

**Староисаковская средняя  
общеобразовательная школа  
Бугульминского муниципального района**

**Конспект – презентация урока  
«ЗОЖ и геометрическая прогрессия»**

**Учитель математики  
I квалификационной категории  
Захарова Светлана Леонидовна**

# Использование технологии

## здоровьясбережения

на примере урока алгебры в 9-м классе

«Сумма бесконечно убывающей

геометрической прогрессии при  $|q| < 1$ »

**Цели урока: выявление качества и**  
прочности знаний по теме и умение их  
использовать; расширение и углубление  
математических знаний; активизация  
работы мысли, памяти, эмоций;  
воспитание бережного отношения к  
своему здоровью; составление  
формулы здорового образа жизни

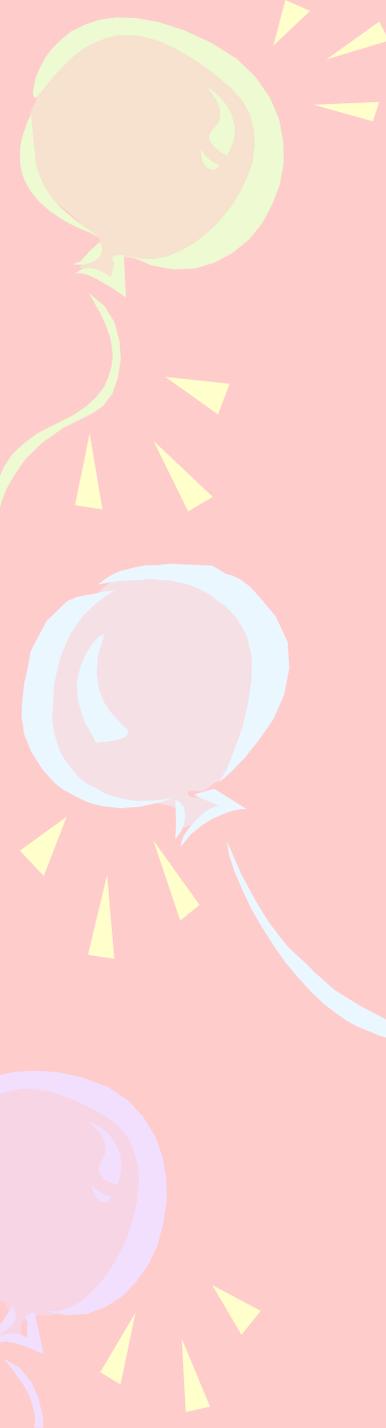


**Солнце, воздух и вода –  
наши лучшие друзья!**



• *Веселый  
тест*





1. Какой дробный член есть в футбольной команде?  
*полу вратарь; полузащитник;*

*полутренер; полунападающий;*

2. Как называют верхний угол футбольных ворот?

*десятка; девятка;  
шестерка; пятерка;*

3. Как называют нижний угол футбольных ворот?

*десятка; девятка;  
шестерка; пятерка;*

4. Как называют центр футбольных ворот?

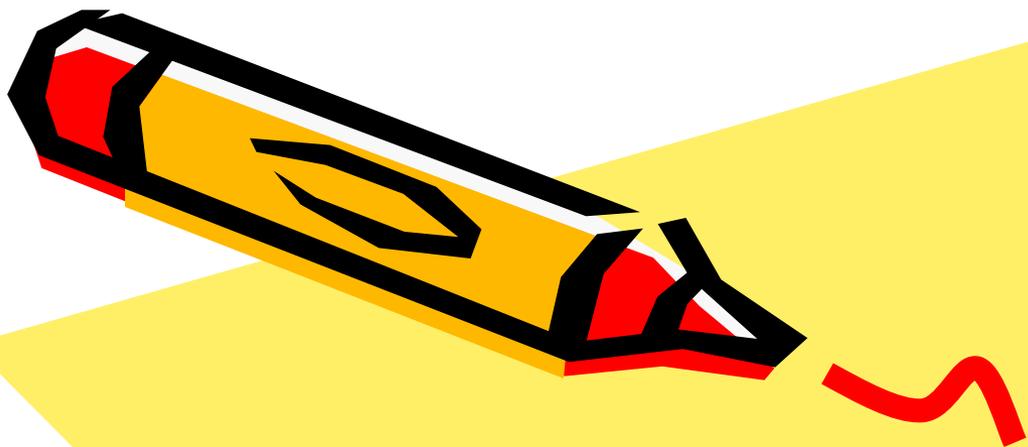
*десятка; девятка;  
шестерка; пятерка;*

5. Как называется повторяющаяся группа цифр в записи бесконечной дроби?

