تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/10

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/10math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/10math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول لـ الصف العاشر اضغط هنا

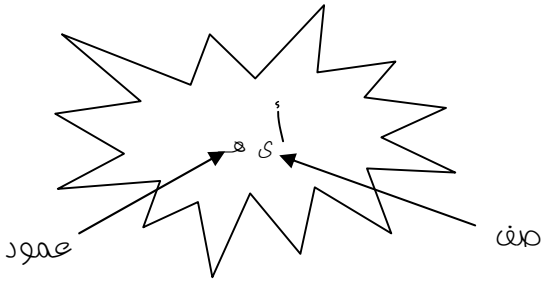
https://almanahj.com/om/grade10

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

المصفوفات

- المصفوفة : هي ترتيب لقيم على شكل صفوف وأعمدة داخل قوسين



- التساوي :

أ ى هـ = ب ى هـ إذا كان لهما نفس الرتبة وجميع العناصر المتناظرة متساوية

$$\begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ١ & -٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س & ٣ \\ -٥ & ص \end{bmatrix}$$

س = ٤ ، ص = ١

- أنواع المصفوفات :

١) المصفوفة المربعة .

٢)المصفوفة الصفرية .

٣) مصفوفة صف .

٤) مصفوفة عمود .

* نلاحظ أن :

- لضرب مصفوفة في عدد نضرب كل عنصر في تلك المصفوفة بذلك العدد .
- جمع مصفوفتين يساوي مصفوفة من نفس الرتبة تتكون عناصرها من مجموع العناصر المتناظرة .
- طرح مصفوفتين يساوي مصفوفة من نفس الرتبة تتكون عناصرها من الفرق بين العناصر المتناظرة .

- المصفوفة المحايدة الجمعية للرتبة ٢ × ٢ هي : $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$

- النظير الجمعي للمصفوفة : $\begin{bmatrix} أ & ج \\ ب & د \end{bmatrix} \Longleftarrow \begin{bmatrix} -أ & -ج \\ -ب & -د \end{bmatrix}$

- النظير الضربي للمصفوفة للرتبة ٢ × ٢ : $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$

- ضرب المصفوفات : يشترط أن يكون عدد الأعمدة في المصفوفة الأولى يساوي عدد الصفوف في المصفوفة الثانية .

$$أ_{م \times ن} \times ب_{ن \times ل} = جـ_{م \times ل}$$

- محددة المصفوفة :

$$\begin{bmatrix} ٦ & ٢ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$$

$$\Delta = \begin{vmatrix} ٦ & ٢ \\ ٥ & ٣ \end{vmatrix} = ٦ \times ٣ - ٥ \times ٢ = ٨$$

- النظير الضربي للمصفوفة : $\begin{bmatrix} أ & ب \\ ج & د \end{bmatrix}$

هو $\frac{١}{\Delta} \begin{bmatrix} د & -ب \\ -ج & أ \end{bmatrix}$

- خطوات حل متباينتين بيانياً :

١) نحول المتباينتين إلى معادلتين .

٢) نوجد لكل متباينة ثلاث حلول ونضعها في أزواج مرتبة .

٣) نمثل كل معادلة بخط مستقيم .

٤) نحدد منطقة التقاطع لحل المتباينتين .