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



مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

**امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2015/2014 م**

اسم المقرر: الرياضيات 2 — المسار: توحيد المسارات والديني

رمز المقرر: ريض 152 — الزمن: ساعتين

---

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

ملاحظة: جميع الأشكال الواردة في الامتحان تقريبية

## السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل ممّا يأتي:

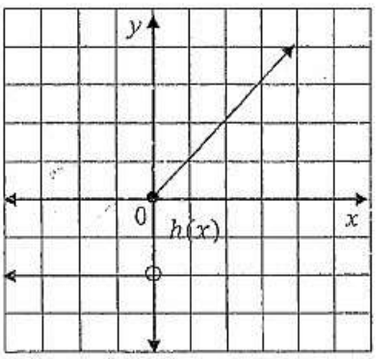
( 1 ) مدى العلاقة المبينة في الجدول المجاور هو:

| $x$ | $y$ |
|---|---|
| -2 | 9 |
| -1 | 8 |
| 0 | 7 |
| 1 | 6 |

(a) $\{-2,-1,0,1\}$ (b) $\{9,8,7,6\}$

(c) $\{-1,8,1,6\}$ (d) $R$

(2) الدالة المعرفة بأكثر من قاعدة والممثلة بيانيا في الشكل المجاور هي:



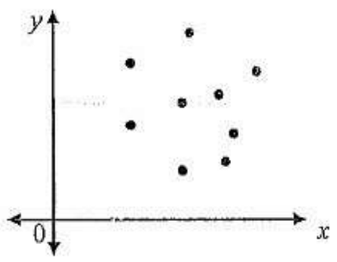

(a) $h(x)=\begin{cases} -2, & x<0 \\ x, & x\geq 0 \end{cases}$

(b) $h(x)=\begin{cases} -2, & x<0 \\ -x, & x\geq 0 \end{cases}$

(c) $h(x)=\begin{cases} -x, & x<0 \\ -2, & x\geq 0 \end{cases}$

(d) $h(x)=\begin{cases} x, & x\leq 0 \\ -2, & x>0 \end{cases}$

(3) 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

alManahj.com/bh



لاحظ أن أسئلة الامتحان في 6 صفحات

(4) أي من النقاط الآتية تحقق المتباينة $y < |x| + 2$ .

(a) $(-1, 6)$ (b) $(5, -2)$

(c) $(-3, 5)$ (d) $(0, 7)$

(5) أي ممّا يأتي يُعتبر أدق وصف لإزاحة المنحنى من $y = (x+5)^2 - 1$ إلى المنحنى $y = (x-1)^2 + 3$ ؟

(a) 4 وحدات إلى أعلى و 6 وحدات الى اليمين (b) 4 وحدات إلى أعلى ووحدة واحدة الى اليسار

(c) وحدة واحدة إلى أسفل ووحدة واحدة الى اليمين (d) وحدة واحدة إلى أسفل و5 وحدات الى اليسار

(6) إذا كان العدد 4 هو جذر للمعادلة $x^2 - 3x + a = 0$ ، فإن قيمة $a$ هي:

(a) 4 (b) 1

(c) -1 (d) - 4

(7) معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم الذي ميله 3 ويمر بالنقطة $(6, 0)$ هي:

(a) $y = -3x - 18$ (b) $y = -3x + 18$

(c) $y = 3x - 18$ (d) $y = 3x + 18$

alManahj.com/bh



30

## السؤال الثاني:

1) استعمل معادلة مصفوفية لحل نظام المعادلات الآتي:

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

15

$$\begin{bmatrix}4 & -5\\ 3 & 8\end{bmatrix}\begin{bmatrix}x\\ y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}39\\ -6\end{bmatrix}$$

$$\therefore \begin{bmatrix}x\\ y\end{bmatrix}=\frac{1}{(4)(8)-(-5)(3)}\begin{bmatrix}8 & 5\\ -3 & 4\end{bmatrix}\begin{bmatrix}39\\ -6\end{bmatrix}$$

$$=\frac{1}{32+15}\begin{bmatrix}8 & 5\\ -3 & 4\end{bmatrix}\begin{bmatrix}39\\ -6\end{bmatrix}$$

$$=\frac{1}{47}\begin{bmatrix}8(39)+5(-6)\\ (-3)(39)+4(-6)\end{bmatrix}$$

$$=\frac{1}{47}\begin{bmatrix}282\\ -141\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}6\\ -3\end{bmatrix}$$

$\therefore x=6$ & $y=-3$

إذا حل الطالب السؤال بطريقة أخرى، يحصل على نصف درجة السؤال

2) أوجد قيمة $\begin{vmatrix}-8 & -4 & 4\\ 0 & -5 & -8\\ 3 & 4 & 1\end{vmatrix}$ باستعمال قاعدة الأقطار.

