

# Пояснительная записка к итоговой контрольной работе

## по алгебре за курс 9 класса

Итоговая контрольная работа по алгебре для обучающихся 9 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования, на основе Примерной программы основного общего образования по математике и программы курса математики автора Жохова В.И. (2014г.).

**Учебник:** Алгебре 9 класс/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н - М: «Просвещение», 2023.

Контрольная работа представлена в трех вариантах и рассчитана на 40 минут.

### Проверяемые умения

1	Формулы $n$ -ного члена и суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии
2	Формулы $n$ -ного члена и суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии
3	Нахождение номера члена прогрессии
4	Нахождение суммы первых членов геометрической прогрессии
5	Нахождение первого члена прогрессии

### Критерии оценивания

При выполнении итоговой контрольной работы учащиеся должны подробно описать все этапы решения того или иного номера.

Оценивание работы проводится по следующим критериям:

**Отметка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;

- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

-допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

-допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Вариант 1**

1. Найдите четырнадцатый член и сумму двадцати семи первых членов арифметической прогрессии  $(a_n)$ , если  $a_1 = 2$  и  $a_2 = 5$ .
2. Найдите пятый член и сумму четырех первых членов геометрической прогрессии  $(b_n)$ , если  $b_1 = 27$ , а знаменатель  $q = \frac{1}{3}$ .
3. Найдите номер члена арифметической прогрессии  $(a_n)$ , равного 7,3, если  $a_1 = 10,3$ , а разность прогрессии  $d = -0,5$ .
4. Найдите сумму первых семи членов геометрической прогрессии  $(b_n)$ , если  $b_2 = 21$  и  $b_4 = 189$ .
5. Сумма первых четырех членов геометрической прогрессии равна 560, знаменатель прогрессии равен 3. Найдите первый член геометрической прогрессии.

**Вариант 2.**

1. Найдите шестнадцатый член и сумму тридцати двух первых членов арифметической прогрессии  $(a_n)$ , если  $a_1 = 10$  и  $a_2 = 2$ .
2. Найдите шестой член и сумму пяти первых членов геометрической прогрессии  $(b_n)$ , если  $b_1 = -64$ , а знаменатель  $q = \frac{1}{2}$ .
3. Найдите номер члена арифметической прогрессии  $(a_n)$ , равного 10,9, если  $a_1 = 8,5$ , а разность прогрессии  $d = 0,3$ .
4. Найдите сумму первых шести членов геометрической прогрессии  $(b_n)$ , если  $b_2 = 12$  и  $b_4 = 432$ .
5. Сумма первых пяти членов геометрической прогрессии равна 330, знаменатель прогрессии равен  $-2$ . Найдите первый член геометрической прогрессии.

**Вариант 3.**

1. Найдите пятнадцатый член и сумму первых двадцати шести членов арифметической прогрессии  $(a_n)$ , если  $a_1 = 7$  и  $a_2 = 11$ .
2. Найдите шестой член и сумму четырех первых членов геометрической прогрессии  $(b_n)$ , если  $b_1 = 1,5$  и  $q = 3$ .
3. Найдите номер члена арифметической прогрессии  $(a_n)$ , равного 4,1, если  $a_1 = -3,1$ , а разность прогрессии  $d = 0,4$ .
4. Найдите сумму первых семи членов геометрической прогрессии  $(b_n)$ , если  $b_2 = 36$  и  $b_4 = 324$ .
5. Сумма первых восьми членов геометрической прогрессии равна 765, знаменатель прогрессии равен 2. Найдите первый член геометрической прогрессии.

**Ответы:**

<b>Вариант</b>	<b>Номер задания</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	41; 1107	$\frac{1}{3}$ ; 40	7	7651; - 3829	14
<b>2</b>	-110; -3648	-2; -124	9	18662; 13330	30
<b>3</b>	63; 1482	364,5; 60	19	4368; 2184	3

## Пояснительная записка к итоговой контрольной работе

### по алгебре за курс 9 класса

Итоговая контрольная работа по алгебре для обучающихся 9 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования, на основе Примерной программы основного общего образования по математике и программы курса математики автора Жохова В.И. (2014г.).

**Учебник:** Алгебре 9 класс/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н - М: «Просвещение», 2023.

Контрольная работа представлена в одном варианте и рассчитана на 40 минут.

#### Проверяемые умения

1	Формулы $n$ -ного члена и суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии
2	Формулы $n$ -ного члена и суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии
3	Нахождение номера члена прогрессии
4	Нахождение суммы первых членов геометрической прогрессии

#### Критерии оценивания

При выполнении итоговой контрольной работы учащиеся должны подробно описать все этапы решения того или иного номера.

Оценивание работы проводится по следующим критериям:

**Отметка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;

- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

-допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

-допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

1. Найдите пятый член и сумму десяти первых членов арифметической прогрессии  $(a_n)$ , если  $a_1 = 5$  и  $a_2 = 9$ .
2. Найдите шестой член и сумму четырех первых членов геометрической прогрессии  $(b_n)$ , если  $b_1 = \frac{1}{4}$ , а знаменатель  $q = 2$ .
3. Найдите номер члена арифметической прогрессии  $(a_n)$ , равного 89, если  $a_1 = 41$ , а разность прогрессии  $d = 6$ .
4. Найдите сумму первых пяти членов геометрической прогрессии  $(b_n)$ , если  $b_2 = 36$  и  $b_4 = 144$ .

**Ответы:**

1. 21; 230.
2. 8;  $3\frac{3}{4}$ .
3. 9.
4. 558 или – 198.