

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العام اضغط هنا [12/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/12)

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العام في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/12math>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العام في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/12math2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العام اضغط هنا [grade12/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/grade12)

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا [bot\\_almanahj/me.t//:https](https://t.me/bot_almanahj)

الاسم: .....

**أسئلة مراجعة في الوحدة السادسة ( أنظمة المعادلات والمصفوفات ) في مادة الرياضيات للصف الثاني عشر / المسار : العام**

**السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :**

$4x + 2y = 6$ $-3x - 2y = -4$			
<p>(1) ما المصفوفة الموسعة التي تمثل نظام المعادلات الخطية جانباً ؟</p>			
a. $\begin{bmatrix} 4 & 2 & \vdots & 6 \\ -3 & -2 & \vdots & -4 \end{bmatrix}$	b. $\begin{bmatrix} 4 & -3 & \vdots & 6 \\ 2 & -2 & \vdots & -4 \end{bmatrix}$	c. $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$	d. $\begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$
$x + y + z = 4$ $2x - y - 3z = 4$ $-3x - 4y - 5z = -13$			
<p>(2) ما حل نظام المعادلات الموضح جانباً ؟</p>			
a. ( 2 , 3 , 1 )	b. ( 3 , 2 , -1 )	c. ( 2 , 3 , -1 )	d. ( -1 , 3 , 2 )
<p>(3) أي المصفوفات التالية ليست في نموذج درجة الصف ؟</p>			
a. $\begin{bmatrix} 1 & 5 & 0 & \vdots & -2 \\ 0 & 0 & 1 & \vdots & 2 \end{bmatrix}$	b. $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & \vdots & 9 \\ 0 & 1 & 0 & \vdots & -2 \\ 0 & 0 & 1 & \vdots & 0 \end{bmatrix}$	c. $\begin{bmatrix} 1 & 6 & 2 & \vdots & -11 \\ 0 & 1 & -5 & \vdots & 8 \\ 0 & 0 & 1 & \vdots & -3 \\ 0 & 0 & 0 & \vdots & 0 \end{bmatrix}$	d. $\begin{bmatrix} 1 & 5 & -2 & \vdots & 6 \\ 0 & 1 & 0 & \vdots & -3 \\ 0 & 1 & 9 & \vdots & 14 \end{bmatrix}$
<p>(4) إذا كانت <math>A = \begin{bmatrix} 2 &amp; 3 &amp; -1 \\ -4 &amp; -5 &amp; 2 \\ 6 &amp; 1 &amp; 3 \end{bmatrix}</math> فإن قيمة <math>\det(A) = \dots\dots\dots</math></p>			
a. 12	b. -132	c. -12	d. 132
<p>(5) حدد المصفوفة المنفردة من المصفوفات التالية .</p>			
a. $\begin{bmatrix} 5 & -2 \\ 10 & 4 \end{bmatrix}$	b. $\begin{bmatrix} -1 & -5 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$	c. $\begin{bmatrix} 1 & -3 \\ -2 & -6 \end{bmatrix}$	d. $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$

(6) إذا كانت  $C = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 5 & -9 \end{bmatrix}$  فإن  $C^{-1} = \dots$

a.  $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 5 & 9 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} -1 & -5 \\ 2 & -9 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 9 & 2 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 9 & -2 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$

$$-x - 2y = -4z + 12$$

$$3x - 6y + z = 15$$

$$2x + 5y + 1 = 0$$

(7) لديك نظام المعادلات الخطية :

إذا علمت أن  $|A_z| = 327, |A_y| = -109, |A_x| = 218, |A| = 109$  فأوجد  $x$ .

a. 0.5

b. -1

c. 3

d. 2

(8) عند إزاحة مثلث على النظام الإحداثي بمقدار وحدتان إلى اليمين و 3 وحدات إلى أسفل ، فإن مصفوفة الإزاحة تكون :

a.  $\begin{bmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 2 & 2 & 2 \\ -3 & -3 & -3 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} -2 & -2 & -2 \\ -3 & -3 & -3 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} -3 & -3 & -3 \\ 2 & 2 & 2 \end{bmatrix}$

(9) إذا كانت  $A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix}$  فإن أبعاد المصفوفة  $A \times B$  هي :

a.  $1 \times 1$

b.  $1 \times 2$

c.  $2 \times 1$

d.  $2 \times 2$

(10) لديك المصفوفة الموسعة  $\left[ \begin{array}{ccc|c} 1 & -1 & 1 & 0 \\ -1 & 2 & -3 & -5 \\ 2 & -3 & 5 & 8 \end{array} \right]$

