

$$1. \begin{bmatrix} -6 & 3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ 10 \end{bmatrix}$$

$$2. \begin{bmatrix} 2 & 3 & 0 \\ 1 & -2 & 1 \\ 0 & 6 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 \\ 9 \\ 8 \end{bmatrix}$$

$$3. (5, 3)$$

$$4. (-6, -6)$$

5. The student did not separate the coefficient matrix and the variable matrix. The matrix eq. should be written as $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix}$.

$$15. \begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 2 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} r \\ s \\ t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 150 \\ 425 \\ 0 \end{bmatrix};$$

$$\text{coefficient matrix: } \begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 2 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 3 \end{bmatrix},$$

$$\text{variable matrix: } \begin{bmatrix} r \\ s \\ t \end{bmatrix},$$

$$\text{constant matrix: } \begin{bmatrix} 150 \\ 425 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$7. \begin{bmatrix} -15 & -17 \\ 26 & 29 \end{bmatrix}$$

$$11. \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}; \text{ coefficient matrix: } \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}, \text{ variable matrix: } \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix},$$

$$\text{constant matrix: } \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}$$

$$13. \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}; \text{ coefficient matrix: } \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}, \text{ variable matrix: } \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix},$$

$$\text{constant matrix: } \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$$17. (2, 1)$$

$$18. (-1, 0)$$

$$19. \left(\frac{1}{2}, 20\right)$$

$$20. (1, -1)$$

$$21. (3, 2)$$

46) No unique solution