

Контрольная работа №4
Раздел 4. Определители
Вариант 1

1. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} 12 & 11 \\ -24 & 3 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 6 \\ -3 & 1 & -1 \\ 2 & 5 & 4 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 6 & 2 & 3 \\ 4 & 7 & 6 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
4. Решить уравнение $\begin{vmatrix} 6 & 2 & -1 \\ x+2 & 0 & 1 \\ 24 & 3-x & 1 \end{vmatrix} = 0$.
5. Найти определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 & 4 \\ 3 & -1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & -3 & -8 \\ 5 & 0 & -1 & -2 \end{pmatrix}$. Является эта матрица вырожденной или невырожденной?

Контрольная работа №4
Раздел 4. Определители
Вариант 2

1. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} 12 & 8 \\ -24 & 5 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} -2 & 2 & 7 \\ 3 & 0 & -1 \\ 1 & -5 & 4 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 6 & 2 & -3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
4. Решить уравнение $\begin{vmatrix} 6 & 2 & -2 \\ x+2 & 0 & 1 \\ 24 & 3-x & 1 \end{vmatrix} = 0$.
5. Найти определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 1 & 5 \\ 3 & 1 & -7 & 0 \\ -1 & 2 & 0 & -10 \\ 2 & 1 & -3 & 5 \end{pmatrix}$. Является эта матрица вырожденной или невырожденной?

Контрольная работа №4
Раздел 4. Определители
Вариант 3

1. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} 22 & 8 \\ -14 & 5 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 6 \\ -3 & -1 & 1 \\ -2 & 0 & -4 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 7 & 2 & 3 \\ 4 & 9 & 9 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
4. Решить уравнение $\begin{vmatrix} 6 & 3 & -1 \\ x+2 & 0 & 1 \\ 24 & 3-x & 2 \end{vmatrix} = 0$.
5. Найти определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 1 & 3 \\ 3 & -1 & 4 & 2 \\ 2 & 1 & -1 & 0 \\ 7 & 3 & 6 & -1 \end{pmatrix}$. Является эта матрица вырожденной или невырожденной?

Контрольная работа №4
Раздел 4. Определители
Вариант 4

1. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} 14 & -8 \\ -22 & 5 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 3 & 11 & -1 \\ -2 & -5 & 1 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 6 & 2 & 3 \\ 9 & 7 & 9 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
4. Решить уравнение $\begin{vmatrix} 3 & 2 & -2 \\ x+2 & 0 & 1 \\ 24 & 3-x & 1 \end{vmatrix} = 0$.
5. Найти определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 3 & 4 & -5 & 7 \\ 2 & 3 & 0 & -2 \\ 4 & 3 & -2 & 1 \\ 5 & -2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$. Является эта матрица вырожденной или невырожденной?

Контрольная работа №4
Раздел 4. Определители
Вариант 5

1. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} 10 & 16 \\ -8 & 5 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 2 & 9 & 1 \\ 0 & -1 & -4 \\ 2 & 5 & 4 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 7 & 2 & 3 \\ 4 & 9 & 3 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
4. Решить уравнение $\begin{vmatrix} 2 & 3 & -1 \\ x+2 & 0 & 1 \\ 24 & 3-x & 1 \end{vmatrix} = 0$.
5. Найти определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & 0 \\ 3 & -1 & 2 & 2 \\ 2 & 5 & -1 & 0 \\ 1 & -1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$. Является эта матрица вырожденной или невырожденной?

Контрольная работа №4
Раздел 4. Определители
Вариант 6

1. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} 9 & 8 \\ -14 & -5 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 2 & 12 & 6 \\ -3 & -1 & -1 \\ 0 & 5 & 3 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 7 & 2 & 3 \\ 4 & 9 & 5 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
4. Решить уравнение $\begin{vmatrix} 6 & 3 & -2 \\ x+2 & 0 & 2 \\ 24 & 3-x & 1 \end{vmatrix} = 0$.
5. Найти определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 1 & 7 \\ 3 & 1 & 4 & -2 \\ 2 & 2 & -1 & 1 \\ 5 & 1 & 0 & 3 \end{pmatrix}$. Является эта матрица вырожденной или невырожденной?