تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/10

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/10math

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

https://almanahj.com/bh/10math2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade10

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

alManahj.com/bh

لاحظ أن إجابة الامتحان في 7 صفحات

نموذج الإجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

100 درجة

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2011 /2012 م

اسم المقرر : الرياضيات 2
المسار : توحيد المسارات ،الديني والأنسجة والملابس
رمز المقرر : ريض **152**
الزمن : ساعتان

---

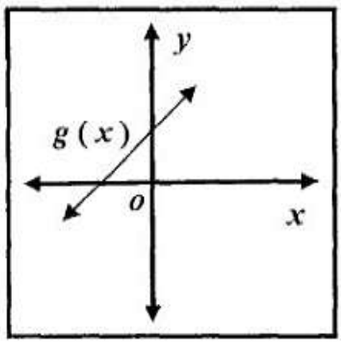
14 درجة
درجتين لكل فرع

أجب عن جميع الأسئلة الآتية
ملاحظة : جميع الرسومات الواردة في الامتحان تقريبية

السؤال الأول:

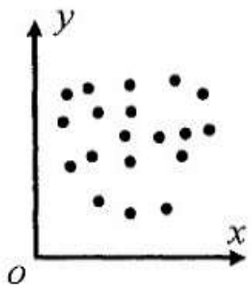
ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

(1) الدالة الأم للدالة الممثلة بيانيًا في الشكل المجاور هي :



A $f(x)=x^2$
(B) $f(x)=x$
C $f(x)=|x|$
D $f(x)=[\![x]\!]$

(2) ما نوع الارتباط (إن وجد) بين المتغيرين y , x في شكل الانتشار المجاور؟



A موجب
B موجب قوي
(C) لا يوجد ارتباط
D سالب قوي

(3) التمثيل البياني للدالة $y=x^2-1$ ، هو التمثيل البياني للدالة الأم $y=x^2$ مزاحًا :

(A) وحد واحدة إلى أسفل
B وحد واحدة إلى أعلى
C وحد واحدة إلى اليمين
D وحد واحدة إلى اليسار

يتبع

alManahj.com/bh

لاحظ أن إجابة الامتحان في 7 صفحات

(4) يريد مخبز للفطائر بيع فطائر الجبن ، وفطائر الدجاج في رزم يحتوي كل منها على 15- 9 فطيرة من النوعين ، بحيث يكون هناك 6 فطائر على الأقل من كل نوع في رزمة واحدة . إذا كان x يمثل عدد فطائر الجبن ، وy يمثل عدد فطائر الدجاج ، فأي من أنظمة المتباينات الآتية يمثل هذه الحالة ؟

Ⓐ $\begin{matrix} 9 \le x+y \le 15 \\ x \ge 6 \\ y \ge 6 \end{matrix}$

B $\begin{matrix} 9 \le x+y \le 15 \\ x \le 6 \\ y \le 6 \end{matrix}$

C $\begin{matrix} 6 \le x+y \le 15 \\ x \ge 9 \\ y \ge 9 \end{matrix}$

D $\begin{matrix} 6 \le x+y \le 15 \\ x \le 9 \\ y \le 9 \end{matrix}$

(5) التمثيل البياني للدالة $y = 2|x|$ هو التمثيل البياني للدالة الأم $y = |x|$ مع :

A إزاحة إلى اليسار مقدارها وحدتين

B إزاحة إلى أعلى مقدارها وحدتين

C تضييق رأسي

Ⓓ توسع رأسي

(6) إذا كان $\begin{bmatrix} -2 & 4x & 0 \\ 3 & -10 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & -8 & 0 \\ 3y & -10 & 5 \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة كل من y , x هي :

