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

الإجابة النموذجية

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة المناهج

امتحان منتصف الفصل الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١ م

اسم المقـــرر: الرياضيات (٢) **المسار:** توحيد المسارات
رمـز المقرر : ريض ١٥٢ **الزمن :** ساعة واحدة
أسم المدرســة:.....
أسم الطـــالب: ..... الدرجة النهائية : ٤٠
الرقم الأكاديمي: ..... الدرجة المطلوبة: ٢٠
الشـــعبة : .....

أجب عن جميع الأسئلة الآتية : ١٢

السؤال الأول :

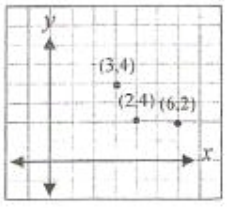
اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي. علمًا بأنه لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة لكل فقرة :

(1) مجال العلاقة $\{(1,-3),(0,1),(-2,2)\}$ هو: (١ ١/٢)

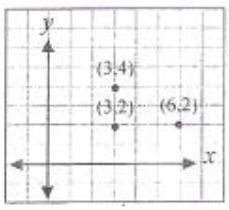
(A) $\{-2,1,3\}$ (C) $\{2,0,-1\}$
(B) $\{-2,0,-1\}$ (D) $\{-2,-1,3\}$

(2) العلاقة التي لا تمثل دالة في التمثيل البياني الموضح أدناه هي : (١ ١/٢)

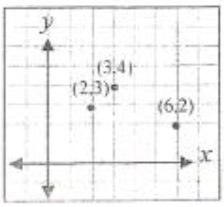
(A)



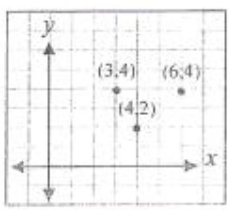
(C)



(B)



(D)

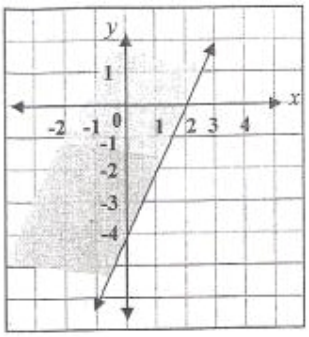


يتبع

alManahj.com/bh

تابع السؤال الأول :

(3) ما المتباينة التي تمثيلها البياني كما في الشكل المجاور؟



(١ ١/٢)

(A) $y \geq 2x - 4$ ✓

(B) $y > 2x - 4$

(C) $y \leq 2x - 4$

(D) $y < 2x - 4$

(4) ميل المستقيم الموازي للمستقيم الذي معادلته $y = -3x - 2$ هو:

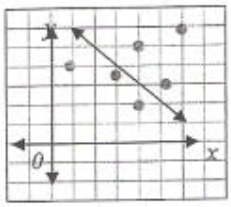
(A) 3

(B) $\frac{1}{3}$

(C) $-\frac{1}{3}$

(D) -3 ✓ (١ ١/٢)

(5) نوع الارتباط بين البيانات الممثلة بالشكل المجاور هو:



(١ ١/٢)

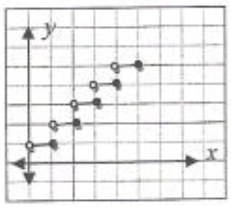
(A) سالب ضعيف ✓

(B) سالب قوي

(C) موجب ضعيف

(D) موجب قوي

(6) نوع الدالة الممثلة بالشكل المجاور هو:



(١ ١/٢)

(A) دالة محايدة

(B) دالة درجية ✓

(C) دالة القيمة المطلقة

(D) دالة ثابتة

(7) ما الدالة التي مداها مجموعة الأعداد الحقيقية؟

(A) $f(x) = [\![x]\!]$

(B) $f(x) = 7$

(C) $f(x) = |x|$

(D) $f(x) = \begin{cases} x+2 & , x \leq -2 \\ 3x & , x > -2 \end{cases}$ ✓ (١ ١/٢)

(8) يوصي الأطباء المرضى بأن يبقى مستوى الكولسترول عندهم أقل من 200 mg /dL في الدم ، ومستوى الدهون الثلاثية أقل من 150 mg /dL. إذا كانت c تمثل مستوى الكولسترول ، t تمثل مستوى الدهون الثلاثية.

