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 أسئلة الامتحان في 7 صفحات

ريض 152 المسار: (توحيد المسارات والديني)

نموذج الإجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2014/2013 م

اسم المقرر : **الرياضيات 2**

رمز المقرر : **ريض 152**

المسار : **توحيد المسارات والديني**

الزمن : **ساعتان**

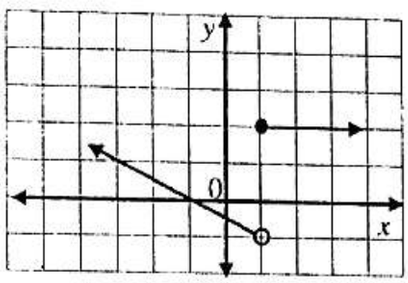
أجب عن جميع الأسئلة الآتية

ملاحظة: جميع الأشكال الواردة في الامتحان تقريبية

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل ممّا يأتي:

(1) نوع الدالة الممثلة في الشكل المجاور هو:



(a) دالة المطلق (b) دالة معرفة بأكثر من قاعدة

(c) دالة ثابتة (d) دالة تربيعية

(2) أي المعادلات التربيعية الآتية لها الجذران $2-, 4$ ؟

(a) $x^2 + 2x - 8 = 0$ (b) $x^2 - 2x - 8 = 0$

(c) $x^2 + 2x + 8 = 0$ (d) $x^2 - 2x + 8 = 0$

(3) أبسط صورة للعدد i^{58} هو:

(a) $-i$ (b) i

(c) -1 (d) 1

(4) التمثيل البياني للدالة $g(x) = 3|x|$ هو تمثيل بياني للدالة الأم $f(x) = |x|$ تحت تأثير:

(a) توسع رأسي بمعامل 3 (b) تضييق رأسي بمعامل 3

(c) إزاحة رأسية إلى أعلى بمقدار 3 (d) إزاحة أفقية إلى اليمين بمقدار 3

يتبع

alManahj.com/bh

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 7 صفحات

(5) إذا كانت $\begin{bmatrix} 2x & 1 \\ -3 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3x & 1 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة x تساوي:

(a) -1 (b) 0 (c) 5 (d) 6

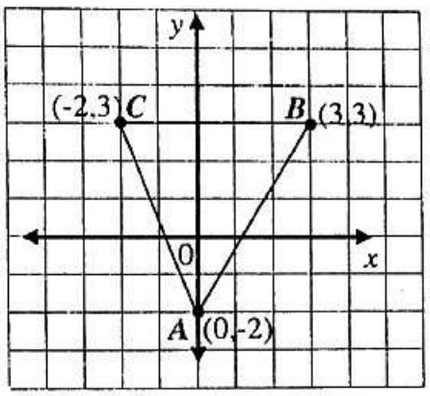
(6) قيمة a التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 7 \\ -2 & a \end{bmatrix}$ ليس لها معكوس ضربي هي:

(a) -7 (b) -2 (c) 2 (d) 7

(7) ما معادلة المستقيم الذي ميله 2 - ، ويمر بالنقطة $(3, 0)$ بصيغة ميل – مقطع؟

(a) $y = -2x + 3$ (b) $y = -2x - 3$ (c) $y = 2x - 3$ (d) $y = 2x + 3$

(8) ميل $\overline{AB}$ في الشكل المجاور هو:



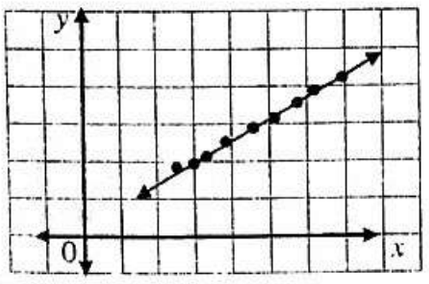
(a) $\frac{5}{3}$ (b) $\frac{-5}{3}$ (c) $\frac{1}{3}$ (d) $\frac{-1}{3}$

(9) مدى الدالة $f(x) = [\![x]\!]$ هو:

(a) مجموعة الأعداد الحقيقية (b) مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة

(c) مجموعة الأعداد الكلية (d) مجموعة الأعداد الصحيحة

(10) نوع الارتباط بين المتغيرين x و y في شكل الانتشار المجاور هو:



(a) ارتباط موجب قوي (b) ارتباط موجب ضعيف

(c) ارتباط سالب قوي (d) لا يوجد ارتباط

يتبع

alManahj.com/bh

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 7 صفحات

١٥/١٥

المملكة المغربية - وزارة التربية والتعليم - إدارة الامتحانات - اللجنة الفنية

السؤال الثاني:

1) استعمل معادلة مصفوفية لكل نظام من المعادلات الآتية:

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

٧

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$$ ①

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

$$= \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$$ ①

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

٨

2) إذا كانت $A = [1 \quad -2 \quad 5]$, $B = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \\ 4 \end{bmatrix}$, $C = [1 \quad 4 \quad 3]$ ، فأوجد إن أمكن ناتج كلا من:

a) $2A - C$

$$2A - C = 2[1 \quad -2 \quad 5] - [1 \quad 4 \quad 3]$$ ①

$$= [2 \quad -4 \quad 10] - [1 \quad 4 \quad 3] = [1 \quad -8 \quad 7]$$

١١/٢ ١١/٢

b) $A + 2B$ لا يمكن إيجاده ①

c) AB

$$AB = [1 \quad -2 \quad 5] \cdot \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \\ 4 \end{bmatrix}$$ ①

$$= [(1)(3)+(-2)(-1)+5(4)] = [3+2+20] = [25]$$

١١/٣ ١/٢

رئيسة اللجنة الفنية

٨/٢/١٤ ٢ ص

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الثالث:

1) استعمل قاعدة كرامر لإيجاد قيمة x في نظام المعادلات الآتي:

$$4x - 5y = 39$$
$$3x + 8y = -6$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} 39 & -5 \\ -6 & 8 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 4 & -5 \\ 3 & 8 \end{vmatrix}} = \frac{(39)(8) - (-5)(-6)}{(4)(8) - (-5)(3)}$$

$$= \frac{312 - 30}{32 + 15} = \frac{282}{47} = 6$$

2) أوجد مساحة سطح المثلث ABC لأقرب عدد صحيح، حيث $A(2,3)$ ، $B(1,-3)$ ، $C(-3,1)$.

$$A = \frac{1}{2}\begin{vmatrix} a & b & 1 \\ c & d & 1 \\ e & f & 1 \end{vmatrix}$$

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

$$= \frac{1}{2}\begin{vmatrix} -3 & 1 & 1 \\ 1 & -3 & 1 \\ 2 & 3 & 1 \end{vmatrix}\begin{matrix} -3 & 1 \\ 1 & -3 \\ 2 & 3 \end{matrix}$$

$$= \frac{1}{2}\left(\left[(-3)(-3)(1) + (1)(1)(2) + (1)(1)(3) \right] - \left((1)(-3)(2) + (-3)(1)(3) + (1)(1)(1) \right) \right)$$

$$= \frac{1}{2}\left((9 + 2 + 3) - (-6 - 9 + 1) \right) = \frac{1}{2} \times 28 = 14$$

يتبع

alManahj.com/bh

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 7 صفحات

السؤال الرابع : (١٨ / ١٨)

مثل بيانيًا نظام المتباينات الآتي، ثم حدد رؤوس منطقة الحل المحتملة، وأوجد القيمة العظمى والقيمة الصغرى للدالة المعطاة في هذه المنطقة (إن وجدت):

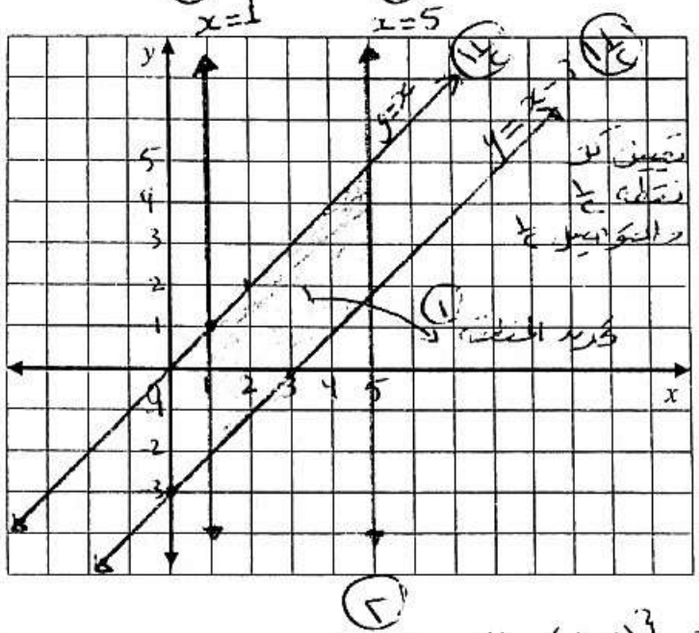
$$1 \le x \le 5$$

$$x \ge y$$

$$y \ge x - 3$$

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

الرسم ٦ درجات



للرسم المستقيم :

$x = y$

x	0	1
y	0	1

كل نقطة درجة (٢)

$y = x - 3$

x	0	3
y	-3	0

كل نقطة درجة (٢)

رؤوس منطقة الحل هي $\{(5,2), (5,5), (1,-2), (1,1)\}$

(x,y)	$f(x,y) = x - 2y$
$(1,1)$	$1 - 2(1) = -1$ (١)
$(1,-2)$	$1 - 2(-2) = 1 + 4 = 5$ (١)
$(5,5)$	$5 - 2(5) = 5 - 10 = -5$ (١)
$(5,2)$	$5 - 2(2) = 5 - 4 = 1$ (١)