Ⓐ $x = -2 \, , \, y = 1$

B $x = 2 \, , \, y = 1$

C $x = -12, y = 0$

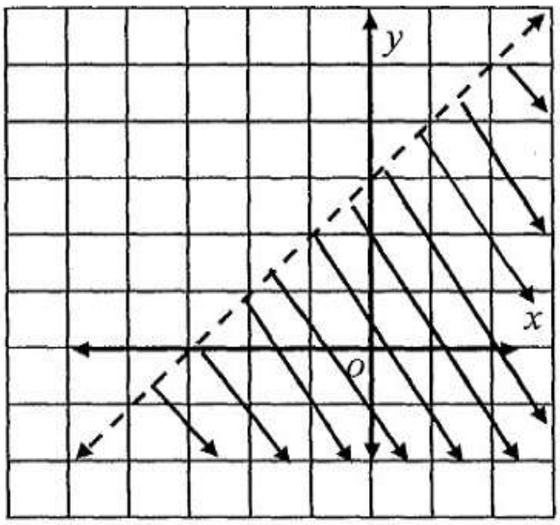
D $x = -4 \, , \, y = 6$

يتبع

alManahj.com/bh

لاحظ أن إجابة الامتحان في 7 صفحات

(7) أي من المتباينات الآتية يكون تمثيلها البياني كما في الشكل أدناه؟



A $x + y \leq 3$

B $x - y < 3$

C $y - x < 3$

D $x - y \leq 3$

السؤال الثاني:

14 درجة

(1) حدد مجال العلاقة الآتية ومداها ، وبين هل هي دالة ، وإذا كانت دالة ، فهل هي واحد لواحد ، أم شاملة ، أم تقابل ، أم غير ذلك ؟ مع ذكر السبب .

7

$\{ (1,7) , (3,5) , (4,-2) , (6,5) \}$ (1)

المجال = $\{ 1 , 3 , 4 , 6 \}$ ، المدى = $\{ -2 , 5 , 7 \}$ (1)

العلاقة تمثل دالة ؛ لان كل عنصر في المجال ارتبط بعنصر واحد فقط في المجال المقابل (1)

الدالة ليست واحد لواحد ؛ لان العنصر 5 في المدى هو صورة لعنصرين في المجال هما 3 ، 6 . (2)

الدالة شاملة ؛ لان المدى = المجال المقابل . (1)

الدالة ليست تقابل ؛ لأنها واحد لواحد لكنها ليست شاملة . (1)

ليست

(2) أوجد معادلة بصيغة ميل ـ مقطع للمستقيم المار بالنقطة (7 , 3 -) ، وعمودي على المستقيم $y = -\frac{3}{2} x + \frac{11}{4}$.

7

(1) (1)

ميل المستقيم المعلوم = $-\frac{3}{2}$. لذا ، ميل المستقيم المطلوب = $\frac{2}{3}$ لأنهما متعامدان .

معادلة المستقيم هي : (2) $y - y_1 = m (x - x_1)$

(1.5) $y - 7 = \frac{2}{3} (x + 3)$

$y - 7 = \frac{2}{3} x + 2 \Rightarrow y = \frac{2}{3} x + 9$

(1) (0.5)

يتبع

alManahj.com/bh

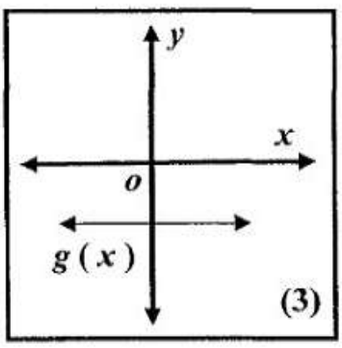
لاحظ أن إجابة الامتحان في 7 صفحات

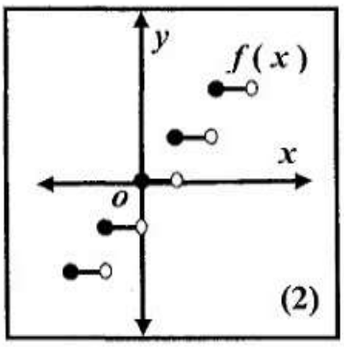
السؤال الثالث:

