

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2019/2018 م

المسار: توحيد المسارات

الزمن: ساعتان

اسم المقرر: الرياضيات 2

رمز المقرر: رياض 152

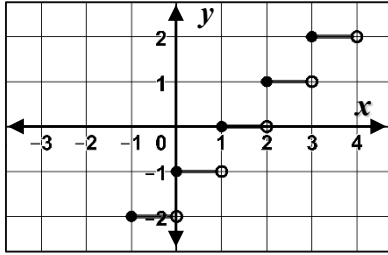
أجب عن جميع الأسئلة الآتية، ولاحظ أن جميع الرسومات تقريبية

8

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(1) الدالة الممثلة في الشكل المجاور هي:



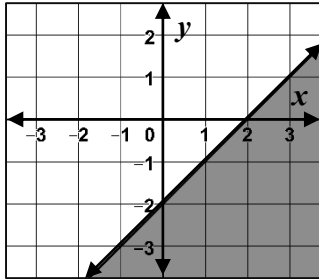
(b) دالة القيمة المطلقة

(a) دالة تربيعية

(d) دالة درجية

(c) دالة خطية

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



(b) $x - y \leq 2$

(a) $x - y \geq 2$

(d) $x - y < 2$

(c) $x - y > 2$

(3) إذا كانت $g(x) = (2x + 1)^2$ ، فإن قيمة $g(3)$ هي:

(b) 36

(a) 25

(d) 50

(c) 49

(4) ميل المستقيم الذي معادلته $4y = x - 5$ هو:

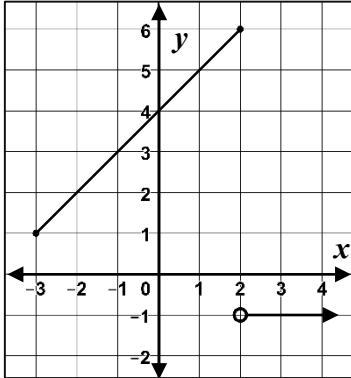
(b) $\frac{1}{4}$

(a) $-\frac{5}{4}$

(d) 4

(c) $-\frac{1}{4}$

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



$$f(x) = \begin{cases} x - 4, & -3 \leq x \leq 2 \\ -1, & x > 2 \end{cases} \quad (a)$$

$$f(x) = \begin{cases} x + 4, & -3 \leq x \leq 2 \\ -1, & x > 2 \end{cases} \quad (b)$$

$$f(x) = \begin{cases} x - 4, & -3 \leq x < 2 \\ -1, & x > 2 \end{cases} \quad (c)$$

$$f(x) = \begin{cases} x + 4, & -3 \leq x < 2 \\ -1, & x > 2 \end{cases} \quad (d)$$

(6) رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$ هي:

$$2 \times 6 \quad (b)$$

$$2 \times 2 \quad (a)$$

$$6 \times 6 \quad (d)$$

$$6 \times 2 \quad (c)$$

(7) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} -1 & 4 & -4 & 0 \\ -2 & 3 & 6 & -8 \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة a_{23} هي:

$$0 \quad (b)$$

$$-4 \quad (a)$$

$$6 \quad (d)$$

$$4 \quad (c)$$

(8) قيمة x التي تجعل المعادلة $\begin{bmatrix} x+2 \\ 9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 9 \end{bmatrix}$ صحيحة هي:

$$4 \quad (b)$$

$$6 \quad (a)$$

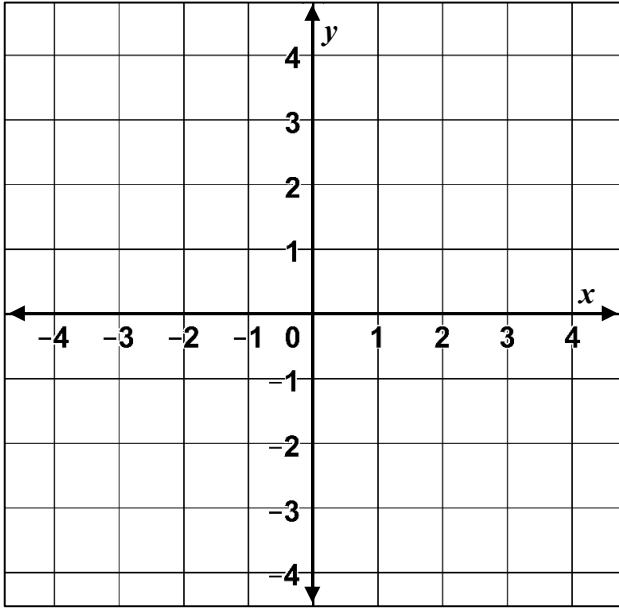
$$0 \quad (d)$$

$$2 \quad (c)$$

السؤال الثاني:

23

(1) إذا كان $x \leq 4$, $y \leq 2$, $x + y \geq 2$ أجب عما يلي:
(a) مثل نظام المتباينات السابق في المستوى الاحداثي المجاور.



(b) أوجد رؤوس منطقة الحل المحتملة.

.....

(c) أوجد القيمة العظمى والصغرى

للدالة $f(x, y) = 2x - y$ في هذه المنطقة.

.....

.....

.....

.....

(2) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -4 & -6 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$ ، فأوجد كلاً مما يأتي: (موضحاً خطوات الحل)

(a) $A + B$

(b) AB



(3) استعمل قاعدة كرامر لإيجاد قيمة x

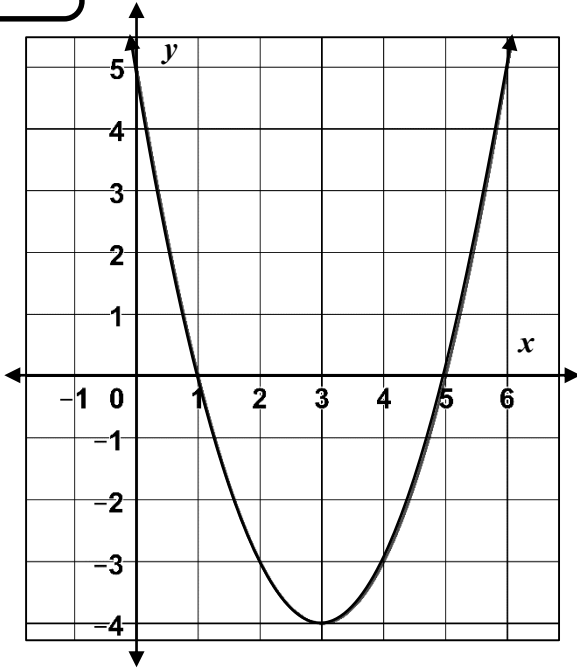
$$10x - 3y = -34$$

$$3x + 8y = -28$$

السؤال الثاني:

19

(1) استعن بالتمثيل المجاور للدالة التربيعية $f(x) = x^2 - 6x + 5$ لإيجاد كلاً مما يأتي:



(a) جذرا المعادلة $x^2 - 6x + 5 = 0$

(b) القيمة العظمى أو الصغرى.

(c) مقطع الدالة من المحور y .

(d) معادلة محور التماثل.

(2) حل المعادلة $x^2 - 8x + 16 = 0$ باستعمال القانون العام. (موضحاً خطوات الحل)

(3) حل المعادلة $x^2 - x - 20 = 0$ باستعمال التحليل. (موضحاً خطوات الحل)

(4) بسط $(4i)(-3i)$

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

نرجو للجميع النجاح والتوفيق