حدد عملية الصف الأولية التي أجريت للحصول على المصفوفة  $\left[ \begin{array}{ccc|c} 1 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & -2 & -5 \\ 2 & -3 & 5 & 8 \end{array} \right]$

a.  $2R_1 + R_2$

b.  $R_1 + R_2$

c.  $R_1 + 2R_2$

d.  $R_1 - R_2$

(11) أوجد صورة المثلث PQR الممثل بالمصفوفة  $\begin{bmatrix} 3 & -1 & 1 \\ 2 & 4 & -2 \end{bmatrix}$  بمعامل تمدد مقداره 3

a.  $\begin{bmatrix} 9 & -3 & 3 \\ 6 & 12 & 6 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 9 & -3 & 3 \\ 6 & 12 & -6 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 6 & 2 & 4 \\ 5 & 7 & 1 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 1 & -\frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ \frac{2}{3} & \frac{4}{3} & -\frac{2}{3} \end{bmatrix}$

12) إذا كانت كلًّا من A و B مصفوفتان متعاكستان وأبعادهما  $2 \times 2$  ، فما المصفوفة التي تمثل ناتج ضرب A و B ؟

- a.  $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$       b.  $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$       c.  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$       d.  $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

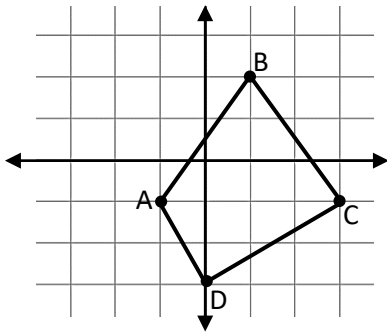
13) ما قيمة n بحيث لا يمكن حل النظام الذي تعبر عنه المصفوفة الموسعة باستخدام المصفوفة العكسية .

$$\left[ \begin{array}{cc|c} n & 8 & 6 \\ 1 & 2 & 3 \end{array} \right]$$

- a. -8      b. 4      c. -4      d. 1

14) إذا كانت  $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} -4 \\ 6 \\ 1 \end{bmatrix}$  فأوجد  $A \times B$

- a.  $\begin{bmatrix} -2 \\ 17 \end{bmatrix}$       b.  $[14 \ 41]$       c.  $[-2 \ 17]$       d. لا يمكن إيجاد الناتج



15) اكتب مصفوفة الرأس للشكل البياني ABCD الممثل جانباً .

- a.  $\begin{bmatrix} -1 & 1 & 4 & 0 \\ -1 & 2 & -1 & -3 \end{bmatrix}$       b.  $\begin{bmatrix} -1 & 1 & 3 & -3 \\ -1 & 2 & -1 & 0 \end{bmatrix}$       c.  $\begin{bmatrix} 1 & 1 & 3 & 0 \\ -1 & 2 & -1 & -3 \end{bmatrix}$       d.  $\begin{bmatrix} -1 & 1 & 3 & 0 \\ -1 & 2 & -1 & -3 \end{bmatrix}$

السؤال الثاني :

$$x + y + z = 6$$

$$2x - y - z = -3$$

$$3x - 5y + 7z = 14$$

1) استخدم حذف جاوس لحل نظام المعادلات :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(2) أوجد محدد كل مصفوفة مما يلي ، ثم أوجد معكوس المصفوفة ( إن وجد ) :

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 8 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 5 & -10 \\ 4 & -6 \end{bmatrix}$$

.....

.....

.....

.....

.....

(3) أوجد حل النظام المعادلات الخطية التالي إن أمكن ، مرةً باستخدام المصفوفة العكسية ومرةً باستخدام قاعدة كرامر .

$$2x - y = 6$$

$$3x + 2y = 37$$

قاعدة كرامر :

طريقة المصفوفة العكسية :

.....

.....

.....

.....

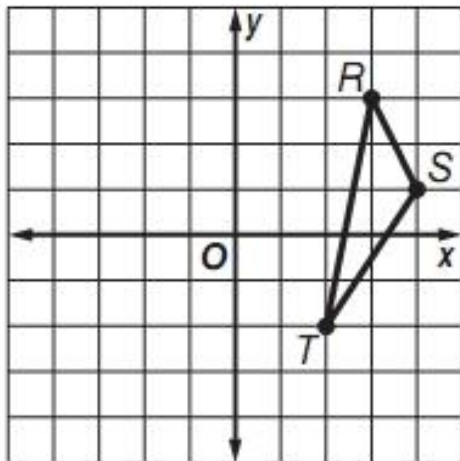
.....

.....

.....

.....

(4) انظر للمثلث RST المرسوم في التمثيل البياني المجاور ، ثم قم بتطبيق كلاً مما يلي عليه :



أولاً: انعكاس في محور x موضحاً مصفوفة الرؤوس بعد الانعكاس وارسم الشكل الناتج .

.....

.....

.....

.....

ثانياً: دوران مقداره 90° عكس عقارب الساعة ، موضحاً مصفوفة الرؤوس بعد الدوران وارسم الشكل الناتج .

.....

.....

.....

.....