

Контрольная работа №5
Тема. Системы линейных уравнений
1 вариант

1. Выясните, является ли система совместной, и решите ее матричным методом и с помощью формул Крамера:
$$\begin{cases} 3x + 4y + 2z = 8 \\ 2x - 4y - 3z = -1 \\ x + 5y + z = 0 \end{cases}$$
2. Найдите общее решение системы и какое-нибудь ее частное решение:
$$\begin{cases} x_1 - 4x_2 + 3x_3 = 0, \\ 2x_2 + 3x_3 + 5x_4 = 0. \end{cases}$$
3. Решите систему методом Гаусса:
$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 3, \\ 2x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 7, \\ 3x_1 + x_2 + x_3 = 5, \\ 5x_1 - x_2 - x_3 = 3. \end{cases}$$

Контрольная работа №5
Тема. Системы линейных уравнений
2 вариант

1. Выясните, является ли система совместной, и решите ее матричным методом и с помощью формул Крамера:
$$\begin{cases} x - 2y + 3z = 6, \\ 2x + 3y - 4z = 20, \\ 3x - 2y - 5z = 6. \end{cases}$$
2. Найдите общее решение системы и какое-нибудь ее частное решение:
$$\begin{cases} x_1 - 4x_2 - x_3 + x_4 = 0, \\ 2x_1 + 3x_3 + 5x_4 = 0. \end{cases}$$
3. Решите систему методом Гаусса:
$$\begin{cases} x_1 - 5x_2 + x_3 = -3, \\ x_1 + x_2 + x_3 = 3, \\ 2x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 7, \\ 3x_1 + x_2 + x_3 = 5. \end{cases}$$

Контрольная работа №5
Тема. Системы линейных уравнений
3 вариант

1. Выясните, является ли система совместной, и решите ее матричным методом и с помощью формул Крамера:
$$\begin{cases} x + 2y + 3z = 5, \\ 4x + 5y + 6z = 8, \\ 7x + 8y = 2. \end{cases}$$
2. Найдите общее решение системы и какое-нибудь ее частное решение:
$$\begin{cases} 2x_2 + 3x_3 + 4x_4 = 0, \\ x_1 - x_2 - x_3 = 0. \end{cases}$$
3. Решите систему методом Гаусса:
$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 6, \\ 5x_1 - x_2 + 6x_3 = 10, \\ 2x_1 - 4x_2 - x_3 = -3, \\ x_1 + x_2 - x_3 = -3. \end{cases}$$

Контрольная работа №5
Тема. Системы линейных уравнений
4 вариант

1. Выясните, является ли система совместной, и решите ее матричным методом и с помощью формул Крамера:
$$\begin{cases} 4x + 3y + 2z = 9, \\ 2x + 5y - 3z = 4, \\ 5x + 6y - 2z = 18. \end{cases}$$
2. Найдите общее решение системы и какое-нибудь ее частное решение:
$$\begin{cases} x_1 - 4x_2 + 3x_3 = 0, \\ 2x_1 + 3x_3 + 5x_4 = 0. \end{cases}$$
3. Решите систему методом Гаусса:
$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 2, \\ 2x_1 - 2x_2 + 5x_3 = 0, \\ 5x_1 + 5x_2 - 6x_3 = 10, \\ -x_1 + 4x_2 + x_3 = 3. \end{cases}$$

Контрольная работа №5
Тема. Системы линейных уравнений
5 вариант

1. Выясните, является ли система совместной, и решите ее матричным методом и с помощью формул Крамера:
$$\begin{cases} 2x - 3y + z = -7, \\ x + 2y - 3z = 14, \\ -x - y + 5z = -18. \end{cases}$$
2. Найдите общее решение системы и какое-нибудь ее частное решение:
$$\begin{cases} x_1 - 4x_3 + 3x_4 = 0, \\ 2x_1 + 3x_2 + 5x_4 = 0. \end{cases}$$
3. Решите систему методом Гаусса:
$$\begin{cases} x_1 - x_2 + x_3 = 2, \\ x_1 + x_2 + x_3 = 6, \\ 3x_1 - 2x_2 - x_3 = -4, \\ 3x_1 + 2x_2 + x_3 = 10. \end{cases}$$

Контрольная работа №5
Тема. Системы линейных уравнений
6 вариант

1. Выясните, является ли система совместной, и решите ее матричным методом и с помощью формул Крамера:
$$\begin{cases} x + y + 2z = -1, \\ 2x - y + 2z = -4, \\ 4x + y + 4z = -2. \end{cases}$$
2. Найдите общее решение системы и какое-нибудь ее частное решение:
$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 4x_4 = 0, \\ -2x_2 + 4x_3 - x_4 = 0. \end{cases}$$
3. Решите систему методом Гаусса:
$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 3, \\ 3x_1 + 4x_2 + 3x_3 = 10, \\ 3x_1 + x_2 + x_3 = 5, \\ 5x_1 - x_2 - x_3 = 3. \end{cases}$$