

Козак Татьяна Ивановна,
учитель математики
МОБУ СОШ№20
пгт.Прогресс Амурской области

**Проверочная контрольная работа по алгебре для учащихся 9 класса
по теме «Геометрическая прогрессия»**

1. Контрольная работа состоит из двух вариантов.
2. Каждый вариант содержит:
 - часть А – 4 задания с выбором правильного ответа из 4-х предложенных;
 - часть В – 2 задания – с коротким решением;
 - часть С – 1 задание – с полным решением;
 - критерии выставления оценок – в зависимости от подготовленности класса;
 - приведены ответы.
4. Работа рассчитана на **40 минут урока**.
3. При составлении работы использовались различные источники для подготовки к экзаменам.

А – 9, Геометрическая прогрессия.
Готовимся к ГИА, В – 1

А1. Первый член и знаменатель геометрической прогрессии (b_n) равны соответственно 1 и -2. Найдите шестой член этой прогрессии.

- 1) -64; 2) 64; 3) -32; 4) 32.

А2. Второй член возрастающей геометрической прогрессии (b_n) равен 5, а четвёртый член равен 20. Найдите знаменатель этой прогрессии.

- 1) -2; 2) 2; 3) 8; 4) 4.

А3. Найдите сумму пяти первых членов геометрической прогрессии, если первый член равен 2, а знаменатель прогрессии равен 0,5.

- 1) $\frac{31}{128}$; 2) $\frac{31}{8}$; 3) 8; 4) 4.

А4. Второй и четвёртый члены убывающей геометрической прогрессии равны соответственно 343 и $\frac{1}{7}$. Найдите третий член этой прогрессии.

- 1) -49; 2) 49; 3) -7; 4) 7.

В1. Найдите сумму первых шести членов геометрической прогрессии (b_n) с положительными членами, если $b_2 = 48$ и $b_4 = 12$.

В2. Шестнадцатый и девятнадцатый члены геометрической прогрессии равны соответственно 44 и 5,5. Найдите члены прогрессии, заключённые между ними.

В3. Найдите знаменатель геометрической прогрессии, если разность между пятым и третьим членами равна 72, а разность между четвёртым и вторым членами равна 36.

С1. Сумма n первых членов некоторой последовательности находится по формуле $S_n = 3 \cdot 2^n - 3$. Докажите, что эта последовательность является геометрической прогрессией.

А – 9, Геометрическая прогрессия.
Готовимся к ГИА, В – 2

А1. Первый член и знаменатель геометрической прогрессии (b_n) равны соответственно 2 и 3. Найдите четвёртый член этой прогрессии.

- 1) 54; 2) 27; 3) 18; 4) 9.

А2. Третий член возрастающей геометрической прогрессии (b_n) равен 3, а пятый член равен 75. Найдите знаменатель этой прогрессии.

- 1) -5; 2) 36; 3) $\sqrt{5}$; 4) 5.

А3. Найдите сумму пяти первых членов геометрической прогрессии, если первый член равен 3, а знаменатель прогрессии равен 2.

- 1) 90; 2) 45; 3) 93; 4) 186.

А4. Пятый и седьмой члены убывающей геометрической прогрессии равны соответственно 243 и $\frac{1}{3}$. Найдите шестой член этой прогрессии.

- 1) 81; 2) 9; 3) -81; 4) -9.

В1. Найдите сумму первых восьми членов геометрической прогрессии (b_n) с положительными членами, если $b_2 = 64$ и $b_6 = 4$.

В2. Пятнадцатый и восемнадцатый члены геометрической прогрессии равны соответственно 25 и 675. Найдите члены прогрессии, заключённые между ними.

В3. Найдите знаменатель геометрической прогрессии, если разность между шестым и четвёртым членами равна 144, а разность между пятым и третьим членами равна 48.

С1. Сумма n первых членов некоторой последовательности находится по формуле $S_n = 2 \cdot 3^n - 2$. Докажите, что эта последовательность является геометрической прогрессией.

Ответы: А – 9, Геометрическая прогрессия. Готовимся к ГИА, В – 1

В – 1:

А1. 3

А2. 2

А3. 2

А4. 4

В1.189

В2. 22; 11

В3. 2

В – 2:

А1. 1

А2. 4

А3. 3

А4. 2

В1.255

В2. 75; 225

В3. 3