

Matrix Review SOLUTIONS

1. $3 \times 2, 8$
2. $2 \times 4, 1$
3. not possible
4. $\begin{bmatrix} 3 & 10 & -4 \\ -2 & -6 & 6 \end{bmatrix}$
5. $m = 9, n = 6$
6. $x = -0.5, y = -2$
7. $\begin{bmatrix} 8 & 0 & 2 \\ -2 & 5 & -4 \end{bmatrix}$
8. $\begin{bmatrix} -1 & 11 \\ 6 & -4 \end{bmatrix}$
9. $\begin{bmatrix} -16 & 10 \\ 30 & 36 \\ -20 & -50 \end{bmatrix}$
10. $\begin{bmatrix} -5 \\ 17 \\ 7 \end{bmatrix}$
11. $\begin{bmatrix} -2 \\ 8 \\ 1 \end{bmatrix}$
12. $x = 4, y = 1, z = -5$
13. no unique solution
14. $x = -4, y = -1$
15. $\begin{bmatrix} -21 & 12 & 0 \\ 9 & 0 & -15 \\ -18 & -6 & -3 \end{bmatrix}$
16. defined; $1 \times 1; [76]$
17. defined; $2 \times 2; \begin{bmatrix} -64 & 80 \\ 15 & -18 \end{bmatrix}$
18. defined; $2 \times 2; \begin{bmatrix} -78 & 56 \\ 45 & -21 \end{bmatrix}$
19. $\begin{bmatrix} 316 \\ -89 \end{bmatrix}$
20. $\begin{bmatrix} 36 \\ -80 \end{bmatrix}$
21. 11
22. -48
23. -24
24. -98
25. $\begin{bmatrix} -4 & -3 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$
26. $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -1 & -2.5 \end{bmatrix}$
27. $x = -2, y = -1, z = 2$
28. $x = -1, y = -1, z = 1$
29. amber \$9.50, quartz \$2.50
30. $x + y + z = 24$
 $0.25x + 0.5y + 0.3z = 8.75$
 $z = 2x$
31. $\begin{cases} x + 2y + z = 0 \\ y - 6z = 6 \\ z = -1 \end{cases}$
32. $\begin{cases} x - 3y + z = 4 \\ y - 3z = 5 \\ z = 3 \end{cases}$