

المحاضرة الأولى في الجبر الخطي

عنوان المحاضرة / مقدمة عامة عن المقرر والتعرف على

المفاهيم العامة للمقرر وشرح خطة المقرر



اعداد وتصميم المهندس /منور العامري





تعريف المصفوفة

المصفوفة عبارة عن مجموعة الأعداد الحقيقية (أو المركبة) عناصرها مرتبة في جدول (مستطيل)، يسمى كل سطر أفقي من عناصر المصفوفة صفاً (row) ويسمى كل سطر عموداً (column). ويرمز عادة للمصفوفة بأحد أحرف اللغة الإنجليزية الكبيرة مثل: A, B, C وهلم جرا.

إذا كانت a_{ij} حيث $1 \leq i \leq m$ و $1 \leq j \leq n$ عناصر مصفوفة A فأنا عادة نكتب:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

ونقول إن A مصفوفة من الدرجة $m \times n$ (size) حيث m هو عدد صفوف A و n هو عدد أعمدة A .

أنواع المصفوفات



مصفوفة الوحدة

2

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

المصفوفة المربعة

1

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 0 & 2 & 4 \end{bmatrix}$$

العمليات على المصفوفات

عملية الطرح

2

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

عملية الجمع

1

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$$

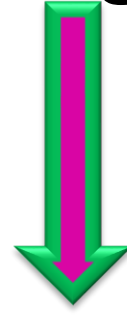
$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 0 & 2 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 0 & 2 & 4 \end{bmatrix}$$

اعداد المهندس م . / منور العامري

شروحات المقرر (150 ريال) شامل للميد والفاينل + حلول النماذج السابقة وشرحها للميد والفاينل + عمل الملخصات (



رابط المحاضرة التجريبية على قناتي يوتيوب (YouTube)



<https://youtu.be/yJlZalUTk00>

خدمات طلابية متكاملة - تصاميم - بحوث تخرج - عروض تقديمية
إنضم الآن عبر حساباتي على مواقع التواصل الاجتماعي
موقعي على الانترنت :



https://monawweralameri.github.io/Math_Academy/

قناتي تليجرام



<https://t.me/+G26LNiXDZMZkNDg0>

حسابي الواتساب



<https://wa.me/967711848728>

حسابي تليجرام



<https://t.me/Monwwer>

المهندس / منور العامري
جهة اتصال في واتساب





THANK

YOU

