تقييم الشهرالثاني لمبحث الرياضيات للعام 2025 - 2026

الاسم:		التاريخ:	الثلاثاء 2025 – 11 - 4
المادة:	الـــريـــاضـــيـــات	العلامة:	66 \
الصـف:	الثاني عشر أكاديمي (أعمال)	مدة الإمتحان:	حصة صفية

يحتوي هذا الاختبار على (4) صفحات ، عدد الأسئلة (4) ، العلامة الكلية (66) ، الإجابة على نفس الورقة
يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

السؤال الأول :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :- (51 /)

1) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 0 \\ -9 \\ 8 \\ -2 \end{bmatrix}$ ، فإن رتبة المصفوفة هي :

A) 4×1 B) 4×4 C) 1×4 D) 1×1

---

2) إذ كانت $B = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 1 \\ 0 & 5 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 6 & 1 \\ 7 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ فإن قيمة العنصر b_{21} تساوي :

A) 37 B) 44 C) 18 D) 35

---

3) موقع العنصر الذي قيمته (7) في المصفوفة $B = \begin{bmatrix} 4 & -2 & 5 & -3 \\ 0 & 1 & 8 & -6 \\ 9 & 7 & -1 & 12 \end{bmatrix}$

A) b_{23} B) b_{22} C) b_{32} D) b_{42}

---

4) إذا كانت $C = [8 \quad 10 \quad -15]$ فإن نوع المصفوفة C ورتبتها :

A) مصفوفة عمود رتبتها 3×1 B) مصفوفة صف رتبتها 1×3
C) مصفوفة عمود رتبتها 1×3 D) مصفوفة صف رتبتها 3×1

5) إذا كانت $\begin{bmatrix} 2x+3 & 3 \\ 5 & 6x+4y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{11}{3} & 3 \\ 5 & 18 \end{bmatrix}$ فجد قيمة كل من y , x تساوي :-

$A)\ x = \frac{1}{3}\ ,\ y = 6$ $B)\ x = 4\ ,\ y = \frac{1}{3}$

$C)\ x = 3\ ,\ y = 4$ $D)\ x = \frac{1}{3}\ ,\ y = 4$

---

6) إذا كانت $A_{4\times5}$ ، وكانت $B_{5\times2}$ ، وكانت $C_{4\times5}$ فإن العملية التي يمكن إيجادها هي :-

A) $2C + B$ B) $\frac{2}{3}B - A$ C) $(A + C)\,B$ D) $-3(AC)$

---

7) إذا كانت $D = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} K & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ فإن قيمة (K) التي تجعل $CD = DC$ تساوي

A) 0 B) 2 C) 3 D) 4

---

8) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} -9 & x \\ \frac{3}{4} & 4 \end{bmatrix}$ فإن قيمة (x) التي تجعل المصفوفة (A) مصفوفة منفردة تساوي :

A) -48 B) -12 C) 48 D) 12

---

9) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 4 & -3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ فإن $|A^{-1}|$ تساوي

A) 2 B) -10 C) $\frac{1}{2}$ D) -2

---

10) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$ فإن محددة A^2 تساوي :

$A)\ -2$ $B)\ -10$ $C)\ 4$ $D)\ 100$

---

11) إذا كان $B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ فإن النظير الضربي للمصفوفة ( ) تساوي :-

$A)\ \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$ $B)\ \begin{bmatrix} 9 & 0 \\ -6 & 3 \end{bmatrix}$ $C)\ \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ $D)\ \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ \frac{2}{3} & \frac{1}{3} \end{bmatrix}$

12) أي من المصفوفات الآتية تُعد مصفوفة منفردة ؟

A) $\begin{bmatrix} 16 & 8 \\ 76 & 0 \end{bmatrix}$ B) $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ C) $\begin{bmatrix} 9 & 21 \\ -3 & -7 \end{bmatrix}$ D) $\begin{bmatrix} -2 & 6 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$

---

13) قيمة (C) التي تجعل محددة مصفوفة المعاملات للنظام الآتي يساوي صفرًا

$$2x + y = 6$$
$$cy = 3 - x$$

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{5}{3}$

---

14) قيمة المتغير (m) التي تجعل $\begin{vmatrix} m^2 & 3 \\ 6 & 2 \end{vmatrix}$ يساوي 14

A) ∓ 3 B) 3 C) ∓ 4 D) 16

---

15) قيمة المحددة $\begin{vmatrix} -4 & 3 & 6 \\ 6 & 5 & 1 \\ 1 & 6 & 3 \end{vmatrix}$ تساوي

A) -99 B) 90 C) 99 D) 999

---

16) حل النظام الآتي باستخدام قاعدة كريمر

$$2x + 3y = 5$$
$$x - 2y = 1$$

A) $(\frac{13}{7}, \frac{3}{7})$ B) $(\frac{7}{3}, \frac{2}{3})$ C) $(\frac{-3}{7}, \frac{13}{7})$ D) $(\frac{5}{2}, 1)$

---

17) قيمة (y) التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 2y & 0 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$ نظيرًا ضربيًا لنفسها تساوي :-

A) ∓ 2 B) $\mp \frac{1}{2}$ C) ∓ 1 D) $\frac{1}{4}$

السؤال الثاني :- جد مساحة المثلث الذي رؤوسه $C(1, 15)$, $B(7, 11)$, $A(-2, 5)$ باستعمال المُحددات (\ 5)

السؤال الثالث :- يعمل أحمد في أحد مختبرات البحوث ، وهو يريد تحضير $30L$ من محلول حمض الكبريتيك H_2SO_4 ، بحيث تكون نسبة تركيزه 18% ، إذا علمت أن المختبر يحوي من هذا الحمض محلولًا نسبة تركيزه 10% ، ومحلولًا آخر نسبة تركيزه 25% ، فكم لترًا سيستعمل أحمد من كلا المحلولين ، أكتب معادلة مصفوفية تمثل المسألة ، ثُمَّ حلها (5 \ )

السؤال الرابع :- (5 \ )

لدى سلمى مجموعة من الأوراق النقدية من فئتي 5 دنانير و 10 دنانير ، وتبلغ قيمتها الإجمالية 250 ، إذا كان ع JD دد الأوراق من فئة 10 دنانير يقل عن ثلاثة أمثال عدد الأوراق من فئة 5 دنانير بمقدار 10 أوراق ، أكتب معادلة مصفوفية تمثل المسألة ، ثم حلها لإيجاد عدد أوراق النقد التي مع سلمى من كلتا الفئتين

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

لينا دباس