رشة لجنة لجنة

القيمة العظمى هي 5 (١)

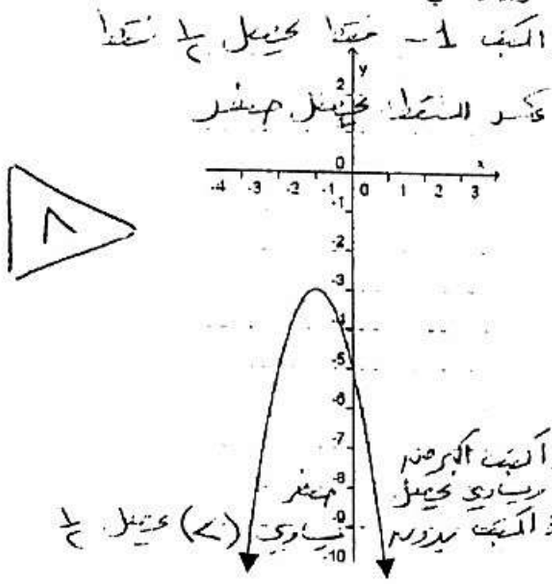
القيمة الصغرى هي -5 (١)

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الخامس:

1) أكمل الجدول أدناه بالاستعانة بالتمثيل البياني للدالة التربيعية في الشكل أدناه.



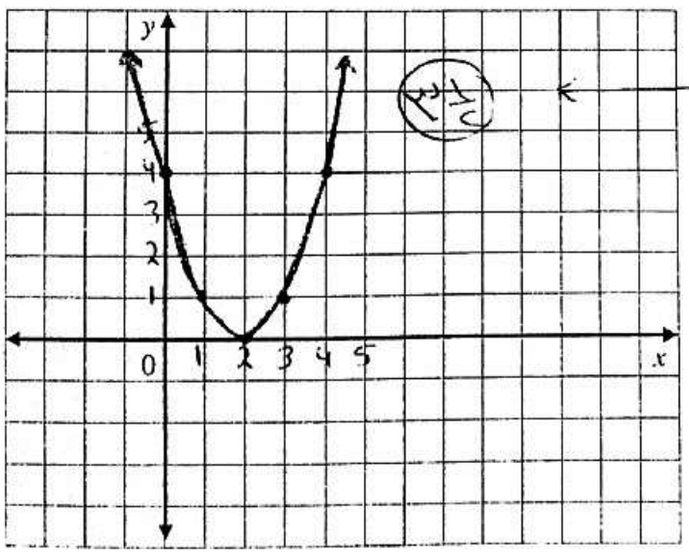
معادلة محور التماثل	$x = -1$ ①
رأس القطع المكافئ	$(-1, -3)$ ①
القيمة العظمى أو الصغرى	① العظمى -3
اتجاه فتحة المنحنى	① إلى أسفل
مقطع المحور y	-5 ①
المجال	$\mathbb{R}$ ①
المدى	$\{y \mid y \leq -3\}$ ①
أصفار الدالة (إن وجدت)	① لا يوجد

2) إذا كانت الدالة $h(x) = (x-2)^2$.

a) أكمل الجدول أدناه.

x	0	1	2	3	4
$h(x)$	4	1	0	1	4

b) مثل الدالة h بيانيًا.



alManahj.com/bh

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 7 صفحات

السؤال السادس: ١٦/١١

1) حل المعادلة $x^2 + 4x = -1$ باستعمال القانون العام.

١٠

$x^2 + 4x + 1 = 0$ (١)

$a = 1 , \quad b = 4 , \quad c = 1$ (١ ١/٢ ج)

$x = \dfrac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (٢) $= \dfrac{-4 \pm \sqrt{(+4)^2 - 4(1)(1)}}{2(1)}$ (٢ ١/٢ ج)

$= \dfrac{-4 \pm \sqrt{16-4}}{2} = \dfrac{-4 \pm \sqrt{12}}{2}$ (١) $= \dfrac{-4 \pm 2\sqrt{3}}{2}$ (١)

$= -2 \pm \sqrt{3}$ (١/٢ ج) (١/٢ ج)

or $x = -2 + \sqrt{3} = -0.268$

$x = -2 - \sqrt{3} = -3.732$

2) أوجد قيمتي x , y الحقيقيتان اللتان تجعلان المعادلة الآتية صحيحة.

٧

$$2x + 7 + (4 + 3y)i = 13 - 11i$$

$\therefore 2x + 7 = 13$ (١)

$2x = 13 - 7$ (١/٢ ج)

$2x = 6$ (١/٢ ج)

$x = \dfrac{6}{2} = 3$ (١)

$4 + 3y = -11$ (١)

$3y = -11 - 4$ (١/٢ ج)

$3y = -15$ (١/٢ ج)

$y = \dfrac{-15}{3} = -5$ (١)

مملكة البحرين - وزارة التربية والتعليم - إدارة الامتحانات - اللجنة الفنية

رئيسة اللجنة الفنية