17)

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 3 & 7 & 9 \\ -1 & -4 & -7 \end{bmatrix}$$

$$A^{-1} = \begin{bmatrix} -13 & 6 & 4 \\ 12 & -5 & -3 \\ -5 & 2 & 1 \end{bmatrix}$$

$\begin{bmatrix} 13 & 19 & 10 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -1 & -33 & -77 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 3 & -2 & -14 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 4 & 1 & -9 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -5 & -25 & -47 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 4 & 1 & -9 \end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix} 13 & 19 & 10 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -13 & 6 & 4 \\ 12 & -5 & -3 \\ -5 & 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & 3 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -1 & -33 & -77 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -13 & 6 & 4 \\ 12 & -5 & -3 \\ -5 & 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 5 & 18 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 3 & -2 & -14 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -13 & 6 & 4 \\ 12 & -5 & -3 \\ -5 & 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & 0 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 4 & 1 & -9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -13 & 6 & 4 \\ 12 & -5 & -3 \\ -5 & 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -5 & -25 & -47 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -13 & 6 & 4 \\ 12 & -5 & -3 \\ -5 & 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 8 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 4 & 1 & -9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -13 & 6 & 4 \\ 12 & -5 & -3 \\ -5 & 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

9 3 5   2 5 18   7 0 4   5 1 4   0 1 8   5 1 4
I C E   B E R G _ D E A D _ A H E A D

16/ $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 11 & 21 \end{bmatrix}$ 64 112   25 50   29 53

 23 46   40 75   55 92

$A^{-1} = \frac{1}{5-6} \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}$

$\phantom{A^{-1}} = \begin{pmatrix} -5 & 2 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$

$\begin{bmatrix} 11 & 21 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & 1 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 64 & 112 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 16 & 16 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 25 & 50 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 25 & 0 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 29 & 53 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 14 & 5 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 23 & 46 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 23 & 0 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 40 & 75 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 25 & 5 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 55 & 92 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 18 \end{bmatrix}$

8 1   16 16   25 0 14 5 23 0 25 5 1 18

H A P P Y _ N E W _ Y E A R