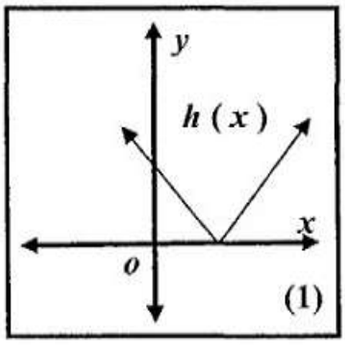
23 درجة

(1) استعمل كل شكل أدناه ، لإكمال الجدول المرافق :

6







رقم الشكل	نوع الدالة (ثابتة ، قيمة مطلقة ، درجية)	نوع تمثيلها البياني (متصل أو منفصل)
1	دالة قيمة مطلقة	متصل
2	دالة درجية	منفصل
3	دالة ثابتة	متصل

3 3

(2) أوجد ناتج كل مما يأتي :

6

(a $\begin{bmatrix} 4 \\ 8 \end{bmatrix} + 3\begin{bmatrix} -4 \\ -8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 8 \\ 15 \end{bmatrix}$

2

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 8 \end{bmatrix} + 3\begin{bmatrix} -4 \\ -8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 8 \\ 15 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -12 \\ -24 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 8 \\ 15 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 4+(-12)-8 \\ 8+(-24)-15 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -16 \\ -31 \end{bmatrix}$$

1

3

إذا كتب الجواب مباشرة يحصل الدرجة كاملة

5

(b $\begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 2 & -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 2 & -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1\times5+7\times-3 \\ 2\times5+(-2)\times-3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -16 \\ 16 \end{bmatrix}$$

2

3

إذا كتب الجواب مباشرة يحصل الدرجة كاملة

6

(3) أوجد النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 6 & -6 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

1 2

$$\begin{bmatrix} 6 & -6 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}^{-1} = \frac{1}{-12-(-6)} \begin{bmatrix} -2 & 6 \\ -1 & 6 \end{bmatrix}$$

$$= -\frac{1}{6} \begin{bmatrix} -2 & 6 \\ -1 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{3} & -1 \\ \frac{1}{6} & -1 \end{bmatrix}$$

