المحددات

① $\begin{vmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{vmatrix} = (أ \times د) - (جـ \times ب)$

② حل المعادلة بالمحددات

$أ$ س + $ب$ ص = $ﻫ$

$جـ$ س + $و$ ص = $ز$

$\Delta س = \begin{vmatrix} ﻫ & ب \\ ز & و \end{vmatrix}$ ⇐ $س = \frac{\Delta س}{\Delta}$

$\Delta ص = \begin{vmatrix} أ & ﻫ \\ جـ & ز \end{vmatrix}$ ⇐ $ص = \frac{\Delta ص}{\Delta}$

$\Delta = \begin{vmatrix} أ & ب \\ جـ & و \end{vmatrix}$ ⇖

③ المحددات من المرتبة الثالثة

$أ = \begin{vmatrix} أ & ب & جـ \\ د & ﻫ & و \\ ز & ح & ط \end{vmatrix}$

$= أ \begin{vmatrix} ﻫ & و \\ ح & ط \end{vmatrix} - ب \begin{vmatrix} د & و \\ ز & ط \end{vmatrix} + جـ \begin{vmatrix} د & ﻫ \\ ز & ح \end{vmatrix}$

المصفوفات

① العمليات الجبرية للمصفوفات

ك = $\begin{bmatrix} أ & ب \\ جـ & د \end{bmatrix}$ ط = $\begin{bmatrix} ﻫ & و \\ ز & ح \end{bmatrix}$

كَ = $\begin{bmatrix} أ & جـ \\ ب & د \end{bmatrix}$

ك + ط = $\begin{bmatrix} أ+ﻫ & ب+و \\ جـ+ز & د+ح \end{bmatrix}$

٢ك = $\begin{bmatrix} ٢×أ & ٢×ب \\ ٢×جـ & ٢×د \end{bmatrix}$

ك × ط = $\begin{bmatrix} جـ×ﻫ + د×ز & جـ×و + د×ح \\ ب×ﻫ + أ×ز & ب×و + أ×ح \end{bmatrix}$

ك$^{-١}$ هي مقلوب المصفوفة

مقلوب المصفوفة = $\frac{١}{\text{العدد}}$ × مصفوفة المرافقات المبدلة

مصفوفة المرافقات المبدلة لـ ك = $\begin{bmatrix} د & -ب \\ -جـ & أ \end{bmatrix}$

(نقلب عناصر القطر الرئيسي ونعكس اشارات القطر الآخر)