

Тема урока:

## «ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ»

Цель урока: Систематизировать и углубить  
знания по теме  
«Геометрическая прогрессия»

Задачи: 1. повторить основные теоретические положения  
2. рассмотреть серию задач обязательного и  
повышенного уровня  
3. создать ситуацию успеха при решении  
разноуровневых задач



«ПРОГРЕССИО – ДВИЖЕНИЕ  
ВПЕРЁД»



# ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Способы задания

Рекуррентный

Формулой  $n$ -члена

Перечислением членов  
последовательности

Виды числовых  
последовательностей

Арифметическая  
прогрессия

Геометрическая  
прогрессия

Последовательность  
Фибоначчи



# Леонардо Пизанский (Фибоначчи)



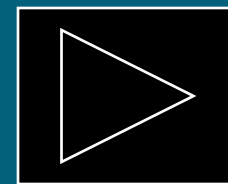
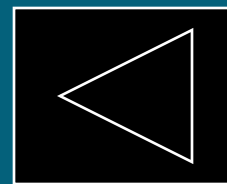
- Итальянский купец и путешественник, сын городского писаря, Леонардо из Пизы (1180-1240г.г), более известный под прозвищем Фибоначчи, был безусловно, самым значительным математиком средневековья. Роль его книг в развитии математики и распространении в Европе математических знаний трудно переоценить. Жизнь и научная карьера Леонардо

*При решении одной из задач о возможном количестве рождения кроликов от одной пары через год, он получил ряд чисел: 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55....*

*Особенность этой последовательности чисел состоит в том, что каждый ее член, начиная с третьего, равен сумме двух предыдущих, а отношение смежных чисел ряда приближается к отношению золотого деления, так будоражившего умы того времени. Так,  $21:34=0,617$ , а  $34:55=0,618$*

Своя игра

Нажимать здесь



# Математический диктант

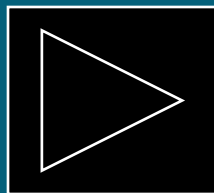
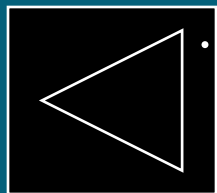


1. В геометрической прогрессии первый член равен 32, второй равен 8. Найдите знаменатель этой прогрессии.

2. Найдите шестой член геометрической прогрессии, зная, что её первый член равен 3, знаменатель равен 2.

3. Найдите первый член геометрической прогрессии, если, её пятый член равен 125, а знаменатель равен 5.

4. 3; 6... геометрическая прогрессия. Найдите сумму шести её членов.



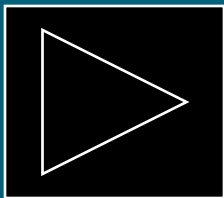
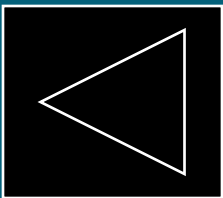
# Проверь себя!

1.  $1/4$

2. 96

3.  $1/5$

4. 189



### Задания на «5»

1. Сумма первых четырёх членов геометрической прогрессии равна 40, знаменатель прогрессии равен 3. Найдите сумму первых восьми членов этой прогрессии. (2б)
2. Сумма первого и пятого членов геометрической прогрессии равна 51, а сумма второго и шестого равна 102. Ск. членов этой прогрессии нужно сложить, чтобы их сумма была равна 3069. (6б)

### Задания на «4»

1. Найти сумму четырех первых членов геометрической прогрессии, если  $b_2 = 6$ ,  $b_4 = 24$ . (2б)
2. Найти пятнадцатый член геометрической прогрессии ( $b_n$ ), если  $b_5 = 1/4$ ,  $b_{10} = 8$ . (2б)

### Задания на «3»

Пусть  $(b_n)$  - геометрическая прогрессия:

1.  $b_1 = 16$ ,  $q = -1/2$ . Найдите  $b_3$ . (1б)
2.  $b_1 = 4$ ,  $q = -3$ . Найдите  $S_4$ . (1б)
3.  $b_1 = 27$ ,  $b_3 = 3$ . Найдите  $b_2$ . (1б)



Задания на «5»

1.3280

2. $n = 10$

Задания на «4»

1.45; 15

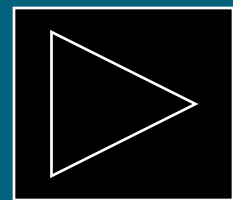
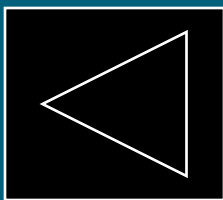
2.256

Задания на «3»

1.4

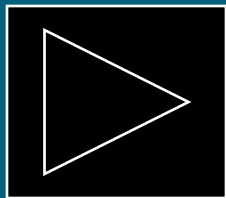
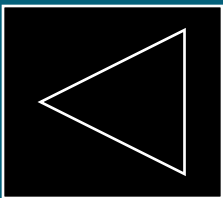
2.-80

3.+9; -9



# РЕФЛЕКСИЯ

Какую оценку вы  
сегодня поставили бы  
себе?



# Ваше настроение

