) $a_n = -2n + 50$

3) $a_n = -2n + 100$

4) $a_n = 2n - 100$

Б

4

6. Дана геометрическая прогрессия (bn), знаменатель которой равен 2, $b_1=16$.
Найдите b_4.
Решение.

128

Ё

Орлан - белохвост

Длина тела составляет от 70 до 90 сантиметров;

размах крыльев — от 200 до 230 сантиметров;

масса — от 4 до 7 килограммов.

Орлан-белохвост занесён в Красные книги России, Саратовской области, включён в список глобально редких птиц как вид, который может попасть под угрозу исчезновения.

ОСЁТР

Ценнейшая промысловая рыба. Ведущее место принадлежит каспийскому осетру.

Осетр включен в Красную книгу.

Взрослые особи имеют массу от 8 до 30 кг (раньше достигал массы свыше 100 кг). Держится на глубине 20-50 м, но может опускаться на глубину до 100-150 м и даже свыше 200 м. Самцы в подавляющем большинстве достигают половой зрелости с 15 л

Спасибо за внимание!