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

نموذج الإجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

50 درجة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2013/2012 م

اسم المقرر : **الرياضيات 2** المسار : توحيد المسارات والديني

رمز المقرر : **ريض 152** الزمن : ساعتان

خمس درجات
درجة واحدة لكل فرع

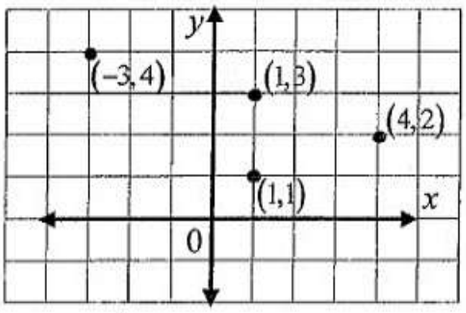
أجب عن جميع الأسئلة الآتية

ملاحظة : جميع الأشكال الواردة في الامتحان تقريبية

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل ممّا يأتي :

(1) مجال العلاقة الممثلة بيانيًا في الشكل المجاور هو :



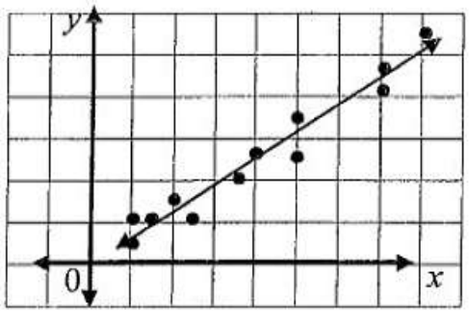
(A) $\{-3,1,4\}$ (B) $\{1,2,3,4\}$

(C) $\{-3,1,2,3,4\}$ (D) $\{-3,-1,1,4\}$

(2) ميل المستقيم الموازي للمستقيم الذي معادلته $y=-2x+7$ هو :

(A) 2 (B) -2

(C) $\frac{1}{2}$ (D) $-\frac{1}{2}$



(3) ما نوع الارتباط بين المتغيرين x و y في شكل الانتشار المجاور ؟

A) ارتباط سالب قوي B) ارتباط سالب

C) ارتباط موجب D) لا يوجد ارتباط

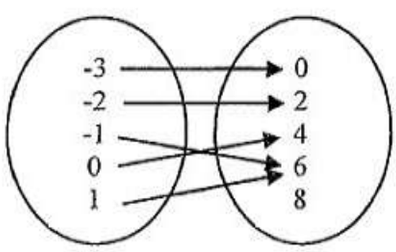
(4) تقوم أحد الجمعيات الخيرية بجمع الصدقات لمساعدة مستحقيها، وتتبرع الجمعية أيضًا بمبلغ 30 BD لأي صدقة دون 70 BD، كما تضيف الجمعية مبلغ مساوٍ لأي صدقة تزيد على 70 BD أو تساويها.

ما نوع الدالة التي تمثل هذا الموقف ؟

A) درجية B) معرفة بأكثر من قاعدة

C) تربيعية D) قيمة مطلقة

(5) الدالة الممثلة في المخطط السهمي المجاور هي :



A) واحد لواحد B) شاملة

C) تقابل D) ليست كل ما ذكر

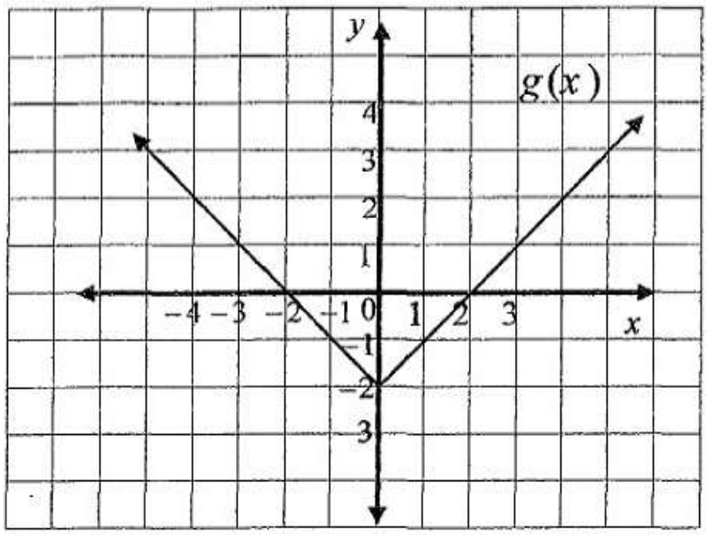
يتبع

alManahj.com/bh

لاحظ أن إجابة الامتحان في 5 صفحات

السؤال الثاني : (أجب عمّا يأتي)

(1) حدّد مجال ومدى الدالة الممثلة بيانيّا في الشكل المجاور.



