

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م

المسار: توحيد المسارات

الزمن: ساعتان

اسم المقرر: الرياضيات ٢

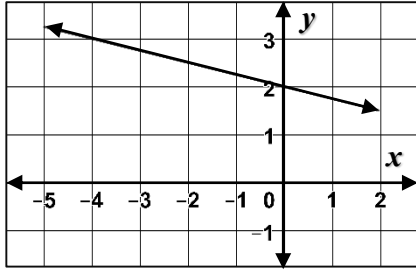
رمز المقرر: رياض ١٥٢

أجب عن جميع الأسئلة الآتية، ولاحظ أن جميع الرسومات تقريبية

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(١) الدالة الممثلة في الشكل المجاور هي:



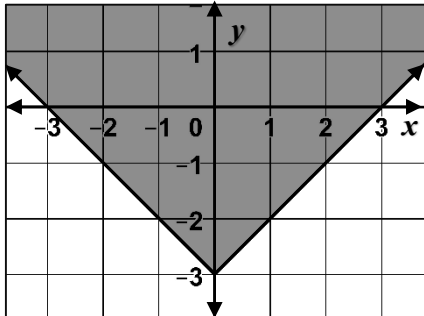
(b) دالة القيمة المطلقة

(a) دالة تربيعية

(d) دالة درجية

(c) دالة خطية

(٢) المتباينة التي تمثيلها البياني كما في الشكل المجاور هي:



(b) $y \leq x^2 - 3$

(a) $y \geq |x| - 3$

(d) $y \leq x^2 + 3$

(c) $y \geq |x| + 3$

(٣) إذا كانت $g(x) = 5x^2 - 5$ ، فإن قيمة $g(2)$ هي:

(b) 20

(a) 25

(d) 5

(c) 15

(٤) ميل المستقيم الذي معادلته $y = 3x + 9$ هو:

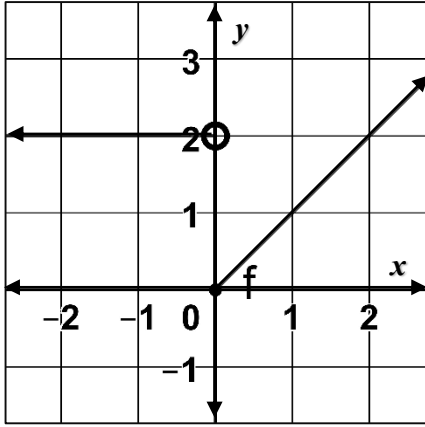
(b) -3

(a) -9

(d) 9

(c) 3

(٥) الدالة $f(x)$ المعرفة بأكثر من قاعدة والممثلة بيانيًا في الشكل المجاور هي:



$$f(x) = \begin{cases} x, & x \geq 0 \\ 2, & x < 0 \end{cases} \quad (b) \quad f(x) = \begin{cases} x, & x \leq 0 \\ 2, & x < 0 \end{cases} \quad (a)$$

$$f(x) = \begin{cases} x, & x \leq 0 \\ 2, & x \leq 0 \end{cases} \quad (d) \quad f(x) = \begin{cases} x, & x \leq 0 \\ 2, & x > 0 \end{cases} \quad (c)$$

(٦) رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 16 \\ 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ هي:

3×2 (b)

2×3 (a)

3×1 (d)

1×3 (c)

(٧) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 8 & 21 & -9 \\ -1 & 7 & 4 \\ 0 & 10 & -7 \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة a_{23} هي:

0 (b)

4 (a)

-1 (d)

-7 (c)

(٨) قيمة x التي تجعل المعادلة $\begin{bmatrix} x-2 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -x \\ 5 \end{bmatrix}$ صحيحة هي:

2 (b)

5 (a)

-1 (d)