فإن نظام المتباينات الذي يمثل مستوى الكولسترول ، ومستوى الدهون الثلاثية الذي ينصح به المرضى هو:

(A) $0 < c \leq 200 \ , \ 0 < t \leq 150$

(B) $0 \leq c < 200 \ , \ 0 \leq t < 150$

(C) $0 < c < 200 \ , \ 0 < t < 150$ ✓ (١ ١/٢)

(D) $0 \leq c \leq 200 \ , \ 0 \leq t \leq 150$

alManahj.com/bh

السؤال الثاني :

٨

(١) إذا كانت :

$$A=\begin{bmatrix} 9 & -4 \\ -6 & 5 \end{bmatrix} \quad , \quad B=\begin{bmatrix} -1 & 7 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$$

٥ فأوجد $A-2B$.

الحل:

$$A-2B=\begin{bmatrix} 9 & -4 \\ -6 & 5 \end{bmatrix}-2\begin{bmatrix} -1 & 7 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$$

$$=\begin{bmatrix} 9 & -4 \\ -6 & 5 \end{bmatrix}-\begin{bmatrix} -2 & 14 \\ 0 & -4 \end{bmatrix} \quad (\tfrac{1}{2})\ (\tfrac{1}{2})\ (\tfrac{1}{2})\ (\tfrac{1}{2})$$

$$=\begin{bmatrix} 9-(-2) & -4-14 \\ -6-0 & 5-(-4) \end{bmatrix} \ (1)$$

$$=\begin{bmatrix} 11 & -18 \\ -6 & 9 \end{bmatrix} \quad (\tfrac{1}{2})\ (\tfrac{1}{2})\ (\tfrac{1}{2})\ (\tfrac{1}{2})$$

---

(2) حل المعادلة الآتية :

٣

$$\begin{bmatrix} 4x \\ 5 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 15+x \\ 2y-1 \end{bmatrix}$$

الحل:

$4x = 15 + x$ $(\tfrac{1}{2})$

$4x - x = 15$ $(\tfrac{1}{2})$

$3x = 15 \rightarrow x = 3$ $(\tfrac{1}{2})$

$5 = 2y - 1$ $(\tfrac{1}{2})$

$2y = 5 + 1$ $(\tfrac{1}{2})$

$2y = 6$

$y = 3$ $(\tfrac{1}{2})$

alManahj.com/bh

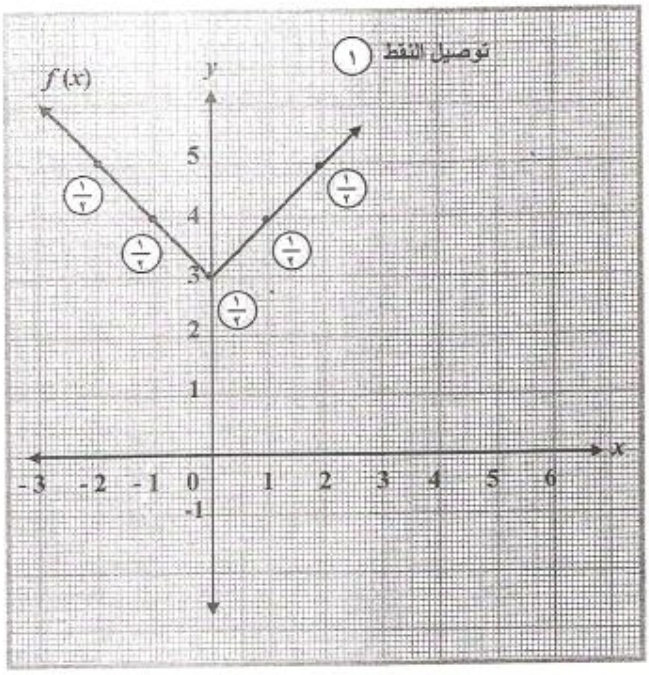
السؤال الثالث :

١١

(1) مثل بيانياً الدالة $f(x) = |x| + 3$.

الحل:

٦



x	y
-1	4
-2	5
0	3
1	4
2	5

(½) (½) (½) (½) (½)

---

(2) أوجد معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم الذي يمر بالنقطة $(-3, 2)$ ، والعمودي على المستقيم الذي معادلته $y = \frac{-1}{2}x - 5$.

٥

الحل:

∵ المستقيم المطلوب عمودي على المستقيم الذي معادلته $y = \frac{-1}{2}x - 5$.