الحل

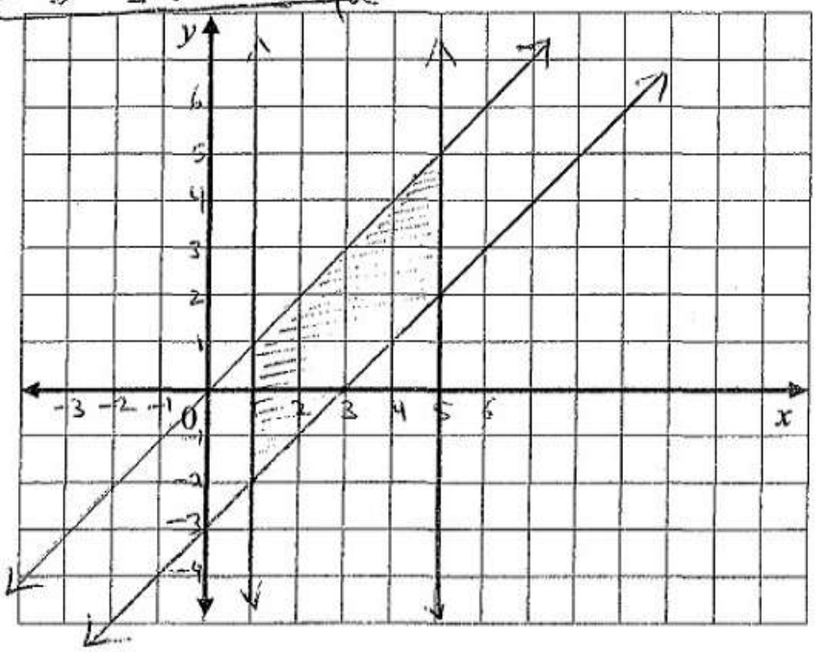
مجال الدالة $g(x)$ هو مجموعة الأعداد الحقيقية (١)

مدى الدالة $g(x)$ هو $\{-2, y \mid y \geq -2\}$ (١)

(2) مثّل بيانيّا نظام المتباينات الآتي، ثم حدد رؤوس منطقة الحل المحتملة، وأوجد القيمة العظمى و القيمة الصغرى للدالة المعطاة في هذه المنطقة (إن وجدت) :

٣ درجات

التمثيل لبيان لكل متباينة درجة



$$1 \leq x \leq 5$$
$$x \geq y$$
$$y \geq x - 3$$
$$f(x, y) = x - 2y$$

رؤوس منطقة الحل المحتملة هي

$(1,1), (1,-2), (5,2), (5,5)$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

(x,y)	$f(x,y) = x - 2y$	$f(x,y)$	
$(1,1)$	$= 1 - 2(1)$	-1	$\frac{1}{2}$
$(1,-2)$	$= 1 - 2(-2)$	5	$\frac{1}{2}$
$(5,2)$	$= 5 - 2(2)$	1	$\frac{1}{2}$
$(5,5)$	$= 5 - 2(5)$	-5	$\frac{1}{2}$

القيمة الصغرى هي -5 $\frac{1}{2}$

القيمة العظمى هي 5 $\frac{1}{2}$

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الثالث : (أجب عمّا يأتي):

(1) إذا كان $A=\begin{bmatrix}5 & -1\\ 3 & 2\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}2 & 5\\ -2 & 4\end{bmatrix}$ ، فأوجد ناتج $2B-3A$.

$$2B-3A=2\begin{bmatrix}2 & 5\\ -2 & 4\end{bmatrix}-3\begin{bmatrix}5 & -1\\ 3 & 2\end{bmatrix}_{①}=\begin{bmatrix}4 & 10\\ -4 & 8\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}15 & -3\\ 9 & 6\end{bmatrix}_{②}$$

$$=\begin{bmatrix}-11 & 13\\ -13 & 2\end{bmatrix}_{①}$$

(2) أوجد قيمة المحدد الآتي باستعمال قاعدة الأقطار :

$$\begin{vmatrix}2 & -1 & 3\\ 4 & 6 & -3\\ 3 & 2 & -5\end{vmatrix}$$

$$\begin{vmatrix}2 & -1 & 3\\ 4 & 6 & -3\\ 3 & 2 & -5\end{vmatrix}\begin{matrix}2 & -1\\ 4 & 6\\ 3 & 2\end{matrix}=(2)(6)(-5)+(-1)(-3)(3)+(3)(4)(2)\ ②$$

$$=-27$$

$$\begin{vmatrix}2 & -1 & 3\\ 4 & 6 & -3\\ 3 & 2 & -5\end{vmatrix}\begin{matrix}2 & -1\\ 4 & 6\\ 3 & 2\end{matrix}=(3)(6)(3)+(2)(-3)(2)+(-1)(4)(-5)\ ②$$

$$=62$$

قيمة المحدد باستعمال قاعدة الأقطار $=-27-62=-89$ ①

(3) استعمل معادلة مصفوفية لحل نظام المعادلات الآتي :

$$3x-4y=2$$
$$5x+13=23$$

$$\begin{bmatrix}3 & -4\\ 5 & 13\end{bmatrix}\begin{bmatrix}x\\ y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2\\ 23\end{bmatrix}$$

