

تم تحميل وعرض المادة من



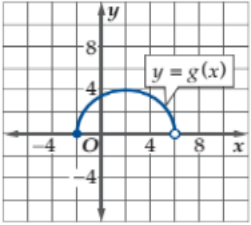
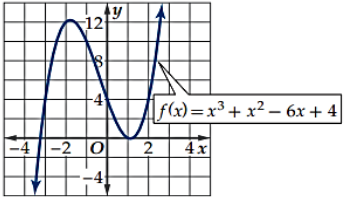
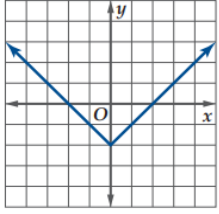
موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملاحظات والتحاير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

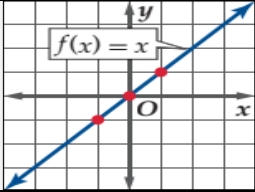
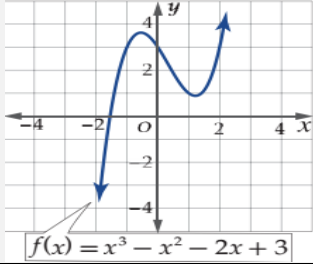
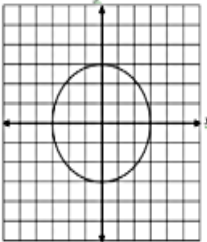
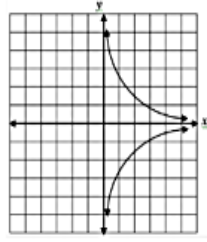
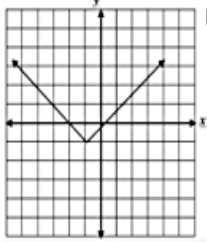
حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد



اختبار (الفترة الأولى) لمادة الرياضيات للصف الثالث ثانوي علمي الفصل الدراسي الأول  
اسم الطالبة : .....

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١	التعبير عن المجموعة التالية باستعمال رمز الفترة : $-4 \leq y < -1$	أ	$[-4, -1)$	ب	$[-4, -1]$	ج	$(-4, -1)$
٢	قيمة $g(9)$ للدالة $g(x) = 2x^2 + 18x - 14$	أ	119	ب	310	ج	230
٣	مجال الدالة في الشكل المجاور :						
أ	$(-2, 6]$	ب	$(-2, 6)$	ج	$[-2, 6)$	د	$[-2, 6]$
٤	أحدى التحويلات التي تم إجرائها على الدالة $h(x) = x^3 - 5$ هو :	أ	انسحاب أفقي لليسار بمقدار خمس وحدات	ب	انسحاب أفقي لليمين بمقدار خمس وحدات	ج	انسحاب رأسي للأسفل بمقدار خمس وحدات
٥	إذا كانت $f(x) = 8 - x^3$ , $g(x) = x - 3$ , فإن $(f + g)(x) = \dots\dots\dots$	أ	$= 11 - x^3 - x$	ب	$= 5 - x^3 + x$	ج	$= 12 - x^3 - x$
٦	الدالة $f(x) = \frac{2}{x^2}$ تصنف بأنها دالة :	أ	زوجية	ب	فردية	ج	ليست زوجية ولا فردية
٧	استعمل التمثيل البياني للدالة $F(x)$ لإيجاد مقطع المحور $y$						
أ	$y = -3.5$	ب	$y = -4$	ج	$y = 4$	د	$y = 4$
٨	مجال الدالة $f(x) = \frac{5x-2}{x^2+7x+12}$ هو .....	أ	$\{x x \neq -3, x \in R\}$	ب	$R$	ج	$\{x x \neq -3, x \neq -4, x \in R\}$
٩	إزاحة 4 وحدات إلى الأعلى للدالة $f(x) =  x $	أ	$f(x) =  x + 4 $	ب	$f(x) =  x  + 4$	ج	$f(x) =  x  - 4$
١٠	يصنف الشكل المجاور يصنف بأنه :						
أ	علاقة	ب	دالة	ج	دالة عكسية	د	دالة عكسية
١١	المجموعة $\{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ يعبر عنها بالصفة المميزة كالتالي :	أ	$\{x x \geq 1, x \in N\}$	ب	$\{x x \leq 1, x \in N\}$	ج	$\{x x > 1, x \in N\}$

