

$$A^n = 0 \rightarrow -A^n = 0 \rightarrow I - A^n = I \rightarrow I^n - A^n = I^n$$

$$(I - A) (I^{m-1} + I^{m-2}A + \dots + A^{m-1}) = I$$

وقد حصلنا النتيجة

$$\det [ (I - A) (I^{m-1} + I^{m-2}A + \dots + A^{m-1}) ] = \det(I)$$

$$\det(I - A) \cdot \det(I^{m-1} + \dots + A^{m-1}) = 1 \rightarrow$$

الحل هو أن نأخذ الحد الأول من المتكافئة  
نجد أن الحد الأول هو 1.

$$\rightarrow \det(I - A) \neq 0 \rightarrow \text{الحد الأول من المتكافئة}$$

$$\rightarrow \det(I - A) \rightarrow (I - A) (I^{m-1} + I^{m-2}A + \dots + A^{m-1}) = I$$

$$\text{الحد الأول من المتكافئة} \rightarrow (I - A)^{-1} = I + A + A^2 + \dots + A^{m-1}$$