- يتألف الاختبار من 25 فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي

س1: إذا علمت أن $f(x)=\begin{cases}-2x+1 & ,-3\le x<1\\ x^2 & ,\ x\ge 1\end{cases}$ فإن قيمة $f(-6)$ هي:

$a)\ 3$ $b)\ 13$ $c)$ غير معرفة $d)\ -6$

س2: إذا علمت أن $f(x)=\begin{cases}x+2 & ,\ x\ge 4\\ 5 & ,\ 1\le x<4\\ 2x^2+3 & ,\ x<1\end{cases}$ فإن قيمة $f(-3)-3f(4)$ هي:

$a)\ 33$ $b)\ 3$ $c)\ -3$ $d)\ -33$

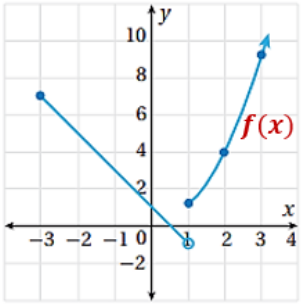
س3: إذا علمت أن $f(x)=\begin{cases}3x-5 & ,\ x\ge 1\\ 7x^2-2 & ,\ x<1\end{cases}$ فإن قيمة $(f(-1)+f(1))^2$ هي:

$a)\ 9$ $b)\ 49$ $c)\ 121$ $d)\ 16$

س4: إذا علمت أن $f(x)=\begin{cases}-2x+1 & ,-3\le x<1\\ x^2 & ,\ x\ge 1\end{cases}$ فإن مجال الاقتران $f(x)$ هو:

$a)\ (-3,\infty)$ $b)\ [-3,\infty)$ $c)\ [-3,\infty]$ $d)\ (-\infty,\infty)$

س5: قاعدة الاقتران الممثل في الرسم البياني هي:



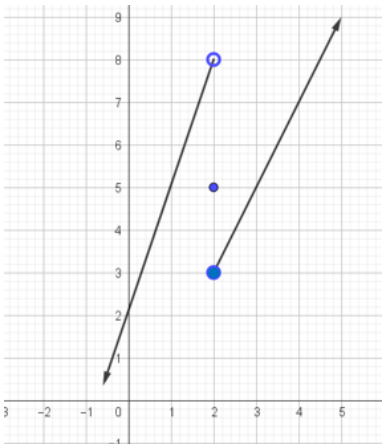
$a)\ f(x)=\begin{cases}-2x+1 & ,-3\le x<1\\ x^2 & ,\ x\ge 1\end{cases}$ $b)\ f(x)=\begin{cases}-2x+1 & ,-3\le x<1\\ x^2 & ,\ x>1\end{cases}$

$c)\ f(x)=\begin{cases}2x+1 & ,-3\le x<1\\ x^2 & ,\ x\ge 1\end{cases}$ $d)\ f(x)=\begin{cases}2x+1 & ,-3\le x<1\\ x^2 & ,\ x>1\end{cases}$

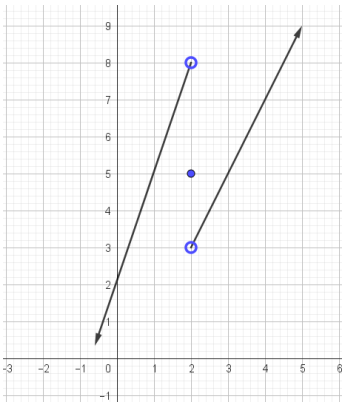
Watermarkly

س6: التمثيل البياني لقاعدة الاقتران $f(x)=\begin{cases}3x+2\ , & x<2\\ 5\ , & x=2\\ 2x-1\ , & x>2\end{cases}$ هو:

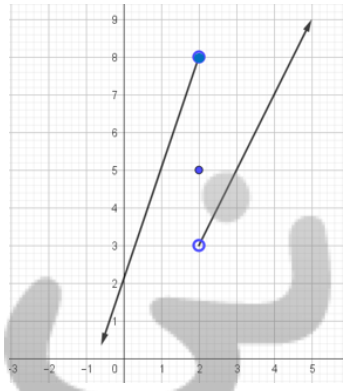
$a)$



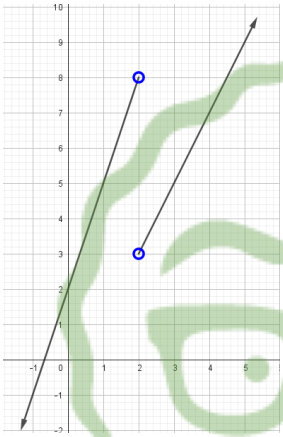
$b)$



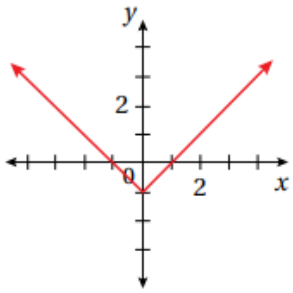
$c)$



$d)$

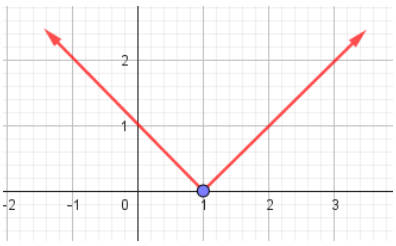


س7: أيّ الاقترانات الآتية يمثّل قاعدة المنحنى المجاور؟



$a)\ g(x)=|x+1|$
$b)\ g(x)=|x-1|$
$c)\ g(x)=|x|-1$
$d)\ g(x)=-|x|$

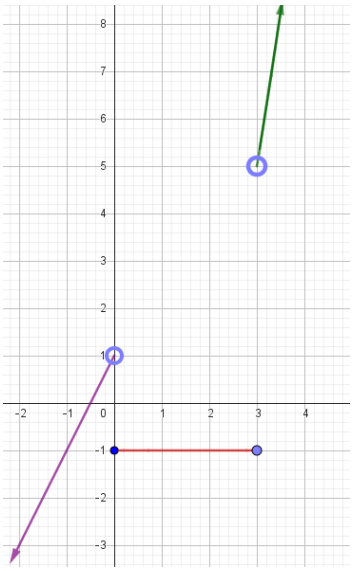
س8: أيّ الاقترانات الآتية يمثّل قاعدة المنحنى المجاور؟



$a)\ g(x)=|x+1|$
$b)\ g(x)=|x-1|$
$c)\ g(x)=|x|-1$
$d)\ g(x)=-|x|$

Watermarkly

س9: أيّ الاقترانات الآتية يمثّل قاعدة المنحنى المجاور؟



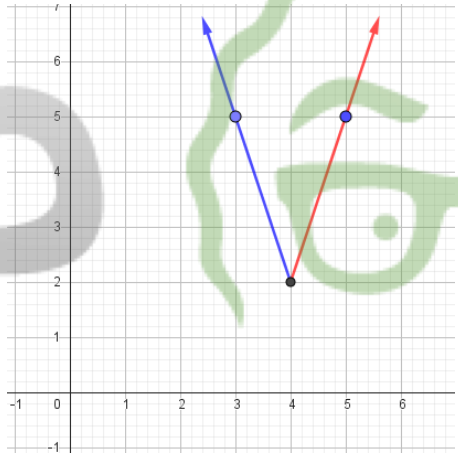
$$a)\ f(x)=\begin{cases}2x+1, & x<0\\ -1, & 0\le x\le 3\\ x^2-4, & x>3\end{cases}$$

$$b)\ f(x)=\begin{cases}-2x+1, & x\le 0\\ -1, & 0<x\le 3\\ x^2-4, & x>3\end{cases}$$

$$c)\ f(x)=\begin{cases}2x+1, & x<0\\ -1, & x=3\\ x^2-4, & x>3\end{cases}$$

$$d)\ f(x)=\begin{cases}-2x+1, & x<0\\ -1, & 0\le x\le 3\\ x^2-4, & x>3\end{cases}$$