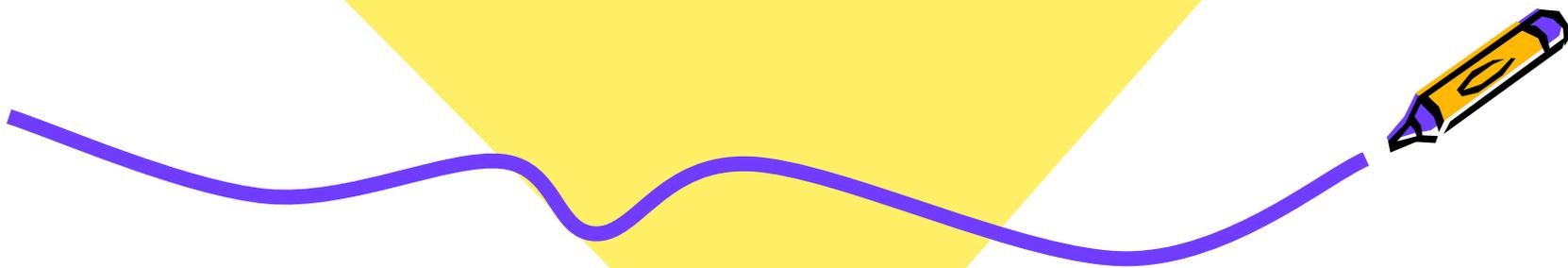
*тайм; период;  
раунд; гейм*

# ИГРА «ФУТБОЛ»

- 1. Какую последовательность чисел называют геометрической прогрессией?
- 2. Как можно задать геометрическую прогрессию?
- 3. У меня четыре последовательности. Является ли каждая из них геометрической прогрессией? Если да, то найдите ее знаменатель.  
а) 1; 2; 3; 4; 5;...    б) 1; 4; 9; 16; 25;...    в) 3; 9; 27; 81;...    г) 0,5; 1; 1,5; 2;...
- 4. Назовите формулу n-го члена геометрической прогрессии.
- 5. Решите устно задачи: а)  $(b_n)$  – г.п.,  $b_1 = -16$ ,  $q = 0,5$ ,  $b_5 = ?$   
б) выразите  $b_{17}$  через  $b_1$  и  $q$ .  
в) найдите  $q$ ,  $b_1$ ,  $b_4$ , если  $b_1; 6; -2; b_4$  – геом. прогрессия.
- 6. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии, если известны  $b_1$  и  $q$ .
- 7. Выразить сумму  $S_{10}$  через  $b_{10}$  и  $q$ ?
- 8. Найти сумму  $S_{20}$  если геометрическая прогрессия имеет вид  $1 \frac{1}{2}; 1 \frac{1}{2}; 1 \frac{1}{2}; \dots$



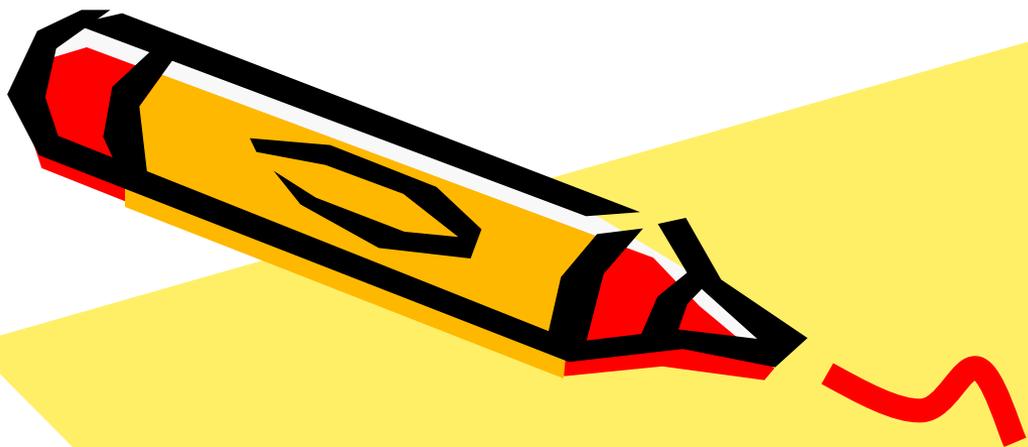
ЗОЖ = спорт + ...





