

Определитель 3 порядка

Вычислить определители матриц.

Задача 2.1. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 0 & 4 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.4. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 0 \\ 0 & 1 & 6 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 3 & 0 & 3 \\ 1 & 6 & 4 \\ 0 & 3 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.7. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 0 & 3 & 2 \\ -2 & 1 & 0 \\ 4 & 0 & -4 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 1 & 0 & -2 \\ 0 & -4 & 4 \\ 4 & -2 & 0 \end{vmatrix}$$

Задача 2.10. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 1 & 7 & 1 \\ 3 & 0 & 1 \\ 1 & 6 & 0 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 0 & 1 & 3 \\ 6 & 0 & 14 \\ 3 & 1 & 7 \end{vmatrix}$$

Задача 2.13. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 1 & 9 & 2 \\ 0 & 3 & 2 \\ 4 & 0 & 2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 3 & 2 & 2 \\ 0 & 2 & 2 \\ 2 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.16. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 0 & 3 & 7 \\ -1 & 3 & 0 \\ 14 & 0 & -2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 3 & 0 & -1 \\ 0 & -2 & -1 \\ -1 & -1 & 0 \end{vmatrix}$$

Задача 2.2. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 1 & -1 & 7 \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 1 & 0 & 1 \\ -1 & 2 & 14 \\ 0 & 1 & 7 \end{vmatrix}$$

Задача 2.5. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} -1 & 2 & 6 \\ 3 & 0 & 2 \\ -1 & 6 & 0 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 0 & 2 & 3 \\ 6 & 0 & 4 \\ 3 & -1 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.8. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} -1 & 4 & 5 \\ 0 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 5 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 0 & 5 & -2 \\ 5 & 0 & -1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.11. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 3 & 5 & 3 \\ 1 & 2 & 0 \\ 0 & 5 & 4 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 5 & 4 & 6 \\ 0 & 2 & 3 \end{vmatrix}$$

Задача 2.14. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 0 & -6 & 7 \\ 3 & -3 & 0 \\ 14 & 0 & 6 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} -3 & 0 & 3 \\ 0 & 6 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{vmatrix}$$

Задача 2.17. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 4 & 4 & 0 \\ -1 & 6 & 8 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 4 & 0 & -2 \\ 6 & 8 & 0 \\ 3 & 4 & -1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.3. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 3 & -2 & 3 \\ -2 & 0 & 1 \\ 3 & -4 & 0 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 0 & 1 & -2 \\ -4 & 0 & -4 \\ -2 & 3 & -2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.6. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 1 & -1 & 3 \\ 2 & 0 & 1 \\ 1 & 4 & 0 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 4 & 0 & -2 \\ 2 & 1 & -1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.9. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 1 & 0 & 1 \\ 2 & 2 & 0 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 2 & 0 & 2 \\ 1 & 2 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.12. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 5 & -9 & 0 \\ 4 & -3 & 4 \\ 5 & 0 & -2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} -3 & 4 & 0 \\ 0 & -2 & 8 \\ 5 & -1 & 4 \end{vmatrix}$$

Задача 2.15. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 3 & 1 & 4 \\ 1 & 0 & 2 \\ 3 & 2 & 0 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 0 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 2 \\ 1 & 3 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.18. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 2 & 2 & -2 \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 2 & 2 & -4 \\ 0 & 1 & -2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.19. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} -1 & 1 & 0 \\ 4 & 1 & 4 \\ -1 & 0 & 2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 1 & 4 & 0 \\ 0 & 2 & 8 \\ -1 & 1 & 4 \end{vmatrix}$$

Задача 2.22. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 0 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 2 & 0 & 4 \\ 1 & 1 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.25. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 1 & 0 & -3 \\ 2 & 2 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.28. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 4 & -1 & -1 \\ 3 & 0 & -1 \\ 4 & 6 & 0 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 0 & -1 & 3 \\ 6 & 0 & -2 \\ 3 & 4 & -1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.20. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 7 \\ 2 & 2 & 0 \\ 1 & 14 & 4 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 14 & 4 & 0 \\ 7 & 2 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.23. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 4 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 0 & 6 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 6 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.26. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 7 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 1 \\ 2 & 0 & 2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 2 & 14 \\ 2 & 0 & 7 \end{vmatrix}$$

Задача 2.21. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & -1 \\ -1 & -1 & 0 \\ 1 & -2 & -2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} -1 & 0 & -1 \\ -2 & -2 & 0 \\ -1 & -1 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.24. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 5 & -6 & 0 \\ 1 & -3 & 1 \\ 5 & 0 & 2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} -3 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 2 \\ 5 & 1 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.27. 33

Вычислить определители

$$\begin{vmatrix} 2 & -1 & 2 \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 2 \end{vmatrix}; \quad \begin{vmatrix} 1 & 0 & 1 \\ -1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \end{vmatrix}$$