15

$$\text{قيمة المحدد} = \left[(-8)(-5)(1)+(-4)(-8)(3)+(4)(0)(4)\right] - \left[(4)(-5)(3)+(-8)(-8)(4)+(-4)(0)(1)\right]$$

$$=\left[40+96+0\right]-\left[-60+256+0\right]$$

$$=136-196=-60$$

alManahj.com/bh



لاحظ أن أسئلة الامتحان في 6 صفحات

19

إذا لم يرسم الطالب لمنطقة حل المتباينة والتي بالتطابق سيحصل على الدرجة صفر فيها

## السؤال الثالث:

(1) حل نظام المتباينات الآتي بيانيًا:

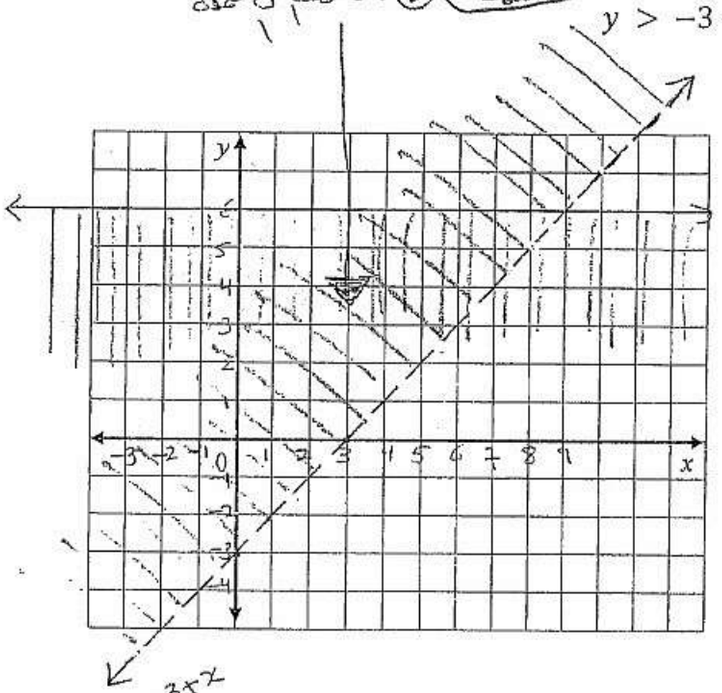
3

$y \leq 6$

$y > -3 + x$ ⟹

| x | 0 | 3 |
|---|---|---|
| y | -3 | 0 |

(2)




(2) صفقة حل المتباينة

التحقق

النقطة (0,0) تنتمي إلى منطقة حل المتباينة حيث:

$y > -3 + x$ ✓ $0 > -3$ ،  $y \leq 6$ ✓ $0 \leq 6$

(2) إذا كانت: $A = \begin{bmatrix} -5 & 3 \\ 6 & -8 \\ 2 & 9 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 12 & 5 \\ 5 & -4 \\ 4 & -7 \end{bmatrix}$ ، فأوجد $-3B + 2A$.

11

$$-3B+2A = -3\begin{bmatrix} 12 & 5 \\ 5 & -4 \\ 4 & -7 \end{bmatrix} + 2\begin{bmatrix} -5 & 3 \\ 6 & -8 \\ 2 & 9 \end{bmatrix}$$ (1) (1)

$$= \begin{bmatrix} -36 & -15 \\ -15 & 12 \\ -12 & 21 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -10 & 6 \\ 12 & -16 \\ 4 & 18 \end{bmatrix}$$ (3) (3)

$$= \begin{bmatrix} -46 & -9 \\ -3 & -4 \\ -8 & 39 \end{bmatrix}$$ (3)

* (1) إذا أوجد الطالب $-3A+2B$ يخسر درجتين.
(2) إذا جمع الطالب $A+B$ فقط يحصل على ثلاث درجات فقط.

alManahj.com/bh



19

**السؤال الرابع:**

(1) بالاستعانة بقاعدة الدالة التربيعية $g(x) = 2x^2 - 4x - 1$ .

أوجد كلا مما يأتي:

a) اتجاه منحنى الدالة $a = 2$ لأنه موجبة ① إلى أعلى

b) معادلة محور التماثل $x = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-4)}{2(2)} = \frac{4}{4} = 1$ ①

c) رأس القطع المكافئ $g(1) = 2(1)^2 - 4(1) - 1 = 2 - 4 - 1 = -3$ ①

∴ الرأس هو $(1, -3)$ ①

d) للدالة قيمة عظمى أم صغرى، وقيمتها قيمة صغرى ① تساوي $-3$ ①

e) مقطع المحور $y$ يساوي $-1$ ①

$g(0) = 2(0)^2 - 4(0) - 1$
$= -1$

f) المجال جميع الأعداد الحقيقية أو $\mathbb{R}$ ①

g) المدى $\{y \mid y \geq -3\}$ أو $[-3, \infty)$ ② ① ½ ½

(2) بسّط التعبير $[(2+i)x^2 - ix + 5 + i] + [(-3+4i)x^2 + (5-5i)x - 6]$

$= [(2+i) + (-3+4i)]x^2 + [(-i) + (5-5i)]x + [5 + i - 6]$

$= (5i - 1)x^2 + (5 - 6i)x + i - 1$

(½) (½) ①

حل آخر:

(3) $= 2x^2 + ix^2 - ix + 5 + i - 3x^2 + 4ix^2 + 5x - 5ix - 6$

$= (2x^2 + 5 - 3x^2 + 5x - 6) + i(x^2 - x + 1 + 4x^2 - 5x)$ (1½)

$= (-x^2 + 5x - 1) + i(5x^2 - 6x + 1)$

① ①

alManahj.com/bh



**السؤال الخامس:**

أوجد قيمة المميز للمعادلة $x^2 + 2x - 4 = -9$ ، ثم حدّد عدد جذورها وأنواعها.

$x^2 + 2x - 4 + 9 = 0$ (1)

$x^2 + 2x + 5 = 0$ (1)

$a = 1$ (1) ، $b = 2$ (1) ، $c = 5$ (1)

∵ قيمة المميز $= b^2 - 4ac$ (1)

$= (2)^2 - 4(1)(5)$ (1½)

$= 4 - 20 = -16$ (½) (1)

∴ المميز سالب ، لذا يوجد جذران مركبان (1) (1)

انتهت الاسئلة

تمنياتنا لكم بالتوفيق