س10: أيّ الاقترانات الآتية يمثّل قاعدة المنحنى المجاور؟



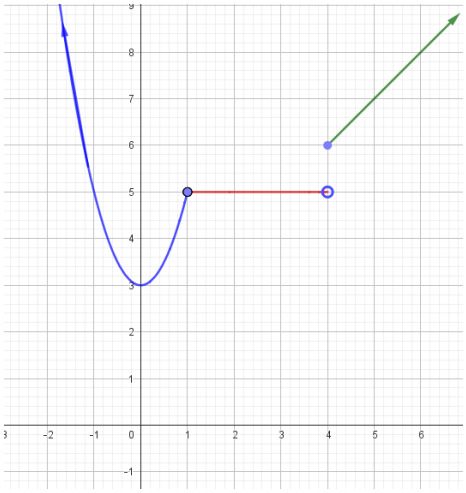
$a)\ f(x)=|3x-12|$

$b)\ f(x)=|3x-12|+2$

$c)\ f(x)=|3x-12|-2$

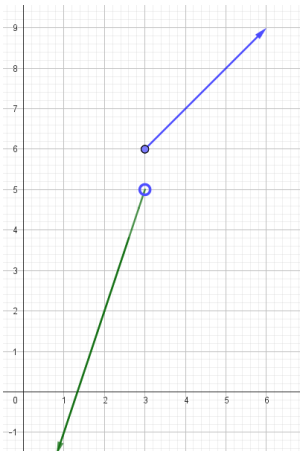
$d)\ f(x)=|3x+12|+2$

س11: مدى التمثيل البياني المجاور هو:



$a)[3,5]\cup[6,\infty)$ $b)(3,\infty)$ $c)\ [3,\infty)$ $d)\ \mathbb{R}$

Watermarkly

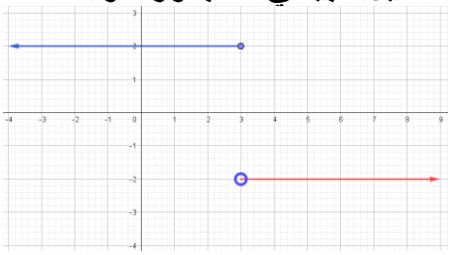


س12: مدى التمثيل البياني المجاور هو:

$a)\ (-\infty, 5] \cup [6, \infty)$ $b)(-\infty, 5) \cup [6, \infty)$

$c)\ \mathbb{R} - \{5, 6\}$ $d)\ \mathbb{R}$

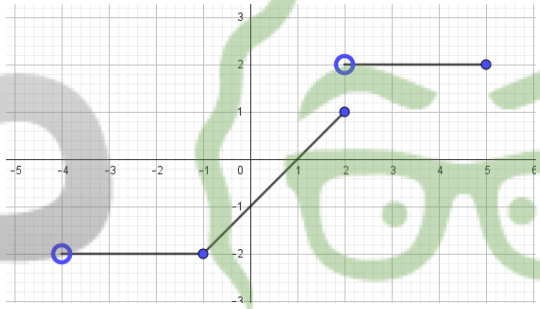
س13: مدى التمثيل البياني المجاور هو:



$a)\ \{2, -2\}$ $b)(-2, 2)$

$c)\ [-2, 2]$ $d)\ \mathbb{R}$

س14: اعتماداً على التمثيل البياني الموضح جانباً فإن مدى الاقتران المتشعب هو:



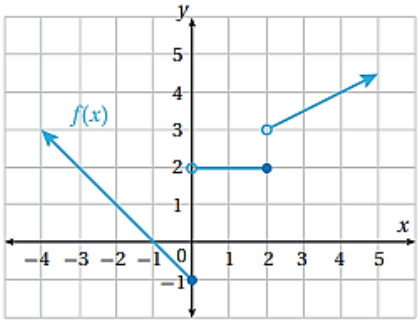
$a)(-2, 1] \cup \{2\}$

$b)[-2, 1] \cup \{2\}$

$c)(-4, 5]$

$d)\ (-2, 1] \cup (2)$

س15: أيّ الاقترانات الآتية يمثّل قاعدة المنحنى المجاور؟



$$a)\ f(x) = \begin{cases} -x - 1 & ,x \le 0 \\ 2 & ,0 < x \le 2 \\ 0.5x + 2 & ,x > 2 \end{cases}$$

