تحصيلي رياضيات ٥

الفصل الأول

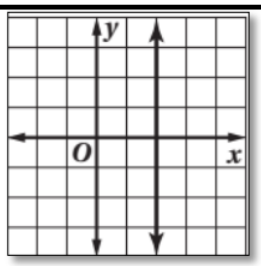
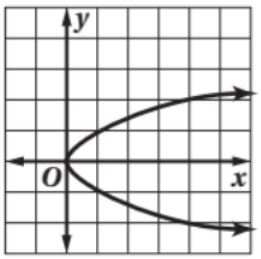
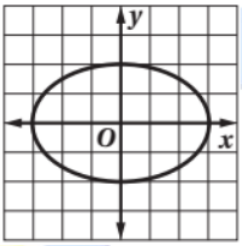
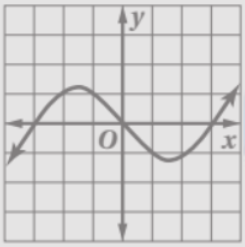
تحليل الدوال

إعداد المعلمة

هند العديني

الفصل الأول رياضيات 5

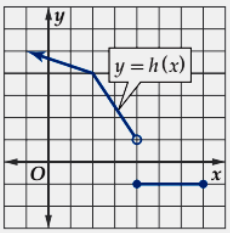
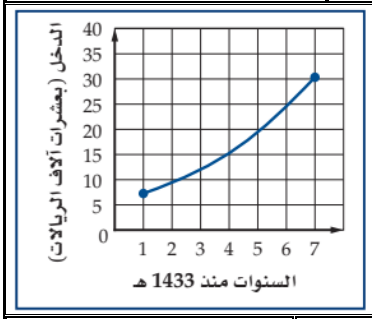
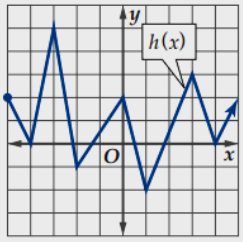
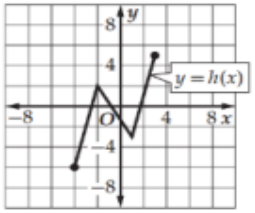
اختبار تحصيلي ((١))

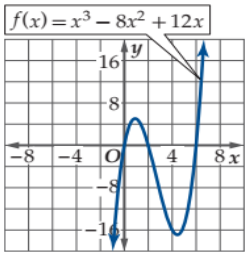
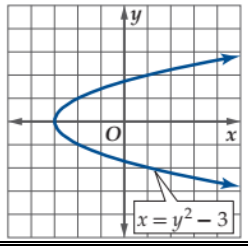
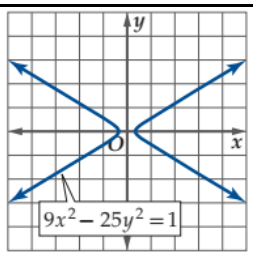
1	المجموعة $\{1,2,3,4,.....\}$ يعبر عنها بالصفة المميزة							
a	$\{x \setminus x \geq 0, x \in W\}$	b	$\{x \setminus x > 0, x \in W\}$	c	$\{x \setminus x > 1, x \in W\}$	d	$\{x \setminus x \leq 1, x \in W\}$	
2	$-3 \leq x < 5$ تمثل بفترة على الصورة							
a	$[-3,5]$	b	$[-3,5)$	c	$(-3,5]$	d	$(-3,5)$	
3	العلاقة التي لاتمثل دالة							
a	$y = x^2 + 1$	b	$y^2 = x + 1$	c	$y = 5$	d	$y = 7 - 2x$	
	أي العلاقات التالية يكون فيها y تمثل دالة في x							
a		b		c		d		
4	إذا كانت $g(x) = x^2 + 1$ فإن $g(a+1) = ...$							
a	$a^2 + 2a + 2$	b	$a^2 + 2$	c	$a^2 + 1$	d	$a^2 + 2a + 1$	
5	المجموعة $\{1,2,3,4,.....\}$ يعبر عنها بالصفة المميزة							
a	$\{x \setminus x \geq 0, x \in W\}$	b	$\{x \setminus x > 0, x \in W\}$	c	$\{x \setminus x > 1, x \in W\}$	d	$\{x \setminus x \leq 1, x \in W\}$	
7	مجال الدالة $f(x) = \frac{x-2}{x^2+4}$ يساوي							
a	$R - \{-2,2\}$	b	$R - \{-2\}$	c	$R - [-2,2]$	d	R	
8	مجال الدالة $g(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{x-2}$ هو							
a	$R - \{2\}$	b	$[1,\infty)$	c	$[1,\infty) - \{2\}$	d	$R - \{1,2\}$	
9	مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$ يساوي							
a	$R - \{-2,2\}$	b	$[-2,2]$	c	$(-\infty,-2] \cup [2,\infty)$	d	$R - [-2,2]$	
10	إذا كانت $f(x) = \begin{cases} \lvert 4x \rvert, & x < -2 \\ x^3 - 1, & x \geq -2 \end{cases}$، فما قيمة $f(-2)$ ؟							
a	8	b	- 7	c	- 8	d	- 9	