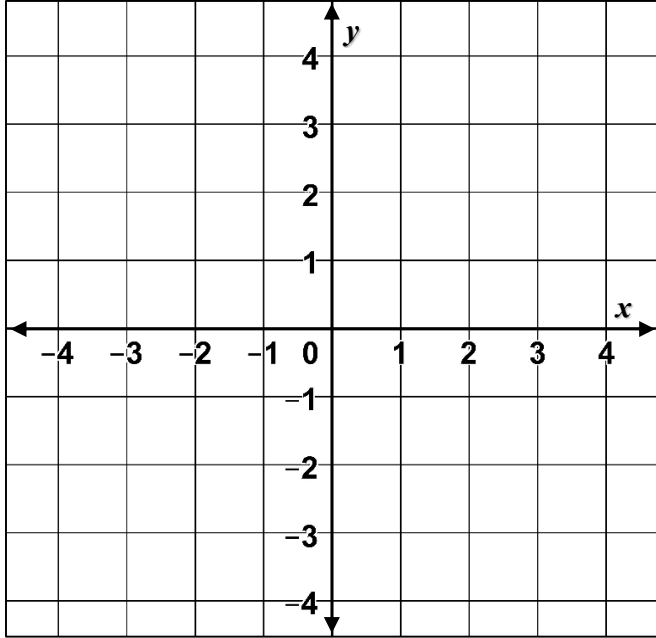
1 (c)



السؤال الثاني:

23

(١) إذا كان $x \geq -1$, $y \geq 1$, $x + y \leq 3$ أجب عما يلي:
(a) مثل نظام المتباينات السابق في المستوى الاحداثي المجاور.



(b) أوجد رؤوس منطقة الحل المحتملة.

.....

(c) أوجد القيمة العظمى والصغرى
للدالة $f(x, y) = 4x - 2y$ في هذه المنطقة.

.....

.....

.....

.....

(٢) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 10 & -1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$ ، فأوجد كلاً مما يأتي: (موضحاً خطوات الحل)

(a) $A + B$

(b) AB



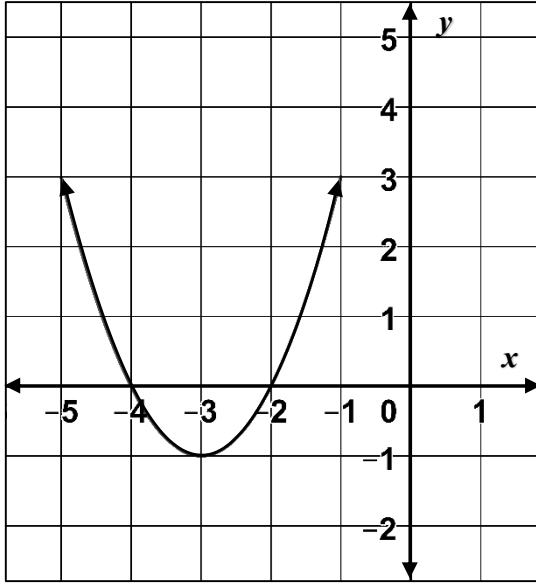
٣) استعمل قاعدة كرامر لإيجاد قيمة x

$$-6x - 8y = -22$$

$$-11x + 5y = -60$$

السؤال الثالث:

١) استعن بالتمثيل المجاور للدالة التربيعية $f(x) = x^2 + 6x + 8$ لإيجاد كلاً مما يأتي:



(a) جذرا المعادلة $x^2 + 6x + 8 = 0$

(b) القيمة العظمى أو الصغرى.

(c) رأس القطع المكافئ.

(d) معادلة محور التماثل.

2) حل المعادلة $x^2 - 6x + 3 = 0$ باستعمال القانون العام. (موضحاً خطوات الحل)

٣) حل المعادلة $x^2 - 4x - 21 = 0$ باستعمال التحليل. (موضحًا خطوات الحل)

٤) بسط $(-3 + i)(-4 - i)$

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

نرجو للجميع النجاح والتوفيق