				١٢	
أ	دالة محايدة	ب	دالة ثابتة	ج	دالة تكعيبية
من الدوال الرئيسية الأم (دالة القيمة المطلقة) وتكتب على الصورة :					
أ	$f(x) = x$	ب	$f(x) = C$	ج	$f(x) =  x $
١٤ متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = -x^3 + 3x$ في الفترة $[-2, -1]$					
أ	4	ب	1	ج	-4
١٥ الدالة العكسية للدالة $f(x) = -16 + x^3$					
أ	$f^{-1}(x) = x^3 + 4$	ب	$f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x+16}$	ج	$f^{-1}(x) = \sqrt[2]{x+16}$
١٦ إذا كانت $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = x - 4$ ، فأوجد $[g \circ f](x)$					
أ	$x^2 + 5$	ب	$x^2 - 3$	ج	$x + 5$
				١٧	
أ	متناقصة للفترة $(-\infty, -0.5)$	ب	متزايدة للفترة $(-\infty, -0.5)$	ج	متناقصة للفترة $(1, \infty)$
١٨ دالة ( أكبر عدد صحيح ) دالة .....					
أ	فردية	ب	زوجية	ج	ليست زوجية او فردية
١٩ يمكن استعمال اختبار الخط الأفقي لمعرفة هل العلاقة .....					
أ	دالة	ب	دالة عكسية	ج	علاقة عكسية
٢٠ اي العلاقات التالية يكون فيها $y$ تمثل دالة في $x$ ؟					
أ		ب		ج	

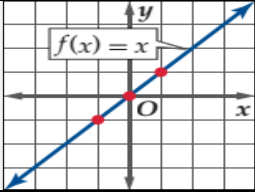
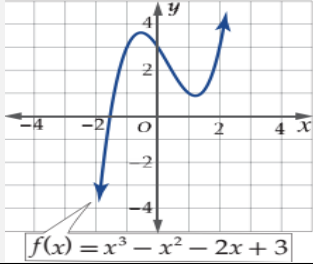
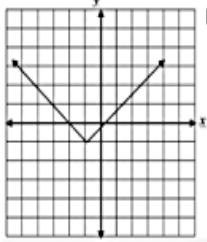
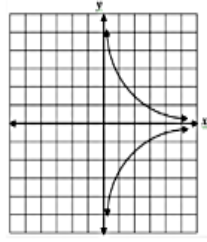
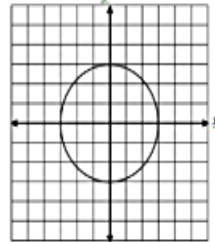
انتهت الأسئلة  
وفقكم الله

# نموذج اجابة

اختبار (الفترة الأولى) لمادة الرياضيات للصف الثالث ثانوي علمي الفصل الدراسي الأول  
اسم الطالبة : .....