الفصل الأول رياضيات ((٥))

اختبار تحصيلي ((الدرس ٢))

اختاري الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

1	اعتماداً على الشكل المقابل $h(4)$ يساوي 						
A	- 1	b	1	c	4	d	غير معرفة
2	اعتماداً على الشكل في السؤال السابق إذا كانت $h(x)=4$ فإن x تساوي						
a	1	b	2	c	3	d	4
٣	يبين التمثيل البياني المقابل الدخل الذي حققه متجر صغير في الفترة من عام 1433 هـ إلى العام 1440هـ . قدري دخل المتجر في العام 1437 هـ 							
a	١٠٠٠٠	b	١٥٠٠٠	c	٢٠٠٠٠	d	٢٥٠٠٠
٤	مجال الدالة الممثلة في الشكل المقابل هو 						
a	$[-5,5]$	b	$[-5,\infty)$	c	$[-2,5]$	d	$[-2,\infty)$
٥	اعتماداً على التمثيل البياني للدالة في السؤال السابق فإن مدى الدالة يساوي						
a	$[-5,5]$	b	$[-5,\infty)$	c	$[-2,5]$	d	$[-2,\infty)$
٦	مجال الدالة الممثلة في الشكل المقابل هو 						
a	$[-4,3]$	b	$[-8,3]$	c	$[-3,5]$	d	$[-6,5]$

٧	ما صفر الدالة $f(x)=-\frac{2}{3}x-12$						
A	- 18	B	- 12	c	١٢	d	18
٨	مقطع الدالة $f(x)=x^2+6x+5$ مع المحور y يساوي						
a	5 , 1	b	2 , 3	c	٠	d	5
٩	أصفار الدالة الممثلة في الشكل المقابل هي : 						
a	0 , 1 , 5	b	0 , 2 , 6	c	0 , 8 , -8	d	لا يوجد
١٠	أي العلاقات التالية متماثلة حول المحور x						
a	$xy=2$	b	$x=y^2$	c	$y=x^2$	d	$y=2$
١١	المنحنى الممثل بالشكل المقابل متماثل ..... 						
a	حول محور x فقط	b	حول محور y فقط	c	حول نقطة الأصل فقط	d	حول محور x و y و نقطة الأصل
١٢	المنحنى الممثل بالشكل المقابل متماثل ..... 						
a	حول محور x فقط	b	حول محور y فقط	c	حول نقطة الأصل فقط	d	حول محور x و y و نقطة الأصل
١٣	الدالة $f(x)=x^4+6x^2+5$						
a	زوجية	b	فردية	c	زوجية و فردية	d	ليست زوجية و لا فردية
١٤	أي الدوال التالية فردية						
a	$f(x)=x^3+6x+5$	b	$f(x)=x^3+6x$	c	$f(x)=x^4+6x^2+5$	d	$f(x)=x^2+6x+5$