بفرض أن ميل المستقيم الذي معادلته $y = \frac{-1}{2}x - 5$ هو m_1 ، وميل المستقيم المطلوب هو m_2:

(١) (١)

$\therefore m_1 \times m_2 = -1 \quad \Rightarrow \quad m_2 = 2$

معادلة المستقيم المار بالنقطة $(-3, 2)$ ، ويوازي المستقيم الذي معادلته $y = \frac{-1}{2}x - 5$ هي:

$(y - y_1) = m_2 (x - x_1)$ (١)

$(y + 3) = 2(x - 2) \Rightarrow y + 3 = 2x - 4$ (½)

(½) (½)

$\Rightarrow \quad y = 2x - 4 - 3$

$\Rightarrow \quad y = 2x - 7$ (½)

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الرابع :

مثل بيانياً أنظمة المتباينات الآتية ثم عين إحداثيات رؤوس المنطقة المحتملة ، ثم أوجد القيمة العظمى والقيمة الصغرى فيها للدالة f : [٩]

$$x \geq 0$$
$$y \geq 3$$
$$3x + 2y \leq 18$$
$$f(x, y) = 5x + y$$

الحل:

(١)

x	0	6
y	9	0

رؤوس منطقة الحل هي: $(0, 3), (0, 9), (4, 3)$ (١/٢)

(١١/٢)

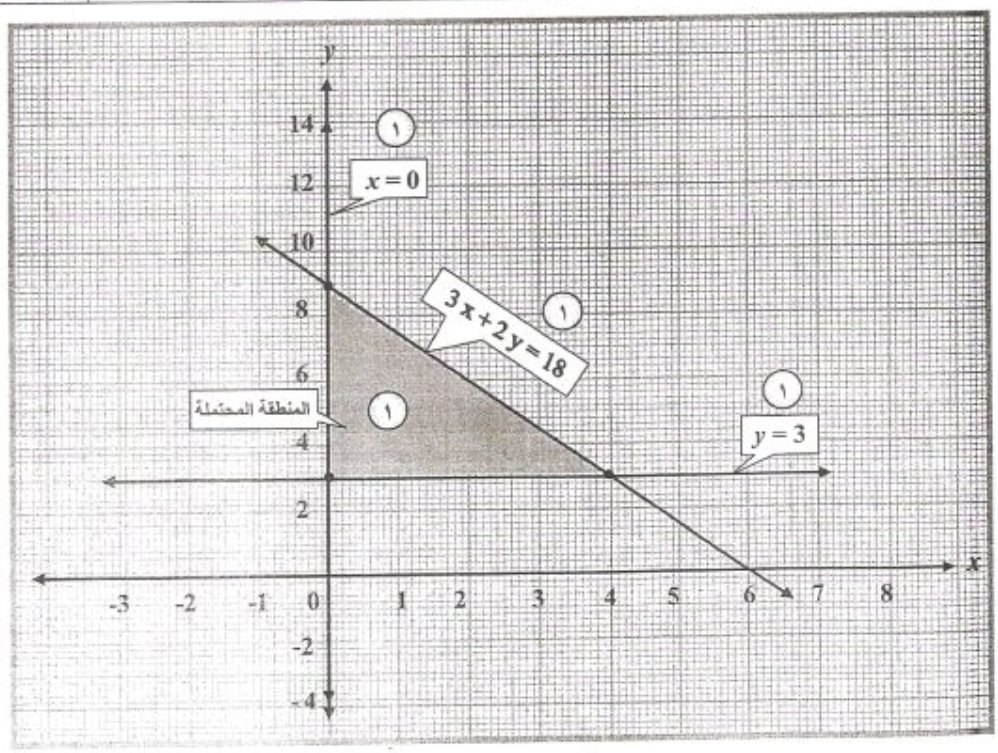
(x, y)	$5x + y$	$f(x, y)$
$(0, 3)$	$5(0) + (3) = 0 + 3$	3
$(0, 9)$	$5(0) + (9) = 0 + 9$	9
$(4, 3)$	$5(4) + (3) = 20 + 3$	23

(١/٢) القيمة الصغرى

(١/٢) القيمة العظمى

القيمة الصغرى 3 عند $(0, 3)$.

القيمة العظمى 23 عند $(4, 3)$.



﴿ انتهت الإجابة ﴾

مع مراعاة الحلول الأخرى أن وجدت