Lista - Determinantes

① $A=\begin{vmatrix} 1 & a & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & -1 & 1 \end{vmatrix}$

$B=\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 3 \\ a & 1 & -1 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & 1 & 4 \end{vmatrix}$ 1 cof (a_{22})

$\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 1 \end{vmatrix} -1$

1 det $A = 1-(-1)=2$

$\boxed{Det A = 2}$

$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{vmatrix}$ $0-(+3)=-3$

$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 3 \\ a & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 3 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ a & -1 \\ 0 & 0 \end{vmatrix}$ 1 cof (a_{42})

$-3-0=-3$

$(-3)+(-3)=-6$ $\boxed{Det B = -6}$

② $\begin{vmatrix} x^2 & 0 & x & -\frac{1}{10} \\ 7,5 & 0 & 5 & 2 \\ 10 & 0 & 4 & 2 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0$

$(10x+20x-3)-(8x^2+15x-5)$

$2x^2+5x+2=0$

1 cof (a_{42}) $\begin{vmatrix} x^2 & x & -\frac{1}{10} \\ 7,5 & 5 & 2 \\ 10 & 4 & 2 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} x^2 & x \\ 7,5 & 5 \\ 10 & 4 \end{vmatrix}$

$\Delta = 5^2-4.2.2$

$\Delta = 25-16$

$\Delta = 9$

$x = \frac{-(5) \pm \sqrt{2}}{4} = \longrightarrow \boxed{x' = -1}$

$\boxed{2}$

$\boxed{x'' = -2}$

③

$$\begin{vmatrix} x & 0 & 0 & 3 \\ -1 & x & 0 & 0 \\ 0 & -1 & x & 1 \\ 0 & 0 & -1 & -2 \end{vmatrix}$$

$x \cdot cof(_{11})$ 　　　　　　　　　　　　$-1 \cdot cof(_{21})$

$$\begin{vmatrix} x & 0 & 0 \\ -1 & x & 1 \\ 0 & -1 & 2 \end{vmatrix} \begin{matrix} x & 0 \\ -1 & x \\ 0 & -1 \end{matrix}$$ 　　　$$\begin{vmatrix} 0 & 0 & 3 \\ -1 & x & 1 \\ 0 & -1 & 2 \end{vmatrix} \begin{matrix} 0 & 0 \\ -1 & x \\ 0 & -1 \end{matrix}$$ 　$3 \to -3$

$-2x^2 - (-x)$ 　　　　　　　　　　　　$(-1) \cdot -3 = 3$

$-2x^2 + x$

$x \cdot (-2x^2 + x)$ 　　　　　　　$\boxed{-2x^3 + x^2 + 3}$

$-2x^3 + 8$ //

　　　　　　　　　　　　　　$\boxed{LetraA}$