

1. Rozwiąż równanie

$$X \cdot \begin{bmatrix} 5 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} 4 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 & -7 \\ 8 & 1 \end{bmatrix}$$

$$2. \text{ Oblicz wyznacznik } \begin{vmatrix} 2 & 1 & 1 & 0 \\ -1 & 1 & -2 & 0 \\ 1 & 2 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \end{vmatrix}$$

3. Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} x - y + z = 0 \\ 3x + y + 2z = 7 \\ -x + y + 3z = 4 \\ 2x - y - z = -1 \end{cases}$$

4. Wyznacz wektor \vec{a} leżący w płaszczyźnie XOZ , mający długość $\sqrt{5}$ i prostopadły do wektora $\vec{b} = [1, 3, -2]$.5. Wyznacz punkt symetryczny do $A(-1, 1, 6)$ względem płaszczyzny $\pi : 3x - y + 2z + 6 = 0$.6. Wyznacz punkt wspólny dwóch prostych $l : \frac{x-3}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{4}$ i $k : \frac{x+6}{4} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-3}{-3}$.

1. Rozwiąż równanie

$$X \cdot \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} + 4 \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 & 14 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$$

$$2. \text{ Oblicz wyznacznik } \begin{vmatrix} 2 & -1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 2 & 0 \\ 1 & -2 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \end{vmatrix}$$

3. Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} x + y + z = 4 \\ 5x - y + z = 4 \\ x + y - 5z = -2 \\ 2x + 3y - 8z = 0 \end{cases}$$

4. Wyznacz wektor \vec{a} leżący w płaszczyźnie YOZ , mający długość $\sqrt{5}$ i prostopadły do wektora $\vec{b} = [3, 2, -1]$.5. Wyznacz punkt symetryczny do $A(-7, 3, 2)$ względem płaszczyzny $\pi : 3x - y + 2z + 6 = 0$.6. Wyznacz punkt wspólny dwóch prostych $l : \frac{x-3}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{4}$ i $k : \frac{x+1}{-6} = \frac{y-4}{1} = \frac{z-3}{-6}$.

1. Rozwiąż równanie

$$X \cdot \begin{bmatrix} 5 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} 4 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 & -7 \\ 8 & 1 \end{bmatrix}$$

$$2. \text{ Oblicz wyznacznik } \begin{vmatrix} 2 & 1 & 1 & 0 \\ -1 & 1 & -2 & 0 \\ 1 & 2 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \end{vmatrix}$$

3. Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} x - y + z = 0 \\ 3x + y + 2z = 7 \\ -x + y + 3z = 4 \\ 2x - y - z = -1 \end{cases}$$

4. Wyznacz wektor \vec{a} leżący w płaszczyźnie XOZ , mający długość $\sqrt{5}$ i prostopadły do wektora $\vec{b} = [1, 3, -2]$.5. Wyznacz punkt symetryczny do $A(-1, 1, 6)$ względem płaszczyzny $\pi : 3x - y + 2z + 6 = 0$.6. Wyznacz punkt wspólny dwóch prostych $l : \frac{x-3}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{4}$ i $k : \frac{x+6}{4} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-3}{-3}$.

1. Rozwiąż równanie

$$X \cdot \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} + 4 \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 & 14 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$$

$$2. \text{ Oblicz wyznacznik } \begin{vmatrix} 2 & -1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 2 & 0 \\ 1 & -2 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \end{vmatrix}$$

3. Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} x + y + z = 4 \\ 5x - y + z = 4 \\ x + y - 5z = -2 \\ 2x + 3y - 8z = 0 \end{cases}$$

4. Wyznacz wektor \vec{a} leżący w płaszczyźnie YOZ , mający długość $\sqrt{5}$ i prostopadły do wektora $\vec{b} = [3, 2, -1]$.5. Wyznacz punkt symetryczny do $A(-7, 3, 2)$ względem płaszczyzny $\pi : 3x - y + 2z + 6 = 0$.6. Wyznacz punkt wspólny dwóch prostych $l : \frac{x-3}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{4}$ i $k : \frac{x+1}{-6} = \frac{y-4}{1} = \frac{z-3}{-6}$.