اختاري الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

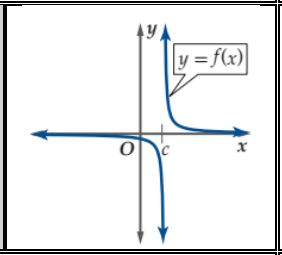
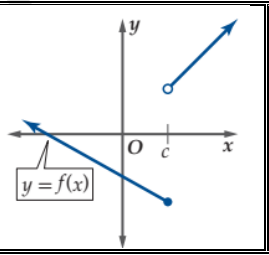
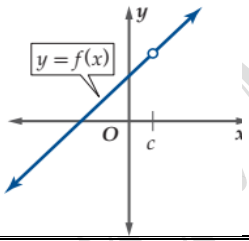
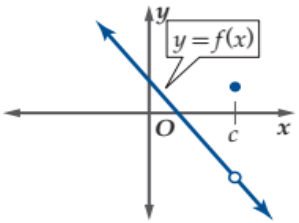
1 أي الدوال التالية لها عدم اتصال قابل للأزالة عند $x=2$

A	$f(x)=\dfrac{x^2-4}{x-2}$	b	$f(x)=\dfrac{x^2+4}{x-2}$	c	$f(x)=\begin{cases}x^2-4 & x\geq 2\\ x+2 & x<2\end{cases}$	d	$f(x)=\dfrac{x^2-4}{x+2}$

2 عند دراسة اتصال الدالة $h(x)=\dfrac{1}{x-3}$ عند $x=3$

a	متصلة	b	غير متصلة و نوع عدم الاتصال قفزي	c	غير متصلة و نوع عدم الاتصال قابل للازالة	d	غير متصلة و نوع عدم الاتصال لانهائي

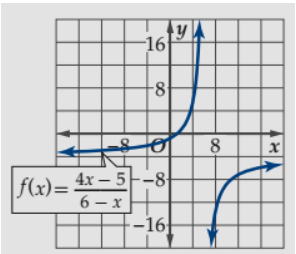
٣ التمثيل البياني الذي يمثل عدم اتصال قفزي عند $x=c$

a		b		c		d	

٤ في أي فترة من الفترات يقع صفر الدالة $f(x)=\sqrt{x^2-6}-6$

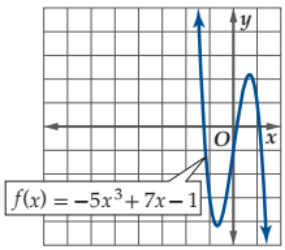
a	$[6,7]$	b	$[7,8]$	c	$[8,9]$	d	$[9,10]$

٥ اعتماداً على التمثيل البياني للدالة فإن $\lim\limits_{x\to\pm\infty} f(x)$ يساوي



a	$+\infty$	b	$-\infty$	c	-4	d	غير موجودة

٦ أي ممايلي يصف سلوك طرفي التمثيل البياني للدالة الممثلة بالشكل المقابل



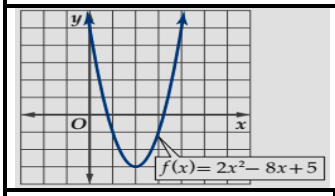
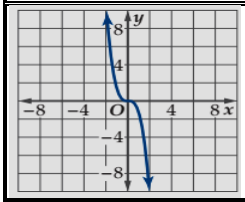
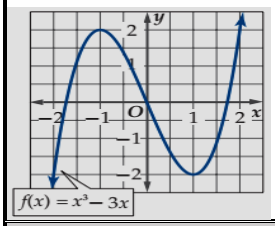
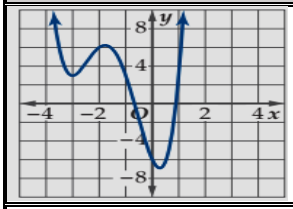
a	$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$ $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$	b	$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$ $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$	c	$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=-\infty$ $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$	d	$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=-\infty$ $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$

