

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Чурачикская средняя общеобразовательная школа»
Цивильского муниципального округа Чувашской Республики

Контрольная работа
по алгебре для учащихся 9 класса
по теме: «Системы уравнений»

Работу составила: Прокопьева Т.И.
учитель математики
МБОУ «Чурачикская СОШ»

Контрольная работа по теме: «Системы уравнений»
Вариант № 1

№ 1. Решите графически систему уравнений:
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 16 \\ y = x - 2 \end{cases}$$

№ 2. Решите системы уравнений: а)
$$\begin{cases} x - 2y = 1 \\ xy + y = 12 \end{cases}$$
 б)
$$\begin{cases} 2x + 5y = 10 \\ 15x - 10y = -1 \end{cases}$$

№ 3. Разность двух чисел равна 5, а их произведение равно 84. Найдите эти числа.

№ 4. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x^2 - 2y - x = -20 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

№ 5. Расстояние между пунктами по реке равно 30 км. Лодка проходит этот путь по течению реки за 2 часа, а против течения реки за 3 часа. Найдите собственную скорость лодки и скорость течения реки.

Контрольная работа по теме: «Системы уравнений»
Вариант № 2

№ 1. Решите графически систему уравнений:
$$\begin{cases} xy = 8 \\ y = x - 3 \end{cases}$$

№ 2. Решите системы уравнений: а)
$$\begin{cases} 3x + y = 10 \\ x^2 - y = 8 \end{cases}$$
 б)
$$\begin{cases} 3x - 2y = -1 \\ -5x + 4y = 7 \end{cases}$$

№ 3. Сумма смежных сторон прямоугольника равна 14 см. Найдите стороны прямоугольника, если его площадь равна 45 м²

№ 4. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x^2 y^2 - xy = 12 \\ x + y = 2 \end{cases}$$

№ 5. Лодка прошла по течению реки 14 км за 2 часа, а против течения расстояние в 9 км - за 3 часа. Какова собственная скорость лодки и скорость течения реки?

Ответы

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1.	$(-1,6; -3,6), (3,6; 1,6)$	$(-1,6; -4,6), (4,6; 1,6)$
2.	а) $(-5; -3), (5; 2)$ б) $(2; 1,6)$	а) $(-6; 28), (3; 1)$ б) $(5; 8)$
3.	$(-7; -12), (12; 7)$	$(9; 5), (5; 9)$
4.	нет решения.	$(-2; 4), (0; 2)$
5.	собственная скорость лодки - 12,5 км/ч, скорость течения реки - 2,5 км/ч	собственная скорость лодки - 5 км/ч, скорость течения реки - 2 км/ч.

Список использованной литературы

1. Макарычев Ю.Н. Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др.; под ред. С. А. Теляковского. М.: Просвещение, 2023.
2. Макарычев Ю.Н. Алгебра. Дидактические материалы 9 класс / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Л. Б. Крайнева. М.: Просвещение, 2012.
3. Мордкович А. Г. Алгебра. 8 класс В 2 ч. Учебник. Для учащихся общеобразовательных учреждений/ А. Г. Мордкович. М.: Мнемозина, 2022.
- 4 .Сайт Учи ру. [Образовательный портал на базе интерактивной платформы для обучения детей](#)