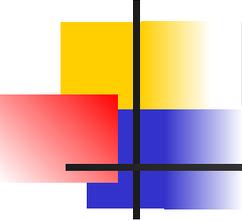
## □ Задача

*В благоприятных условиях бактерии размножаются так, что на протяжении одной минуты одна из них делится на две. Записать колонию, рождённую одной бактерией за 7 минут.*



ЗОЖ = спорт +  
гигиена ...

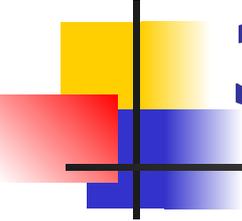




# Проверка ответов

---

$0,(1) = \frac{1}{9}$	$0,4(6) = \frac{7}{15}$	$2,(18) = 2 \frac{2}{11}$
$0,(5) = \frac{5}{9}$	$1,(72) = 1 \frac{8}{11}$	$0,(36) = \frac{4}{11}$
$1,(81) = 1 \frac{9}{11}$	$0,2(3) = \frac{7}{30}$	$0,01(12) = \frac{37}{3300}$



# Задача из сборника ГИА

---

**Геометрическая прогрессия задана условиями:  $b_1 = 3$ ,  $b_{n+1} = 3b_n$ .**

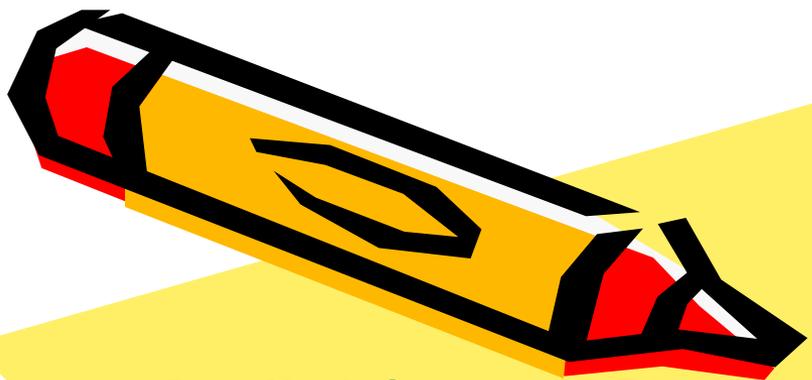
**Какое из данных чисел является членом этой прогрессии?**

1) 6

2) 12

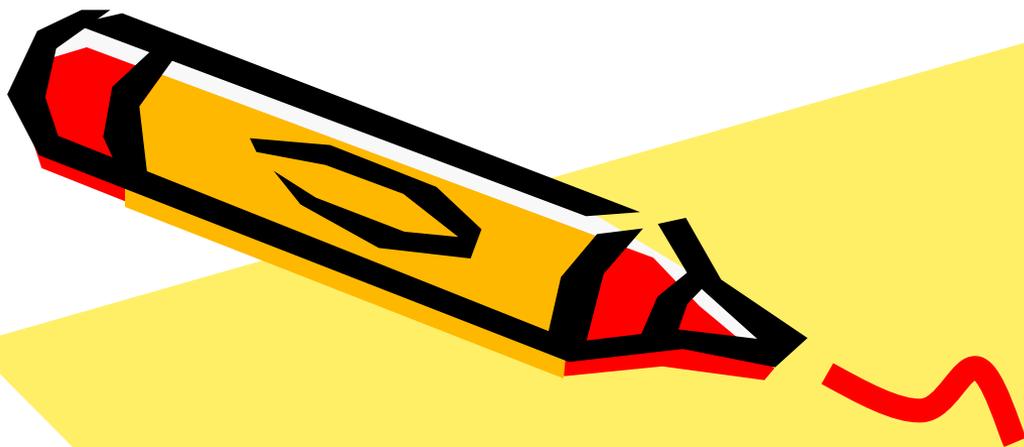
3) 24

4) 27



ЗОЖ = спорт +  
гигиена + движение  
вперёд + отдых +  
здоровые привычки





ЗОЖ = спорт + гигиена +  
движение вперёд + отдых +  
здоровые привычки  
+закаливание + избегание  
стрессов + труд + правильное  
питание



Пусть хорошее растёт в  
геометрической  
прогрессии!



# Итог урока

- 1. Вспомнили формулы геометрической прогрессии*
- 2. Закрепили применение формул при решении различных упражнений*
- 3. Углубили математические знания*
- 4. Получили полезную информацию о здоровье*



**Спасибо за урок.**

**Будьте все здоровы!**