إدارة تعليم جدة

الفصل الأول رياضيات ((٥))

اختبار تحصيلي ((الدرس ٤))

اختاري الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

1	الفترة التي تتزايد فيها الدالة الممثلة في الشكل المقابل هي 						
A	$(2,\infty)$	b	$(-\infty,2)$	c	$(-3,\infty)$	d	$(-\infty,3)$
2	باستعمال التمثيل البياني للدالة في الشكل المجاور يمكن تقدير فترات تزايد و تناقص الدالة 						
a	متزايدة في $(-\infty,0)$ متناقصة في $(0,\infty)$	b	متناقصة في $(-\infty,0)$ متزايدة في $(0,\infty)$	c	متناقصة في $(-\infty,\infty)$	d	متزايدة في $(-\infty,\infty)$
٣	القيمة العظمى المطلقة للدالة في التمثيل البياني المقابل تساوي 						
a	-2	b	-1	c	2	d	غير موجودة
٤	القيمة العظمى المحلية للدالة في التمثيل البياني السابق تساوي						
a	-2	b	-1	c	1	d	2
٥	القيمة الصغرى المطلقة للدالة الممثلة بالشكل المجاور تساوي تقريباً 						
a	3	b	-7	c	6	d	غير موجودة
٦	متوسط معدل التغير للدالة $f(x)=x^2-3x-4$ في الفترة $[3,5]$						
a	٣	b	4	c	٥	d	6
٧	قذف صاروخ من سطح الأرض للأعلى و كانت معادلة حركته $h(t)=-16\,t^2+72\,t$ حيث t الزمن بالثواني فإن سرعته المتوسطة خلال الثانيتين الأولى من انطلاقه تساوي						
a	80	b	40	c	-40	d	2

الفصل الأول رياضيات ((٥))

اختبار تحصيلي ((الدرس 5))

اختاري الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

1 ما الانسحاب الذي يُجرى على الدالة الرئيسة (الأم) $p(x)=x^3$؛ للحصول على الدالة $p(x)=(x-7)^3$ ؟

A	7 وحدات للأعلى	b	7وحدات للأسفل	c	7 وحدات لليمين	d	7 وحدات لليسار

2 أيّ منحنيات الدوال الآتية ناتج عن توسُّعٍ رأسيٍّ، ثم انعكاس حول المحور x لمنحنى الدالة $f(x)=x^2$؟

a	$f(x)=\frac{1}{3}x^2$	b	$f(x)=-\frac{1}{3}x^2$	c	$f(x)=-3x^2$	d	$f(x)=\frac{-1}{x^2+3}$

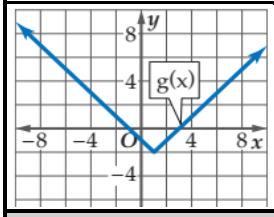
٣ ما الانسحابات التي أجريت على الدالة $h(x)=[x]$، بحيث نتجت الدالة $h(x)=[x+9]-5$؟

a	٩ وحدات لليسار و ٥ وحدات للأسفل	b	٩ وحدات لليمين و ٥ وحدات للأسفل
c	٩ وحدات لليسار و ٥ وحدات للأعلى	d	٩ وحدات لليمين و ٥ وحدات للأعلى

٤ ما الدالة الناتجة عن إجراء التحويلات الهندسية: تضييق أفقي معامله 2 ، وتوسع رأسي، وانعكاس حول المحور y على الدالة الرئيسة (الأم) $f(x)=\sqrt{x}$ ؟

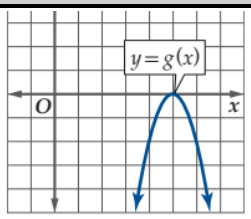
a	$f(x)=-2\sqrt{3x}$	b	$f(x)=-3\sqrt{2x}$	c	$f(x)=3\sqrt{-2x}$	d	$f(x)=2\sqrt{-3x}$

