

4.2.6. a)

$$\rightarrow \begin{vmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 2 & -1 & 5 \\ 1 & 9 & -4 \end{vmatrix} = 2 \overset{2+1}{(-1)} \begin{vmatrix} 0 & 0 \\ 9 & -4 \end{vmatrix} + (-1) \overset{2+2}{(-1)} \begin{vmatrix} 3 & 0 \\ 1 & -4 \end{vmatrix} + 5 \overset{2+3}{(-1)} \begin{vmatrix} 3 & 0 \\ 1 & 9 \end{vmatrix}$$

$$= -2 \cdot 0 - (-3 \cdot 4 - 1 \cdot 0) + (-5)(3 \cdot 9 - 0 \cdot 1)$$

$$= 12 - 5 \cdot 27 = -123$$