

26

# Chapter 4 Test Algebra II

1. 
$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -4 & 3 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 13 \\ -8 \\ 33 \end{bmatrix} \text{ Key}$$

2. 
$$\begin{bmatrix} 2 & -4 & 1 \\ 3 & 8 & -2 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 1 & 2 & -4 \\ -2 & 3 & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -8 & 9 \\ 7 & 2 & -16 \end{bmatrix}$$

3. 
$$\begin{bmatrix} -0.5 & 0.7 \\ 0.2 & -0.6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3.4 \\ 2.1 \end{bmatrix} \text{ Not Possible}$$

4. 
$$-4 \begin{bmatrix} -5 & 7 \\ 2 & -6 \end{bmatrix} + 0.5 \begin{bmatrix} -2 & 8 \\ 2 & -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19 & -24 \\ -7 & 22 \end{bmatrix}$$

$$5. \begin{matrix} 5. \\ 2 \end{matrix} \begin{bmatrix} -5 & 7 \\ 2 & -6 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & -4 & 1 \\ 3 & 8 & -2 \end{bmatrix} \begin{matrix} 11 & 76 & -19 \\ -14 & -56 & 14 \end{matrix}$$

$$6. \begin{matrix} 6. \\ 2 \end{matrix} \begin{bmatrix} 6 & 7 \\ -3 & -4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -4 & 3 \\ -1 & -2 \\ 2 & 5 \end{bmatrix} \quad \begin{matrix} \text{Not} \\ \text{possible} \end{matrix}$$

Determine the Determinant if it has one

$$7. \begin{matrix} 7. \\ 2 \end{matrix} \begin{bmatrix} -1 & 4 \\ -6 & 3 \end{bmatrix} \quad 21 \quad 2 \quad 8. \begin{matrix} 8. \\ 2 \end{matrix} \begin{bmatrix} 2 & -4 & 1 \\ 3 & 8 & -2 \end{bmatrix}$$

$$9. \begin{matrix} 9. \\ 2 \end{matrix} \begin{bmatrix} 5 & -3 & 2 \\ -6 & 1 & 3 \\ -1 & 4 & -7 \end{bmatrix} \quad -6 \quad 10. \begin{matrix} 10. \\ 2 \end{matrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 3 & -5 & -1 \\ 4 & 4 & 1 \end{bmatrix}$$

-111

Solve for the variables

11.  $[4x \ 3y] = [12 \ -1]$   $x = 3$   
2  $y = -1/3$

12.  $\begin{bmatrix} x^2 & 7 & 9 \\ 5 & 12 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 25 & 7 & y \\ 5 & 2z & 6 \end{bmatrix}$   
4

$x = 5$   
 $x = -5$   
 $y = 9$   
 $z = 6$

13. extra credit

+2  $\begin{bmatrix} x + 3y \\ 3x + y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -13 \\ 1 \end{bmatrix}$

$x = 2$   
 $y = -5$