2

1

يتبع

alManahj.com/bh

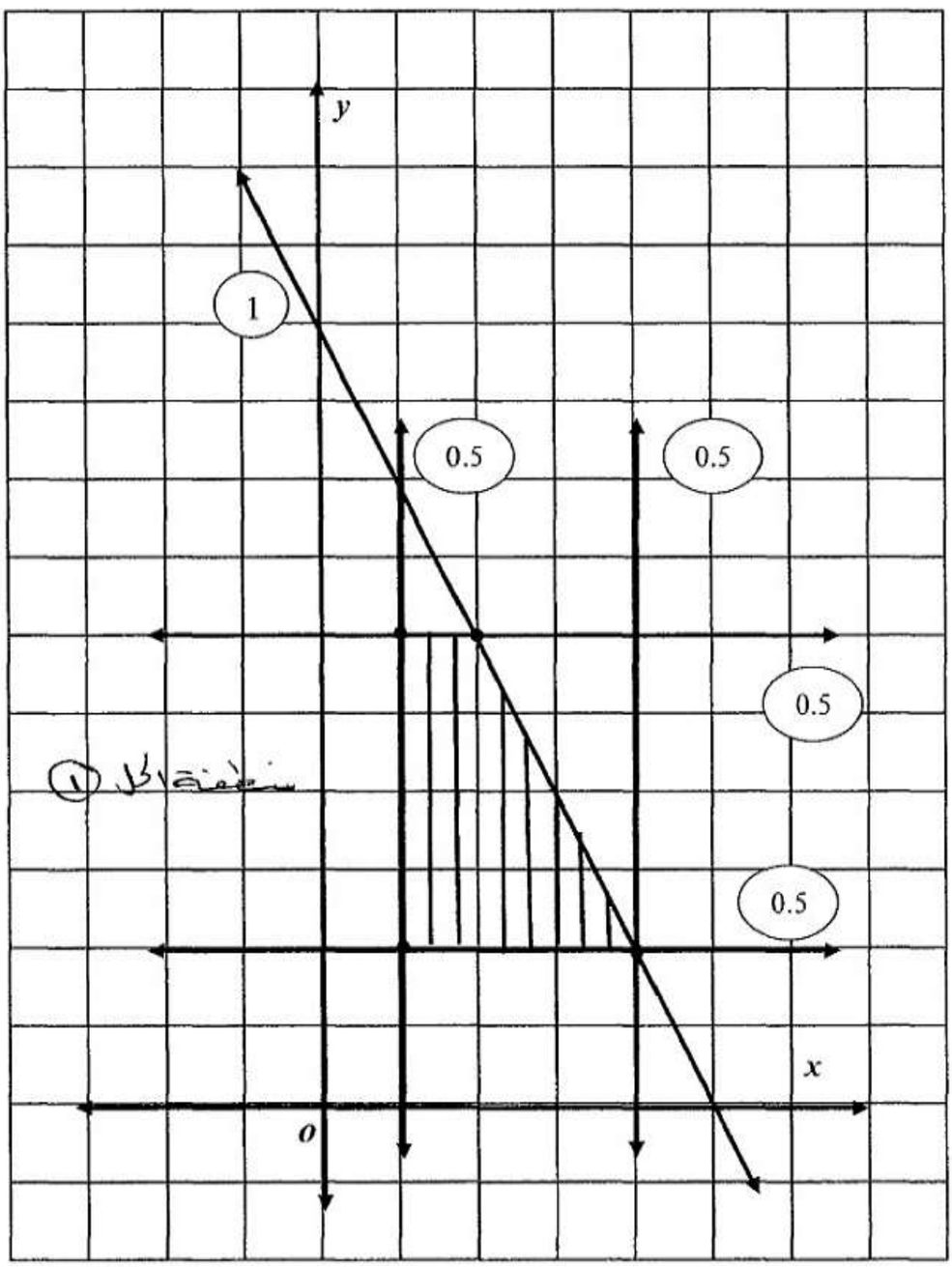
لاحظ أن إجابة الامتحان في 7 صفحات

10 درجة

السؤال الرابع :

مثل نظام المتباينات الآتي بيانياً، ثم حدد رؤوس منطقة الحل المحتملة ، وأوجد القيمة العظمى والصغرى للدالة المعطاة في هذه المنطقة.

$$1 \le x \le 4$$
$$2 \le y \le 6$$
$$2x + y \le 10$$
$$f(x,y) = 5x + 11y$$



نمثل نظام المتباينات بيانيًا.

لتمثيل المتباينة $2x + y \le 10$ بيانيًا نكون الجدول الآتي :

(1)

x	0	5
y	10	0

من التمثيل البياني لنظام المتباينات نجد أن رؤوس منطقة المحتملة هي :

(2) $(1,2), (1,6)$
$(2,6), (4,2)$

نوجد قيمة الدالة f عند رؤوس منطقة الحل المحتملة .

(2)

$$f(1,2) = 5 + 22 = 27$$
$$f(1,6) = 5 + 66 = 71$$
$$f(2,6) = 10 + 66 = 76$$
$$f(4,2) = 20 + 22 = 42$$

القيمة العظمى للدالة تساوي 76 عند النقطة (2 , 6) ، القيمة الصغرى للدالة تساوي 27 عند النقطة (1 , 2)

(1/2) (1/2)

يتبع

alManahj.com/bh

لاحظ أن إجابة الامتحان في 7 صفحات

السؤال الخامس:

23 درجة

(1) اوجد ناتج $(4+i)+(-2+3i)$

4

$$(4+i)+(-2+3i)=(4+(-2))+(1+3)i = 2+4i$$

إذا كتب الجواب مباشرة يحصل الدرجة كاملة

(2) حُل المعادلة $x^2-10x+29=0$ باستعمال القانون العام.

