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 المعدّل ٢٠١٥/٦/٢٥م

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2015/2014 م

50

الدرجة الكلية

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

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

7

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

ملاحظة: جميع الأشكال الواردة في الامتحان تقريبية

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل ممّا يأتي:

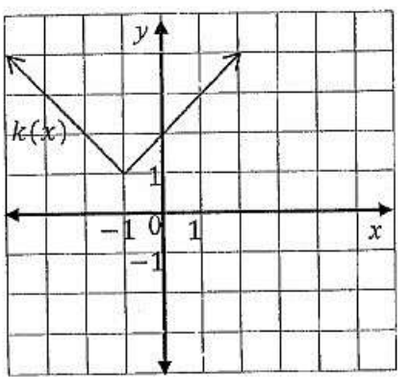
(1) مجال العلاقة المبينة في الجدول المجاور هو:

x	y
2	1
4	-1
6	3
10	-3

(a) $\{2,4,6,10\}$ (b) $\{1,-1,3,-3\}$

(c) $\{1,2,3,4\}$ (d) $\{1,2,3,4,6,10,-1,-3\}$

(2) دالة القيمة المطلقة الممثلة بيانيا في الشكل المجاور هي:



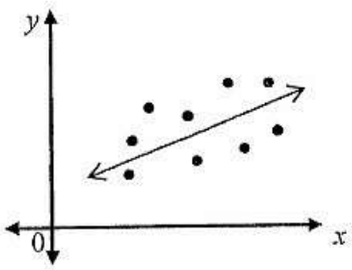
(a) $k(x) = |x-1|$

(b) $k(x) = |x+1|$

(c) $k(x) = |x+1|+1$

(d) $k(x) = |x-1|-1$

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



(a) ارتباط موجب (b) ارتباط سالب ضعيف

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

alManahj.com/bh

(4) أي من النقاط الآتية **لا تحقق** المتباينة $y \geq 2|x| + 1$.

(a) $(0,1)$ (b) $(-2,3)$

(c) $(1,3)$ (d) $(0,7)$

(5) التمثيل البياني للدالة $g(x) = (x-2)^2 + 8$ هو التمثيل البياني للدالة الأم $f(x) = x^2$ مُزاحًا:

(a) وحدتان إلى اليمين وثمان وحدات الى أعلى (b) وحدتان إلى اليمين وثمان وحدات الى الأسفل

(c) وحدتان إلى اليسار وثمان وحدات الى أعلى (d) وحدتان إلى اليسار وثمان وحدات الى الأسفل

(6) المعادلة التربيعية $5x^2 + 2x + 4 = 0$ لها:

(a) جذران حقيقيان نسبيان (b) جذران حقيقيان غير نسبيين

(c) جذر حقيقي نسبي واحد (d) جذران مركبان

(7) معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم الموازي للمستقيم الذي ميله 4 ويمر بالنقطة $(1,1)$ هي:

(a) $y = -\frac{1}{4}x + 3$ (b) $y = -\frac{1}{4}x - 3$

(c) $y = 4x + 3$ (d) $y = 4x - 3$

alManahj.com/bh

20

السؤال الثاني:

قاعدة كرامر والاختصار إذا حلها بطريقة أخرى نصف الدرجة

1) استعمل قاعدة كرامر لحل نظام المعادلات الآتي:

$$10c - 7d = -59$$
$$6c + 5d = -63$$

$$c = \frac{\begin{vmatrix} -59 & -7 \\ -63 & 5 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 10 & -7 \\ 6 & 5 \end{vmatrix}} = \frac{(-59)(5) - (-7)(-63)}{(10)(5) - (-7)(6)} = \frac{-295 - 441}{50 + 42} = \frac{-736}{92} = -8$$

كل عنصرين صحيحين $\frac{1}{2}$

$$d = \frac{\begin{vmatrix} 10 & -59 \\ 6 & -63 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 10 & -7 \\ 6 & 5 \end{vmatrix}} = \frac{(10)(-63) - (-59)(6)}{(10)(5) - (-7)(6)} = \frac{-630 + 354}{50 + 42} = \frac{-276}{92} = -3$$

2) أوجد قيمة $\begin{vmatrix} 8 & 4 & 0 \\ -2 & -6 & -1 \\ 5 & -3 & 6 \end{vmatrix}$ باستعمال قاعدة الأقطار.

$$\text{قيمة المحدد} = [(8)(-6)(6) + (4)(-1)(5) + (0)(-2)(-3)] - [(0)(-6)(5) + (8)(-1)(-3) + (4)(-2)(6)]$$
$$= [-288 - 20] - [24 - 48] = -308 + 24 = -284$$

