اسئلة مراجعة الباب الأول

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1) حدّد مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد -7

A) الصحيحة، النسبية C) الكلية، الصحيحة، الحقيقية

B) الصحيحة، النسبية، الحقيقية D) الصحيحة، الحقيقية

2) ما الخاصية الموضحة في العبارة: $-ab + ab = 0$؟

A) النظير الجمعي C) النظير الضربي

B) المحايد الجمعي D) المحايد الضربي

3) بَسِّط العبارة: $\frac{1}{2}(8y - 10z) - (3y + z)$:

A) $y - 6z$ B) $7y - 2z$ C) $y - 4z$ D) $y - 13z$

4) أوجد مجال العلاقة $\{(0,0), (1,1), (2,0)\}$، ثم حدّد ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا :

A) $\{0,1\}$؛ دالة C) $\{0,1,2\}$؛ دالة

B) $\{0,1\}$؛ ليست دالة D) $\{0,1,2\}$؛ ليست دالة

5) إذا كان: $f(x) = -3x - 5$، فأوجد $f(-1)$:

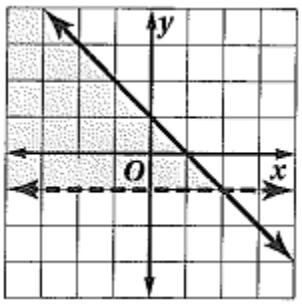
A) -9 B) -8 C) -2 D) 2

7) مدى الدالة $y = |x|$ هو:

A) مجموعة الأعداد الحقيقية C) $\{x \mid x \geq 0\}$

B) $\{y \mid y \geq 0\}$ D) $\{y \mid y \leq 0\}$

8) أيُّ أنظمة المتباينات الآتية ممثل في الشكل المجاور؟

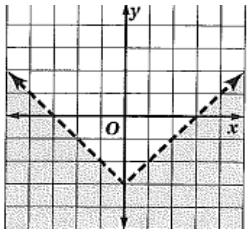
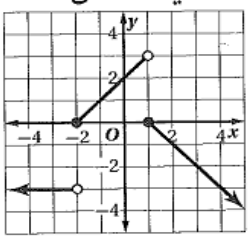


A) $y > -1$
$y \geq -x + 1$

B) $y \geq -1$
$y \geq -x + 1$

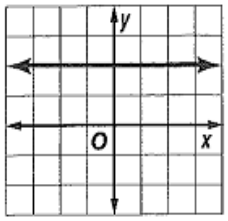
C) $y > -1$
$y \leq -x + 1$

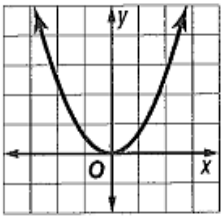
D) $y > -1$
$y < -x + 1$

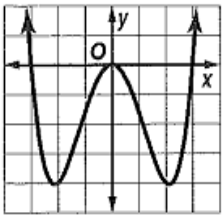
9)	أيُّ المتباينات الآتية يمثّلها الشكل المجاور؟  A) $y \geq \lvert x \rvert - 3$ C) $y \leq \lvert x \rvert - 3$ B) $y > \lvert x \rvert - 3$ D) $y < \lvert x \rvert - 3$
10)	اذكر الخاصية التي توضح $5(x + y) = 5(y + x)$: A) خاصية التبديل للضرب C) خاصية التبديل للجمع B) خاصية التوزيع D) خاصية التجميع للجمع
11)	أيٌّ مما يأتي ليس جزءًا من تعريف الدالة الممثلة في الشكل؟  A) $-3 , x < -2$ B) $x + 2 , -2 \leq x < 1$ C) $x - 3 , x < -2$ D) $-x + 1 , x \geq 1$
12)	أيٌّ ممَّا يأتي يمثل عددًا نسبيًّا؟ A) $\sqrt{17}$ B) $\sqrt{36}$ C) $\sqrt{50}$ D) $\sqrt{101}$
13)	النظير الجمعي والضربي للعدد -7 على الترتيب هما: A) $7, -\frac{1}{7}$ B) $-7, \frac{1}{7}$ C) $7, -7$ D) $-7, -7$
14)	مجال الدالة: $y = 3\lvert x + 2 \rvert$ هو: A) جميع الأعداد الحقيقية C) $\{y \mid y \geq 0\}$ B) $\{x \mid x \geq 2\}$ D) $\{y \mid y \geq 2\}$
15)	يعمل سعد بستانيًّا، ويتقاضى 15 ريالًا على الأقل أجرة انتقاله إلى بيت الزبون، و12 ريالًا عن كل ساعة عمل. فأي المتباينات التالية الأفضل لتمثيل العلاقة بين ما يتقاضاه (c) وعدد ساعات العمل (g)؟ A) $c \leq 15 + 12g$ C) $c < 15 + 12g$ B) $c > 15 + 12g$ D) $c \geq 15 + 12g$

