الاسم :

رياضيات 1-2

ورقة عمل (النظير الضربي للمصفوفة وأنظمة المعادلات الخطية)

السؤال الأول : ضعي كلمة صواب أو خطأ المناسبة أمام العبارات التالية	
1. العبارة " المصفوفة المربعة لها نظير ضربي دائما " صحيحة دائما	
2. إذا كانت مصفوفتان $\underline{A}, \underline{B}$ مربعتين لهما الرتبة نفسها وكان $\underline{A} \cdot \underline{B} = \underline{B} \cdot \underline{A} = \underline{I}$ فإن كل منهما نظيرا ضربي للآخرى .	

السؤال الثاني : اكملي الفراغات التالية :
1. ..... هي مصفوفة مربعة جميع عناصر قطرها الرئيسي واحد والباقي أصفارا
2. يمكننا استعمال المصفوفات لتمثيل نظام من المعادلات وحله وذلك بكتابة ..... لحل نظام معادلتين خطيتين

السؤال الثالث : اختاري الإجابة الصحيحة :			
1) النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ يساوي			
a. $\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$	b. $\begin{bmatrix} -5 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$	c. $\begin{bmatrix} 5 & -3 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$	d. $\begin{bmatrix} -5 & -3 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$
2) ما قيمة k التي تجعل المصفوفة $\underline{A} = \begin{bmatrix} k & -2 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي			
a. 3	b. 1	c. -4	d. -9

السؤال الرابع : اجيبي عن المطلوب	
i. حددي ما إذا كانت كل من المصفوفتين الآتيتين تمثل نظيرا ضربيا للأخرى $\underline{F} = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}, \underline{G} = \begin{bmatrix} -1 & -1 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	ii. استعملي معادلة مصفوفية لحل النظام الآتي $-2x + y = 9$ $x + y = 3$

مهارات التفكير العليا

أنشأت كل من هاجر وفاطمة معادلة مصفوفية لنظام المعادلتين $3y + 4x = 10$, $5x + 7y = 19$ فهل حل أحدهما أو كليهما صحيح ؟ فسري إجابتك .

هاجر

$$\begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19 \\ 10 \end{bmatrix}$$

فاطمة

$$\begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19 \\ 10 \end{bmatrix}$$

اعداد المعلمة : صباح الخالدي