

Контрольная работа № 1 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»

Алгебра. 9 класс.

Вариант 1

1. Решите систему уравнений: а) $\begin{cases} x + y = 3, \\ xy = -10. \end{cases}$ б) $\begin{cases} x^2 - y^2 = 5, \\ 2x + y = 4. \end{cases}$
2. Периметр прямоугольника равен 28 м, а его площадь равна 40м^2 . Найдите стороны прямоугольника.
3. Изобразите на координатной плоскости множество решений неравенства $2y - x + 6 \geq 0$.
4. Изобразите на координатной плоскости множество решений неравенства $\begin{cases} x^2 + y^2 \leq 9, \\ 2x - y \geq 1. \end{cases}$
5. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения параболы $y = -x^2 + 6$ и прямой $y = -2x - 2$.

Контрольная работа № 2 по теме «Арифметическая прогрессия»

Алгебра. 9 класс.

Вариант 1

- 1. Найдите двадцать третий член арифметической прогрессии (a_n) , если $a_1 = -15$ и $d = 3$.
- 2. Найдите сумму шестнадцати первых членов арифметической прогрессии: 8; 4; 0;
- 3. Найдите сумму шестидесяти первых членов последовательности (b_n) , заданной формулой $b_n = 3n - 1$.
- 4. Является ли число 54,5 членом арифметической прогрессии (a_n) , в которой $a_1 = 25,5$ и $a_9 = 5,5$?
- 5. Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 3 и не превосходящих 100.

Контрольная работа № 3 по теме «Геометрическая прогрессия»

Алгебра. 9 класс.

Вариант 1

1. Написать 4 первых члена последовательности, заданной формулой $b_n=2n^3$. Является ли последовательность геометрической прогрессией?
2. Найти 5-й член геометрической последовательности, если $b_1=4$, $q = -3$.
3. Найти сумму первых шести членов геометрической прогрессии, если $b_1=9$, $q = 1/3$.
4. Найти первый член геометрической прогрессии, если $b_5=1/162$, $q = 1/2$.
5. Найдите член геометрической прогрессии, обозначенный буквой x ...; 2; x ; 18; -54;...