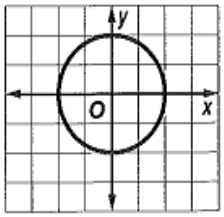
أجيبي عن الأسئلة التالية:

اكتبي بجانب كل تمثيل بياني الرمز الذي يمثل المدى

1 

2 

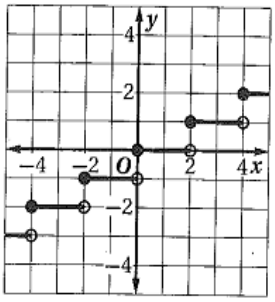
3 

4 

A) $y \geq 0$ C) مجموعة الأعداد الحقيقية

B) $y \geq -4$ D) $-3 \leq y \leq 3$

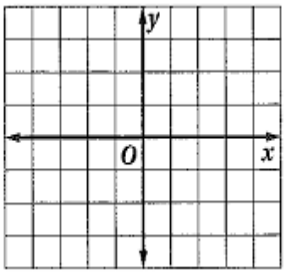
حدّد ما إذا كان الشكل المجاور يمثل دالة درجية، أو دالة ثابتة، أو دالة محايدة، أو دالة القيمة المطلقة، أو دالة متعددة التعريف، ثم حدّد مجال هذه الدالة ومداها.



6) أوجد إحداثيات رؤوس الشكل الناتج عن كل نظام من المتباينات

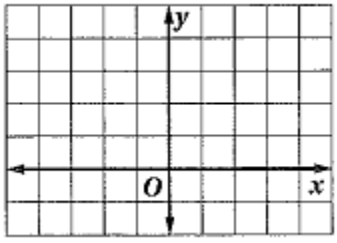
$$x \leq 2$$
$$-4 \leq y \leq 3$$
$$x + y \geq -3$$

أوجد القيمتين (العظمى والصغرى) للدالة: $f(x, y) = 3x - \frac{1}{2}y$ في منطقة الحل.



7) لتكن $f(x) = |x - 2|$.

a) مثّل الدالة f بيانيًّا.

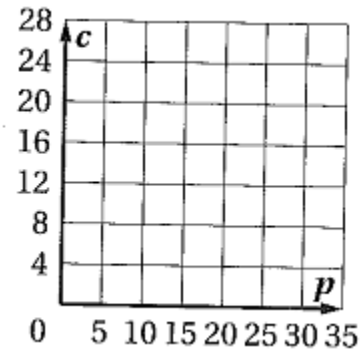
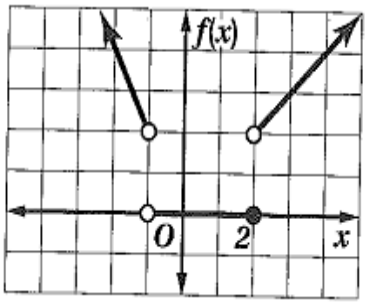
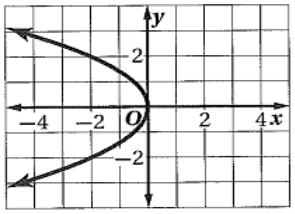
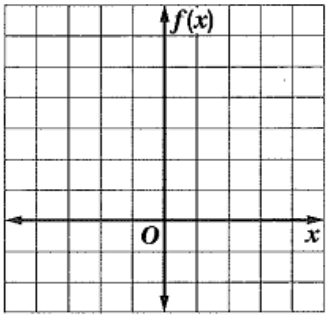


b) عيّن مجال f ومداها.