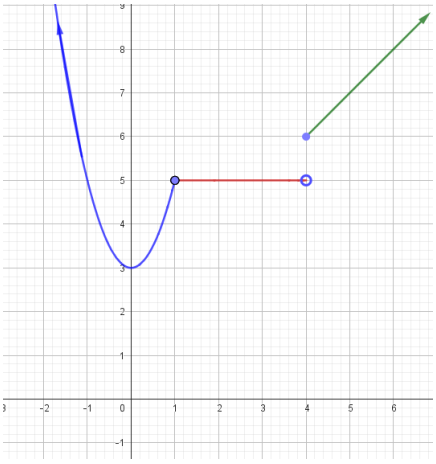
$$b)\ f(x) = \begin{cases} x + 1 & ,x \le 0 \\ 2 & ,0 < x \le 2 \\ 0.5x + 2 & ,x > 2 \end{cases}$$

$$c)\ f(x) = \begin{cases} x - 1 & ,x \le 0 \\ 2 & ,0 < x \le 2 \\ 0.5x + 2 & ,x > 2 \end{cases}$$

$$d)\ f(x) = \begin{cases} -x - 1 & ,x \le 0 \\ 2 & ,0 < x \le 2 \\ -0.5x - 2 & ,x > 2 \end{cases}$$

Watermarkly

س16: أيّ الاقترانات الآتية يمثّل قاعدة المنحنى المجاور؟



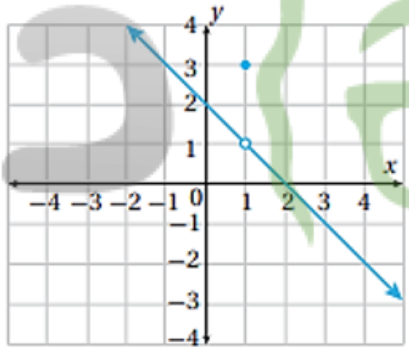
$$a)\ f(x)=\begin{cases} x+2 & , \quad x\geq 4 \\ 5 & , \quad 1<x<4 \\ 2x^2+3 & , \quad x\leq 1 \end{cases}$$

$$b)\ f(x)=\begin{cases} x+2 & , \quad x> 4 \\ 5 & , \quad 1\leq x\leq 4 \\ 2x^2+3 & , \quad x< 1 \end{cases}$$

$$c)\ f(x)=\begin{cases} x+2 & , \quad x\geq 4 \\ 5 & , \quad 1<x\leq 4 \\ 2x^2+3 & , \quad x\leq 1 \end{cases}$$

$$d)\ f(x)=\begin{cases} x+2 & , \quad x\geq 4 \\ 5 & , \quad 1\leq x< 4 \\ 2x^2+3 & , \quad x< 1 \end{cases}$$

س17: أيّ الاقترانات الآتية يمثّل قاعدة المنحنى المجاور؟



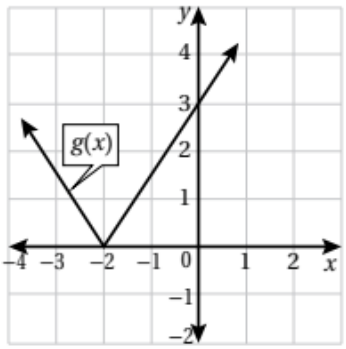
$$a)\ f(x)=\begin{cases} 3 & ,x\geq 1 \\ -x+2 & ,x\neq 1 \end{cases}$$

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

$$c)\ f(x)=\begin{cases} 1 & ,x= 3 \\ -x+2 & ,x\neq 1 \end{cases}$$

$$d)f(x)=\begin{cases} 3 & ,x= 1 \\ x-2 & ,x\neq 1 \end{cases}$$

س18: أيّ الاقترانات الآتية يمثّل قاعدة المنحنى المجاور؟



$$a)\ f(x)=\left|\frac{3}{2}x+3\right| \qquad b)\ f(x)=|3x+3|$$

$$c)\ f(x)=\left|\frac{3}{2}x-3\right| \qquad d)f(x)=|3x-3|$$

Watermarkly

س19: يكتب الاقتران $f(x)=|x+2|-3$ بدون رمز القيمة المطلقة على الصورة:

$$a)\ f(x)=\begin{cases}x+2 & ,x\geq -2\\ -x+2 & ,x\leq -2\end{cases}$$

$$b)\ f(x)=\begin{cases}x-1 & ,x\geq -2\\ -x-5 & ,x\leq -2\end{cases}$$

$$c)\ f(x)=\begin{cases}x+2 & ,x> -2\\ -x+2 & ,x< -2\end{cases}$$

$$d)\ f(x)=\begin{cases}x-1 & ,x> -2\\ -x-5 & ,x< -2\end{cases}$$

س20: زادت شركة رواتب موظفيها الشهرية وفق الأسس الآتية:
الرواتب التي تقل عن 500دينار زيدت بنسبة 20%
والرواتب من 500 دينار إلى أقل من 800 دينار زيدت بنسبة 12%، مع علاوة ثابتة بقيمة 30 دينارًا .
والرواتب من 800 دينار فأكثر زيدت 100 دينار .
فإن الاقتران المتشعب الآتية الذي يمثل الراتب الجديد لموظفي الشركة هو:

$$a)\ f(x)=\begin{cases}1.2x & ,0\leq x<500\\ 1.12x+30 & ,500\leq x<800\\ x+100 & ,x\geq 800\end{cases}$$

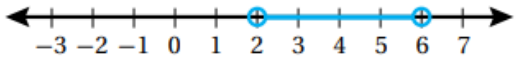
$$b)\ f(x)=\begin{cases}1.12x & ,0\leq x<500\\ 1.2x+30 & ,500\leq x<800\\ x+100 & ,x\geq 800\end{cases}$$

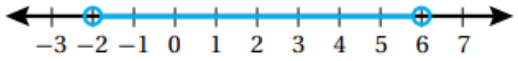
$$c)\ f(x)=\begin{cases}1.2x+30 & ,0\leq x<500\\ 1.12x & ,500\leq x<800\\ 1.2x & ,x\geq 800\end{cases}$$

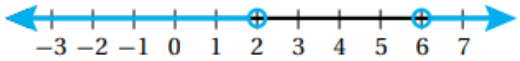
$$d)\ f(x)=\begin{cases}1.2x & ,0\leq x<500\\ 1.12x & ,500\leq x<800\\ 1.12x+100 & ,x\geq 800\end{cases}$$

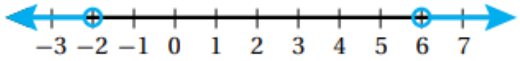
Watermarkly

س21: التمثيل البياني الذي يمثّل مجموعة حلّ المتباينة: $|x-2|<4$ هو:

a)


b)


c)


d)


س22: مجموعة حلّ المتباينة $3-|5x+3|>3$ هي:

$a)\{-3,0\}$ $b)\{3,0\}$ $c)\ \emptyset$ $d)\ \mathbb{R}$

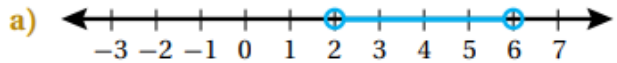
س23: مجموعة حلّ المتباينة: $-6-|5x+3|<3$ هي:

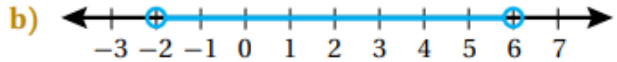
$a)\{-9,3\}$ $b)\{9,-3\}$ $c)\ \emptyset$ $d)\ \mathbb{R}$

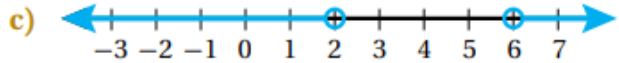
س24: مجموعة حلّ المعادلة: $1-|x+5|=2$ هي:

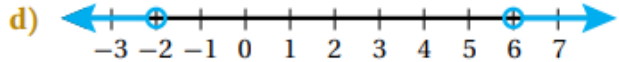
$a)\ \emptyset$ $b)\ \mathbb{R}$ $c)\ \{-4,-6\}$ $d)\ \{3,-7\}$

س25: التمثيل البياني الذي يمثّل مجموعة حلّ المتباينة: $|x-4|>2$ هو:

a)


b)


c)


d)


Watermarkly