

Раздел 4. Определители

Вариант 1

1. Найти определитель матрицы $C = \begin{pmatrix} 1 & 11 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 4 & 5 & -2 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} 1 & 11 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$.
4. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & -1 & 4 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
5. Решите уравнение: $\begin{vmatrix} 2x+1 & 3 \\ x+5 & 2 \end{vmatrix} = 0$.

Раздел 4. Определители

Вариант 2

1. Найти определитель матрицы $C = \begin{pmatrix} -10 & -20 \\ 1 & -11 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 4 & 5 & -2 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} -10 & -20 \\ 1 & -11 \end{pmatrix}$.
4. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 4 & 0 & -2 \\ 3 & 1 & -1 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
5. Решите уравнение: $\begin{vmatrix} x+3 & x-1 \\ 7-x & x-1 \end{vmatrix} = 0$.

Раздел 4. Определители

Вариант 3

1. Найти определитель матрицы $C = \begin{pmatrix} -23 & -5 \\ 24 & -5 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 4 & 5 & -2 \\ 1 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} -23 & -5 \\ 24 & -5 \end{pmatrix}$.
4. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 0 & -1 & -5 \\ 7 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
5. Решите уравнение: $\begin{vmatrix} 2x-1 & x+1 \\ x+2 & x-1 \end{vmatrix} = -6$.

Раздел 4. Определители

Вариант 4

1. Найти определитель матрицы $C = \begin{pmatrix} 9 & -4 \\ 1 & -5 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 4 & -2 & 5 \\ 1 & 3 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} 9 & -4 \\ 1 & -5 \end{pmatrix}$.
4. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} -5 & -7 & 9 \\ 1 & 0 & -2 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
5. Решите уравнение: $\begin{vmatrix} x-2 & 3 \\ 5 & x \end{vmatrix} = 0$.

Раздел 4. Определители

Вариант 5

1. Найти определитель матрицы $C = \begin{pmatrix} -15 & -1 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \\ 4 & -2 & 5 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} -15 & -1 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$.
4. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} -2 & 0 & -1 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
5. Решите уравнение: $\begin{vmatrix} 2x & x+1 \\ 2 & -1 \end{vmatrix} = 0$.

Раздел 4. Определители

Вариант 6

1. Найти определитель матрицы $C = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 4 & 5 & -2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 3 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$.
4. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 0 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
5. Решите уравнение: $\begin{vmatrix} x-3 & 3x \\ 2 & 5 \end{vmatrix} = 0$.

Раздел 4. Определители

Вариант 7

1. Найти определитель матрицы $C = \begin{pmatrix} -1 & -8 \\ 14 & -2 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 4 & 5 & -2 \\ 1 & 0 & 3 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} -1 & -8 \\ 14 & -2 \end{pmatrix}$.
4. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 \\ 0 & 2 & 6 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
5. Решите уравнение: $\begin{vmatrix} 3x & x+1 \\ 2 & 2 \end{vmatrix} = 0$.

Раздел 4. Определители

Вариант 8

1. Найти определитель матрицы $C = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 7 & 3 \end{pmatrix}$.
2. Найти определитель матрицы $D = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ -2 & 5 & 4 \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ двумя способами: по рекуррентной формуле и с помощью разложения по строке (столбцу).
3. Найти обратную матрицу для матрицы $C = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 7 & 3 \end{pmatrix}$.
4. Найти $\text{rang} F = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$ приведением к каноническому виду.
5. Решите уравнение: $\begin{vmatrix} 5-x & 3x \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 0$.