c) **اختيار من متعدد:** ما نوع الدالة f؟

A) ثابتة C) محايدة

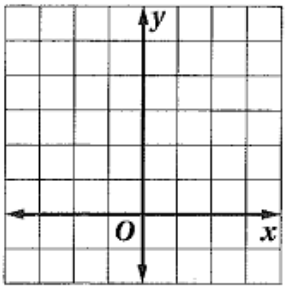
B) خطية D) قيمة مطلقة

8)	يبيع مخبز الكيلوجرام من القطايف بـ 12 ريالًا، وكيلو الكعك بـ 15 ريالًا. فإذا كانت مبيعات المخبز يوم أمس من القطايف والكعك 360 ريالًا على الأكثر، فاكتب متباينة تمثّل هذا الموقف، حيث p يمثل عدد كيلوجرامات القطايف المبيعة، وc يمثل عدد كيلوجرامات الكعك المبيعة، ثم مثّل المتباينة بيانيًّا.	
9)	اكتب الدالة المتعددة التعريف الممثَّلة في الشكل المجاور.	
10)	حدِّد كلًّا من مجال ومدى كلٍّ علاقة فيما يأتي، ثم حدد ما إذا كانت دالة أم لا، وإذا كانت دالة، فهل هي متباينة أم لا؟ $\{(-5, 2), (4, -2), (3, -11), (-7, 2)\}$	
11)	مثِّل الدالة بيانيًّا، ثم حدِّد مجالها ومداها في كلٍّ مما يأتي . $f(x) = [x] + 4$	

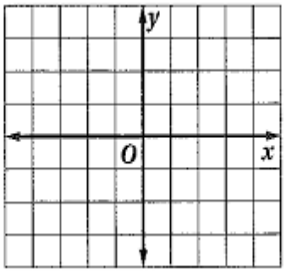
(12

مثّل كل متباينة مما يأتي بيانيًّا:

1) $y \geq |x| + 1$



استخدم نظام المتباينات $y \leq -2x + 4, y \geq 0, x \geq 0$؛ للإجابة عن السؤالين 13, 14



13) أوجد إحداثيات رؤوس منطقة الحل:

A) $(0,0),(-2,0),(0,-4)$ C) $(0,0),(4,0),(0,2)$

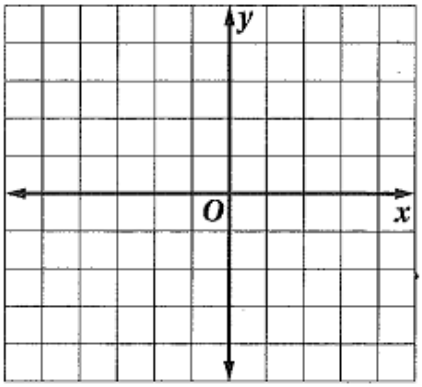
B) $(0,0),(2,0),(0,4)$ D) $(0,0),(-4,0),(0,2)$

14) أوجد القيمة العظمى للدالة $f(x,y) = 3x + y$ في هذه المنطقة:

A) 2 B) 4 C) 6 D) 12

(15

مثّل كلًّا من أنظمة المتباينات الآتية بيانيًّا. وحدد رؤوس المضلع الذي يمثِّل منطقة الحل. ثم أوجد القيمة العظمى والقيمة الصغرى للدالة المعطاة.



$$y \geq 2$$
$$1 \leq x \leq 5$$
$$y \leq x + 3$$
$$f(x,y) = 3x - 2y$$