$$\therefore\begin{bmatrix}x\\ y\end{bmatrix}=\frac{1}{3(13)-(5)(-4)}\begin{bmatrix}13 & 4\\ -5 & 3\end{bmatrix}\begin{bmatrix}2\\ 23\end{bmatrix}\ ②$$

$$=\frac{1}{59}\begin{bmatrix}(13)(2)+4(23)\\ (-5)(2)+3(23)\end{bmatrix}_{①}=\frac{1}{59}\begin{bmatrix}118\\ 59\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2\\ 1\end{bmatrix}_{①}$$

$$\therefore x=2\ ①$$
$$\& \quad y=1$$

يتبع

alManahj.com/bh

لاحظ أن إجابة الامتحان في 5 صفحات

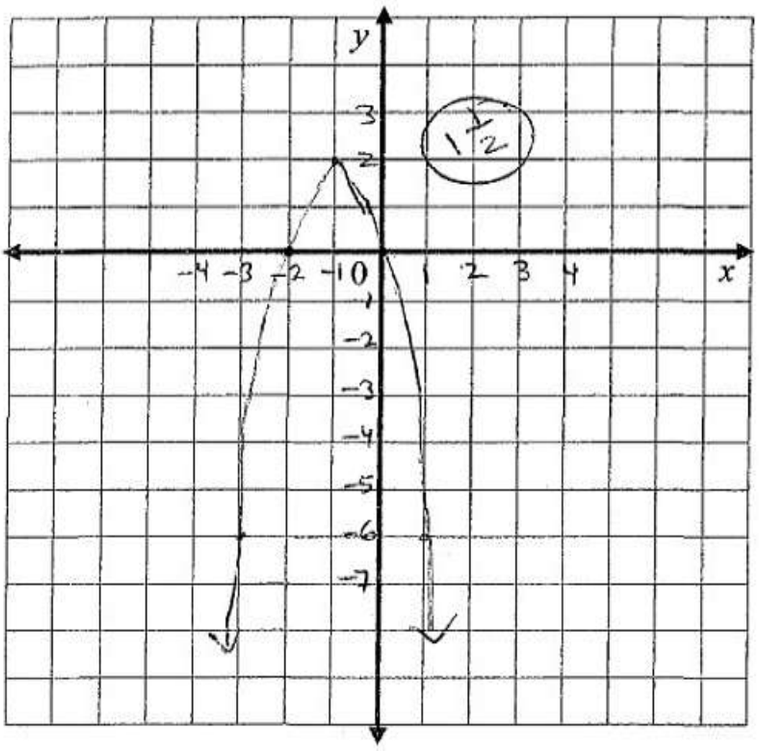
السؤال الرابع : (أجب عمّا يأتي):

إذا كانت الدالة التربيعية $g(x) = -2x^2 - 4x$ ، فأوجد كلا ممّا يأتي :

1) أكمل الجدول أدناه.

x	-3	-2	-1	0	1
$g(x)$	-6	0	2	0	-6

2) استعن بالجدول أعلاه لتمثيل الدالة $g(x)$ بيانيًّا.



3) أوجد كلًّا ممّا يأتي :

a) معادلة محور التماثل .

① $x = -1$

b) القيمة العظمى أو الصغرى .

① القيمة العظمى هي 2

c) رأس القطع المكافئ.

① $(-1, 2)$

d) اتجاه فتحة المنحنى.

① إلى أسفل

e) المجال.

① هو مجموعة الأعداد الحقيقية

f) المدى.

① $\{y \mid y \leq 2\}$

g) أصفار الدالة.

① $-2, 0$ أو

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الخامس : (أجب عمّا يأتي):

(1) أوجد قيمة x التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} x & 12 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي .

المصفوفة ليس لها نظير ضربي إذا كان :

$2x - 12 = 0$ (1)

$2x = 12$

$\therefore x = \frac{12}{2} = 6$ (1)

(2) حل المعادلة الآتية باستعمال القانون العام .

$x^2 - 4x + 13 = 0$

$a = 1$ (1/2) , $b = -4$ (1/2) , $c = 13$ (1/2)

$\therefore x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{4 \pm \sqrt{16 - 4(1)(13)}}{2(1)}$ (1) (1/2)

$= \frac{4 \pm \sqrt{16 - 52}}{2} = \frac{4 \pm \sqrt{-36}}{2} = \frac{4 \pm 6i}{2} = 2 \pm 3i$ (1)

(3) أوجد قيمتي m , n الحقيقيتان اللتان تجعلان المعادلة الآتية صحيحة.

$(3m - 6) + (2n)i = 3 + 4i$

$3m - 6 = 3$ (1)

$3m = 9$

$\therefore m = \frac{9}{3} = 3$ (1/2)

$2n = 4$ (1)

$\therefore n = \frac{4}{2} = 2$ (1/2)

انتهى نموذج الإجابة
تراعى الحلول الأخرى