٥ باستخدام الدالة الأم $f(x)=|x|$ أي الدوال التالية يمثلها التمثيل البياني المجاور



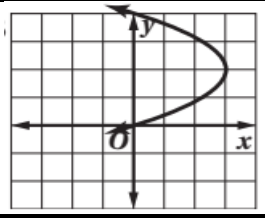
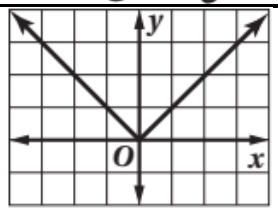
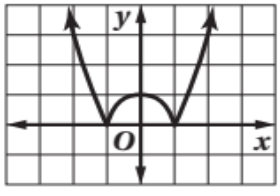
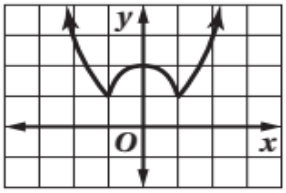
a	$g(x)=\lvert x+2\rvert-1$	b	$g(x)=\lvert x-2\rvert+1$	c	$g(x)=\lvert x+1\rvert-2$	d	$g(x)=\lvert x-1\rvert-2$

٦ باستخدام الدالة الأم $f(x)=x^2$ أي الدوال التالية يمثلها التمثيل البياني المجاور



a	$g(x)=-x^2+5$	b	$g(x)=-(x+5)^2$	c	$g(x)=-x^2-5$	d	$g(x)=-(x-5)^2$

٧ أيّ التمثيلات البيانية الآتية يمثل منحنى الدالة $f(x)=|x^2-1|$ ؟

a		b		c		d	

الفصل الأول رياضيات ((٥))

اختبار تحصيلي ((الدرس ٦))

اختاري الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

1 إذا كانت $f(x)=\frac{x}{x-3}$ و $g(x)=2x-1$، فما قيمة $(f-g)(x)$؟

a	$(f-g)(x)=\frac{-2x^2+8x-3}{x-3}$	b	$(f-g)(x)=\frac{-2x^2+6x+1}{x-3}$
c	$(f-g)(x)=\frac{-2x^2+5x-3}{x-3}$	d	$(f-g)(x)=\frac{2x^2+6x+3}{x-3}$

2 إذا كان $g(x)=x^2-4$, $f(x)=\sqrt{x}$ فإن مجال $(f+g)(x)$

a	R	b	$R-\{-2,2\}$	c	$[0,\infty)$	d	$[0,\infty)-\{-2,2\}$

٣ إذا كان $g(x)=x^2-4$, $f(x)=\sqrt{x}$ فإن مجال $(\frac{f}{g})(x)$

a	R	b	$R-\{-2,2\}$	c	$[0,\infty)$	d	$[0,\infty)-\{-2,2\}$

٤ إذا كان $g(x)=2x$, $f(x)=x^2+1$ فإن $(f\circ g)(x)$ يساوي

a	$[f\circ g](x)=2x^2+2$	b	$[f\circ g](x)=2x^2+1$	c	$[f\circ g](x)=x^2+4x+4$	d	$[f\circ g](x)=4x^2+1$

٥ إذا كان $g(x)=x-3$, $f(x)=x+5$ فإن $(f\circ g)(3)$ يساوي

a	5	b	7	c	9	d	10

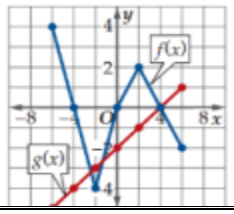
٦ إذا كان $g(x)=x^2+5$, $f(x)=\frac{1}{x-8}$ فإن $(f\circ g)(x)$ يساوي

a	$R-\{-\sqrt{2},\sqrt{2}\}$	b	$R-\{-\sqrt{3},\sqrt{3}\}$	c	$R-\{-\sqrt{5},\sqrt{5}\}$	d	$R-\{-2,2\}$

