

Zadania z matematyki dla Wydziału Leśnego; Zestaw 3

Proszę znaleźć rozwiązania następujących układów równań.

$$1. \begin{cases} x + 2y - z = 2 \\ 3x + 5y + 2z = 1 \end{cases}$$

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

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

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

$$5. \begin{cases} 3x + 3y + 2z = 2 \\ x + z = -1 \\ x + 2y + z = 1 \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} 2x - 3y + z = 0 \\ -4x + 6y + 3z = 2 \\ -2x + 3y + 4z = 2 \end{cases}$$

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

$$8. \begin{cases} x + 2y + 5z = 3 \\ 3x + 4y + z = 1 \\ x + 9z = 2 \end{cases}$$

$$9. \begin{cases} 2x + 3y + z = 2 \\ 3x + 4y + z = 1 \\ 3x + 5y + 2z = 1 \end{cases}$$

$$10. \begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 + 3x_4 + 4x_5 = 1 \\ x_1 + 3x_2 + 3x_4 + 5x_5 = 3 \\ x_1 + 4x_2 + x_3 + 3x_4 + 6x_5 = 5 \\ 2x_1 + 5x_2 - x_3 + 6x_4 + 9x_5 = 4 \end{cases}$$

$$11. \begin{cases} x_1 + x_3 + 2x_4 + x_5 = 2 \\ x_1 + x_2 + 4x_3 + 4x_4 + 2x_5 = 2 \\ 2x_1 + x_2 + 5x_3 + 6x_4 + 4x_5 = 5 \\ x_1 + 2x_2 + 7x_3 + 6x_4 + 3x_5 = 2 \end{cases}$$

Niech $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$.

Proszę wyznaczyć macierze X , Y i Z zadane równaniami:

12. $AX = B$

13. $YB = C$

14. $AZB = C$