



السؤال الأول /

أ - بيني ما إذا كانت كل عبارة فيما يأتي صحيحة أم خاطئة وإذا كانت صحيحة فاستبدلي ما تحته خط لتصبح العبارة صحيحة :

- ١- تسمى العبارة b^2-4ac بالمميز ()
- ٢- إذا كان الحل لا يحقق المعادلة الأصلية فإنه يسمى حل دخيل ()
- ٣- صفر الدالة هو نقطة تقاطع التمثيل البياني مع المحور y ()
- ٤- كل قيمة في المصفوفة تسمى صف ()
- ٥- تسمى عملية تطبيق نظرية الباقي باستعمال القسمة التركيبية التعويض التركيبي ()
- ٦- المصفوفة المربعة هي مصفوفة عدد صفوفها دائماً أربعة ()

ب - ١- أوجد $A+B$ إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 16 & 2 \\ -9 & 8 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -4 & -1 \\ -3 & -7 \end{bmatrix}$

٢- ما العدد المختلف عن باقي الأعداد وضح إجابتك ؟

$$\sqrt{35}, \sqrt{21}, \sqrt{67}, \sqrt{81}$$

٣- حددي مجال والمدى وبينى إذا كانت العلاقة تمثل دالة أم لا ؟ $\{(-6,-1), (-5,-9), (-3,-7), (-1,7), (-6,-9)\}$ جـ - حللي كثيرة الحدود التالية تحليلاً تاماً ($8ax + 4bx + 4cx + 6ay + 3by + 3cy$) :

أ - اختاري الإجابة الصحيحة:

١- يسمى معامل الحد الأول في كثيرة الحدود المكتوبة على الصورة القياسية :

(a) المعامل الأول (b) المعامل الرئيس (c) صفر الدالة

٢- المصفوفة المحايدة في عملية ضرب المصفوفات:

(a) مصفوفة الوحدة (b) المصفوفة المربعة (c) مصفوفة الصف

٣- يسمى العددين $a+bi$ ، $a-bi$ عدنان :

(a) مركبين تخيليان (b) مركبين مترافقين (c) وحدة تخيلية

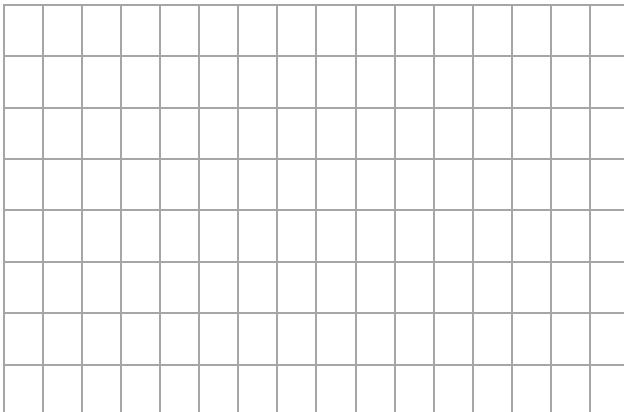
٤ - متباينة الجذر التربيعي هي متباينة تحتوي:

(a) الجذر التكعيبي (b) الجذر النوني (c) الجذر التربيعي

٥- الصورة الأسية لـ $\sqrt[4]{z}$ هي :
$$z^4 (a) \quad z^{\frac{1}{4}} (b) \quad z^{\frac{2}{4}} (c)$$

٦- يمكن جمع العبارات الجذرية وطرحها بشرط إذا كانت الجذور :

(a) متشابهة (b) مترافقة (c) مركبة

ب - استعملي القسمة التركيبية لإيجاد $(x - 4) \div (2x^3 - 13x^2 + 26x - 24)$ ج - ١- مثلي المتباينة $x+4y > 2$ بيانياً :

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

١. العدد $\sqrt{5}$ ينتمي لأي من المجموعات الآتية
(أ) Q (ب) N (ج) W (د) R .
٢. الدالة الممثلة في الشكل يكون مداها
(أ) $\{-8, 1, 3\}$ (ب) $\{3, 5, 1, -2, 6\}$ (ج) $\{5, 6, -2\}$ (د) $\{-5, 2\}$.