٧ يمكن كتابة الدالة $h(x)=[f\circ g](x)=\sqrt{2x-5}-1$ كتركيب الدالتين

a	$f(x)=\sqrt{x}$ $g(x)=2x-5$	b	$f(x)=\sqrt{x}$ $g(x)=x-5$	c	$f(x)=\sqrt{x}-1$ $g(x)=2x-5$	d	$f(x)=\sqrt{x}-1$ $g(x)=x-5$

8 اعتماداً على التمثيل البياني المجاور فإن $(f+g)(2)$ يساوي



A	-1	b	0	c	1	d	2

9 اعتماداً على التمثيل البياني السابق فإن $(f\cdot g)(-2)$ يساوي

a	-4	b	-3	c	-2	d	12

10 اعتماداً على التمثيل البياني المجاور فإن $(f\circ g)(6)$ يساوي

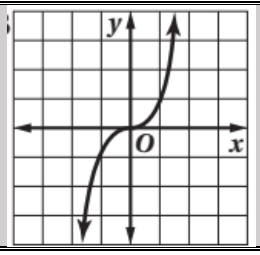
2	d	1	c	−2	b	−3	a

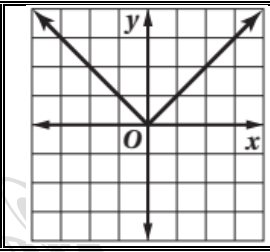
الفصل الأول رياضيات ((٥))

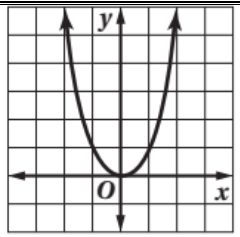
اختبار تحصيلي ((الدرس 7))

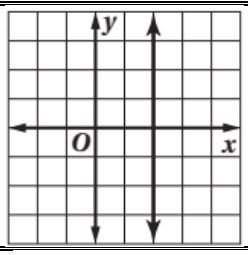
اختاري الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

١ إي التمثيلات للدوال التالية لها دالة عكسية

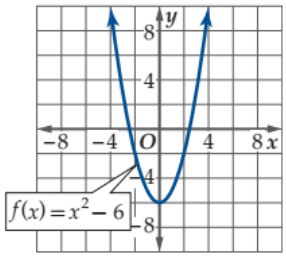
a 

b 

c 

d 

٢ يكون للدالة الممثلة بالشكل المجاور دالة عكسية إذا كان مجالها



a R

b $R-\{0\}$

c $[0,\infty)$

d $[-4,4]$

3 إي الدوال التالية تمثل دالة عكسية للدالة $f(x)=2x+9$

a $f^{-1}(x)=-2x-9$

b $f^{-1}(x)=-9-2x$

c $f^{-1}(x)=\dfrac{x-9}{2}$

d $f^{-1}(x)=\dfrac{9-x}{2}$

4 إ إي الدوال التالية تمثل دالة عكسية للدالة $f(x)=2\sqrt{x}+3$

a $f^{-1}(x)=\left(\dfrac{x-3}{2}\right)^2$

b $f^{-1}(x)=\left(\dfrac{x+3}{2}\right)^2$

c $f(x)=\dfrac{1}{2}\sqrt{x}+3$

d $f(x)=\dfrac{1}{2}\sqrt{x}-3$

5 إي زوج مما يلي تمثل فيه كل من الدالتين $f(x),g(x)$ دالة عكسية للآخرى

a $f(x)=2x+3$
$g(x)=2x-3$

b $f(x)=\dfrac{x+10}{8}$
$g(x)=8x-10$

c $f(x)=2x^3$
$g(x)=\dfrac{1}{3}\sqrt{x}$

d $f(x)=2\sqrt{x-5}$
$g(x)=\dfrac{1}{4}x^2-5$