

**9 класс Административная контрольная работа
за 3 четверть
Вариант 1**

1. Решить уравнение:

а) $(x-1)(x+2)(x+10)=0$; б) $\frac{x+9}{x+3} = x+1$

2. В арифметической прогрессии (a_n) $a_1 = 2,4$; $d = -0,8$. Найдите a_{11} .
3. Найдите сумму десяти первых членов арифметической прогрессии -3 ; -1 ; \dots
4. Найдите пятый член геометрической прогрессии (b_n) , если $b_1 = 48$, $q = \frac{1}{2}$.
5. Центральный угол окружности радиусом 15 см равен 120° . Найдите длину дуги, на которую опирается этот угол.
6. Найдите первый отрицательный член арифметической прогрессии $13,3$; $12,9$; \dots
7. Угол между стороной правильного n -угольника, вписанного в окружность, и радиусом этой окружности, проведенным в одну из вершин стороны, равен 54° . Найдите n .

Вариант 2

1. Решить уравнение:

а) $(3x+6)(x-5)(x+5)=0$; б) $\frac{2x-1}{x} = \frac{x+7}{x+3}$

2. В арифметической прогрессии (a_n) $a_1 = -2,4$; $d = 0,8$. Найдите a_{13} .
3. Найдите сумму десяти первых членов арифметической прогрессии 4 ; 1 ; \dots
4. Найдите пятый член геометрической прогрессии (b_n) , если $b_1 = 81$, $q = \frac{1}{3}$.
5. Центральный угол окружности радиусом 15 см равен 84° . Найдите длину дуги, на которую опирается этот угол.
6. В геометрической прогрессии (b_n) $b_3 = 2$, $b_5 = 8$. Найдите b_1 .
7. Угол между стороной правильного n -угольника, вписанного в окружность, и радиусом этой окружности, проведенным в одну из вершин стороны, равен 75° . Найдите n .

Критерии оценивания работы

Оценка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 заданий	5 заданий	5 заданий
Дополнительная часть		1 задания	2 задания

Если задание содержит пункты а), б) и т. д., то каждый пункт считается как отдельное задание.