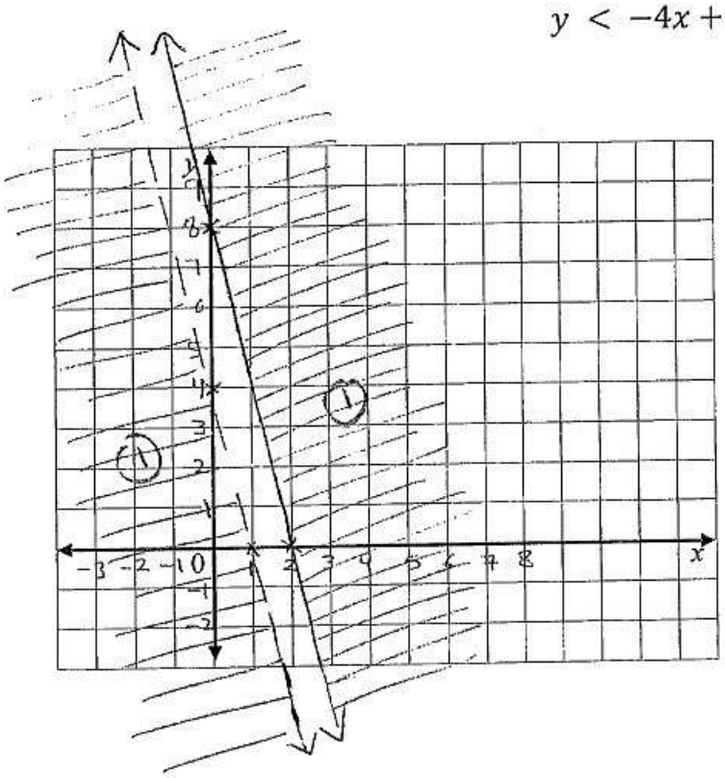
alManahj.com/bh

السؤال الثالث:

(1) حُل نظام المتباينات الآتي بيانيًا:

$$y \geq -4x + 8$$

$$y < -4x + 4$$



$y = -4x + 8$ (1)

x	0	2
y	8	0

(1)

$y = -4x + 4$ (1)

x	0	1
y	4	0

(1)

الحل:

بالنسبة للمتباينة $y \geq -4x + 8$

النقطة $(0,0)$ لا تحققها $\left(\frac{1}{2}\right)$

$0 \not\geq 8$

بالنسبة للمتباينة $y < -4x + 4$

النقطة $(0,0)$ تحققها $\left(\frac{1}{2}\right)$

$0 < 4$

$\left(\frac{1}{2}\right)$ ∴ محلولة

(2) حُل المعادلة $\begin{bmatrix} 9 & 3y \\ 7 & 13 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & -15 \\ 7 & 2x+1 \end{bmatrix}$.

$3y = -15$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

$\therefore y = \frac{-15}{3} = -5$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

$2x + 1 = 13$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

$2x = 13 - 1$

$2x = 12$

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

alManahj.com/bh

السؤال الرابع:

(1) إذا كانت الدالة التربيعية $y = x^2 + 4x + 6$ ، فأوجد كلا من:

a) معادلة الدالة التربيعية بصيغة الرأس.

$y = x^2 + 4x + 4 - 4 + 6$ (½)

$\therefore y = (x+2)^2 + 2$ (1)

b) أوجد الرأس، ومعادلة محور التماثل، ومقطع المحور y ، ثم حدّد ما إذا كانت للدالة قيمة عظمى أو قيمة صغرى، ثم أوجدها.

معادلة محور التماثل (½)

$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2\times1} = -2$ (½)

الرأس (½) $y = (-2)^2 + 4(-2) + 6 = 4 - 8 + 6 = 2 \Rightarrow (-2, 2)$ (½)

مقطع المحور y (½) $= (0)^2 + 4(0) + 6 = 6$

حل آخر: من خلال الفرع (a) ، :- الدالة التربيعية بصيغة الرأس هي $h(x) = y = (x+2)^2 + 2$

فالتمثيل البياني لها هو التمثيل البياني للدالة الأم $f(x) = x^2$ مزاحًا وحدتانِ إلى اليسار ووحدتانِ إلى أعلى.

∴ معادلة محور التماثل $x = -2$ (½)

الرأس $(-2, 2)$ (1)

مقطع المحور y هو 6 (½)

(2) بسّط $\frac{5}{2+4i}$.

$\frac{5}{2+4i} \times \frac{2-4i}{2-4i} = \frac{5(2-4i)}{(2+4i)(2-4i)}$ (1)

$= \frac{10 - 20i}{4 - 8i + 8i - 16i^2} = \frac{10 - 20i}{4 - 16i^2}$ (½)

$= \frac{10(1-2i)}{4+16} = \frac{10(1-2i)}{20} = \frac{1-2i}{2}$ (½)

alManahj.com/bh

السؤال الخامس:

حل المعادلة الآتية باستعمال القانون العام. $x^2 - 8x + 9 = 0$

$a = 1$, $b = -8$, $c = 9$

$$\therefore x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\therefore x = \frac{-(-8) \pm \sqrt{(-8)^2 - 4(1)(9)}}{2(1)}$$

$$= \frac{8 \pm \sqrt{64 - 36}}{2}$$

$$= \frac{8 \pm \sqrt{28}}{2}$$

$$= \frac{8 \pm 2\sqrt{7}}{2} = 4 \pm \sqrt{7}$$

انتهت الاسئلة

تمنياتنا لكم بالتوفيق