٣. من المصفوفة $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 6 & 4 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$ قيمة العنصر a_{21} .

(أ) 6 (ب) 3 (ج) -3 (د) 1 .
٤. $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} \cdot [-23]$
.....

(أ) $\begin{bmatrix} 6 & -2 \\ -2 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 6 \\ -2 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 4 \\ 8 \end{bmatrix}$ (د) $[8]$.

٥. رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 4 & 6 & 5 \\ -2 & 3 & 1 \end{bmatrix}$
(أ) 2×2 (ب) 3×2 (ج) 3×3 (د) 2×3 .

٦. i^{44} .
(أ) i (ب) $-i$ (ج) 1 (د) -1 .
٧. عدد جذور الدالة الممثلة بالرسم هي :
(أ) جذرين حقيقيين (ب) جذر حقيقي واحد (ج) جذرين مركبين (د) ثلاثة جذور حقيقية .

٢- مثلي النظام الآتي بياناً ثم حددي رؤوس منطقة الحل وأوجدي القيمة العظمى والصغرى للدالة المعطاة :

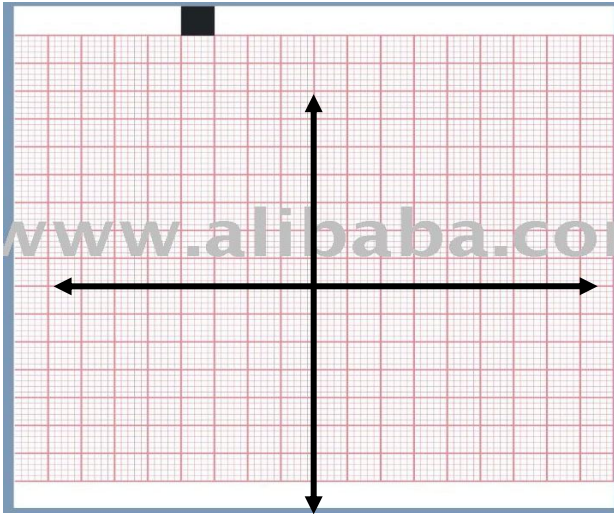
$$3 \leq y \leq 6$$

$$y \leq 3x + 12$$

$$f(x,y) = 4x - 2y$$



(ب) حل نظام المتباينات الآتي بيانياً :
 $2X - 6 X - 4$, $Y < Y \geq$



(ج) أوجد ناتج ما يأتي :

$$\begin{pmatrix} 3 \\ 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 5 \\ -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix} =$$

$$2) 4\sqrt{8} + 3\sqrt{50}$$

(د) حل المعادلة الآتية :

$$\sqrt{7a-2} = \sqrt{a+3}$$

السؤال الثالث /

أوجدني المطلوب بين الأقواس :

١- (درجة المعادلة والمعامل الرئيس للدالة) $8x^5-4x^3+2x^2-x-3$

٢- (بسطي العبارة $a^{\frac{2}{7}} \cdot a^{\frac{4}{7}}$)

٣- (النظير الضربي لـ $\frac{-5}{8}$)

٤- (الصورة الجذرية لـ $x^{\frac{1}{6}}$)

٥- إذا كانت رتبة المصفوفة A هي 5×8 ورتبة A هي 5×6 (فاوجد رتبة B)

٦- بسطي $\sqrt{-27}$

.....
.....

ب -

١- باستخدام القانون العام حلي المعادلة :

$$x^2 + 8x - 16 = 0$$

.....
.....
.....

٢- حلي المتباينة التالية :

$$\sqrt{x+2} + 4 = 7$$

.....
.....
.....

ج - بسطي العبارة $\left(\frac{-2a^4}{b^2}\right)^3$

.....
.....

4- انتهت الاسئلة تمنياتي لكن بالتوفيق

.....