

Answer Key

Practice A

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

$$2. \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 4 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 15 \end{bmatrix}$$

$$3. \begin{bmatrix} 6 & -3 \\ 5 & 9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 39 \\ -25 \end{bmatrix}$$

$$4. \begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 2 & 0 & 3 \\ 0 & 3 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \\ 7 \end{bmatrix}$$

$$5. \begin{bmatrix} 3 & 1 & -2 \\ 1 & -2 & 1 \\ 1 & 4 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 12 \\ -18 \end{bmatrix}$$

$$6. \begin{bmatrix} 5 & -3 & 1 \\ 2 & 2 & 3 \\ 1 & -5 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -1 \\ 9 \end{bmatrix}$$

$$7. \begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 1 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 9 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$8. \begin{bmatrix} 5 & 3 & 1 \\ 2 & -2 & 4 \\ 3 & 2 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 6 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$9. \begin{bmatrix} 5 & -3 & 1 \\ 6 & 1 & 1 \\ 3 & -5 & -3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 7 \\ -5 \end{bmatrix} \quad 10. (-3, 5)$$

$$11. (4, 2) \quad 12. (1, 7) \quad 13. (-2, 1) \quad 14. (6, -2)$$

$$15. (11, 6) \quad 16. (2, 1) \quad 17. (5, 0) \quad 18. (1, 3)$$

$$19. (-1, 3, -2) \quad 20. (5, 0, 3) \quad 21. (-9, 12, 6)$$

$$22. x + y = 10,000$$

$$0.1x + 0.06y = 800$$

$$23. \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0.1 & 0.06 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10,000 \\ 800 \end{bmatrix}$$

24. (5000, 5000) 25. Invest \$5000 in Stock A and \$5000 in Stock B.