10

$$x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a} \quad , \quad a=1 \ , \ b=-10 \ , \ c=29$$

$$x=\frac{10\pm\sqrt{(-10)^2-4\times1\times29}}{2\times1}$$

$$x=\frac{10\pm\sqrt{-16}}{2}$$

$$x=\frac{10\pm4i}{2}=5\pm2i$$

إذا حل بالدلتا يحصل (1,5)

9

حلا المعادلة هما : $5-2i \ , \ 5+2i$

(3) باستعمال قاعدة كرامر لحل نظام من المعادلات الخطية ، أوجد قيمة z فقط في نظام المعادلات الآتي ، حيث $x, y, z \in IR$:

$$2x-3y-4z=16$$
$$5y+3z=-9$$
$$x-2z=8$$

$$z=\frac{\Delta z}{\Delta}=\frac{\begin{vmatrix} 2 & -3 & 16 \\ 0 & 5 & -9 \\ 1 & 0 & 8 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & -3 & -4 \\ 0 & 5 & 3 \\ 1 & 0 & -2 \end{vmatrix}}=\frac{(80+27+0)-(80+0+0)}{(-20-9+0)-(-20+0+0)}=\frac{27}{-9}=-3$$

يتبع

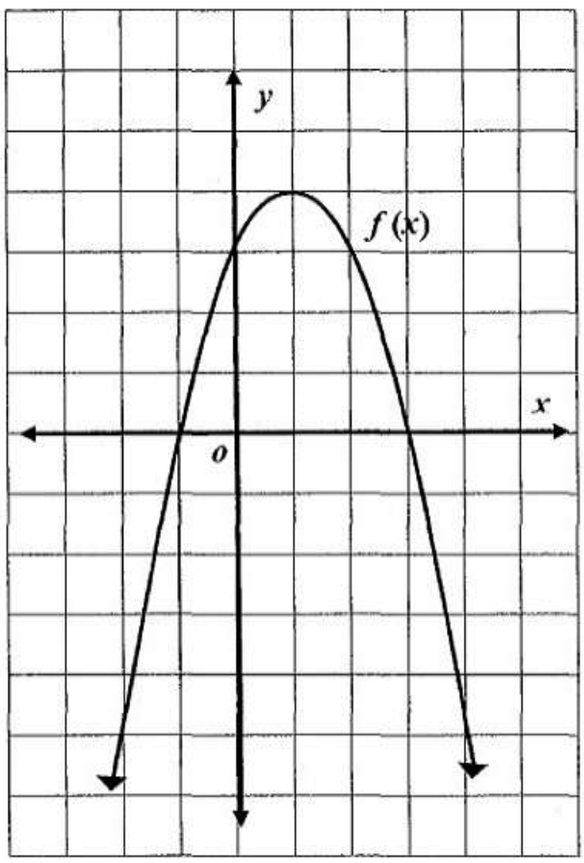
alManahj.com/bh

لاحظ أن إجابة الامتحان في 7 صفحات

16 درجة

السؤال السادس:

استعمل الشكل المجاور الذي يبين التمثيل البياني للدالة التربيعية $f(x)$ ؛ لإيجاد كل مما يأتي :



a) رأس المنحنى

رأس المنحنى هو (1 , 4) (2)

b) جذرا المعادلة المرافقة للدالة $f(x)$

الجذران هما 3 , 1- (2)

c) معادلة محور التماثل

(2)

$x = 1$

d) مقطع المحور y

مقطع المحور y هو 3 (2)

e) مجال الدالة

المجال هو R (2)

f) مدى الدالة

المدى هو $\{y \mid y \leq 4\}$ (3)

g) القيمة العظمى أو الصغرى للدالة .

توجد للدالة قيمة عظمى تساوي 4 عند $x = 1$. (2)

(1)

انتهى نموذج الإجابة – تراعى الحلول الأخرى