اختراري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

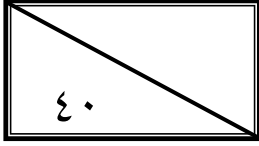
١	التعبير عن المجموعة التالية باستعمال رمز الفترة : $-4 \leq y < -1$	أ	$[-4, -1)$	ب	$[-4, -1]$	ج	$(-4, -1)$
٢	قيمة $g(9)$ للدالة $g(x) = 2x^2 + 18x - 14$	أ	119	ب	310	ج	230
٣	مجال الدالة في الشكل المجاور :	أ	$(-2, 6]$	ب	$(-2, 6)$	ج	$[-2, 6)$
٤	احدى التحويلات التي تم اجرائها على الدالة $h(x) = x^3 - 5$ هو :	أ	انسحاب افقي لليسار بمقدار خمس وحدات	ب	انسحاب افقي لليمين بمقدار خمس وحدات	ج	انسحاب رأسي للأسفل بمقدار خمس وحدات
٥	إذا كانت $f(x) = 8 - x^3$ , $g(x) = x - 3$ فإن $(f + g)(x) = \dots\dots\dots$	أ	$= 11 - x^3 - x$	ب	$= 5 - x^3 + x$	ج	$= 12 - x^3 - x$
٦	الدالة $f(x) = \frac{2}{x^2}$ تصنف بأنها دالة :	أ	زوجية	ب	فردية	ج	ليست زوجية ولا فردية
٧	استعمل التمثيل البياني للدالة $F(x)$ لإيجاد مقطع المحور $y$	أ	$y = -3.5$	ب	$y = -4$	ج	$y = 4$
٨	مجال الدالة $f(x) = \frac{5x-2}{x^2+7x+12}$ هو .....	أ	$\{x x \neq -3, x \in R\}$	ب	$R$	ج	$\{x x \neq -3, x \neq -4, x \in R\}$
٩	إزاحة 4 وحدات الى الأعلى للدالة $f(x) =  x $	أ	$f(x) =  x + 4 $	ب	$f(x) =  x  + 4$	ج	$f(x) =  x  - 4$
١٠	يصنف الشكل المجاور يصنف بأنه :	أ	علاقة	ب	دالة	ج	دالة عكسية
١١	المجموعة $\{1,2,3,4,5,\dots\}$ يعبر عنها بالصفة المميزة كالتالي :	أ	$\{x x \geq 1, x \in N\}$	ب	$\{x x \leq 1, x \in N\}$	ج	$\{x x > 1, x \in N\}$

١٢	الدالة في الشكل المجاور :						
أ	دالة محايدة	ب	دالة ثابتة	ج	دالة تكعيبية		
١٣	من الدوال الرئيسية الأم (دالة القيمة المطلقة) وتكتب على الصورة :	$f(x) = x$	ب	$f(x) = C$	ج	$f(x) =  x $	
١٤	متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = -x^3 + 3x$ في الفترة $[-2, -1]$	٤	ب	١	ج	-4	
١٥	الدالة العكسية للدالة $f(x) = -16 + x^3$	$f^{-1}(x) = x^3 + 4$	ب	$f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x+16}$	ج	$f^{-1}(x) = \sqrt[2]{x+16}$	
١٦	إذا كانت $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = x - 4$ ، فأوجد $[g \circ f](x)$	$x^2 + 5$	ب	$x^2 - 3$	ج	$x + 5$	
١٧	الدالة في الشكل المجاور :						
أ	متناقصة للفترة $(-\infty, -0.5)$	ب	متزايدة للفترة $(-\infty, -0.5)$	ج	متناقصة للفترة $(1, \infty)$		
١٨	دالة ( أكبر عدد صحيح ) دالة .....	أ	فردية	ب	زوجية	ج	ليست زوجية او فردية
١٩	يمكن استعمال اختبار الخط الأفقي لمعرفة هل العلاقة .....	أ	دالة	ب	دالة عكسية	ج	علاقة عكسية
٢٠	أي العلاقات التالية يكون فيها $y$ تمثل دالة في $x$ ؟		ب		ج		

انتهت الأسئلة  
وفقكم الله



اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ



اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

السؤال	الدرجة		اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المدققة وتوقيعها
	رقما	كتابة			
س ١					
س ٢					
س ٣					
س ٤					
المجموع					

(ابنتي الحبيبة استعيني بالله وتوكلي عليه فيسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية	١٥ درجة
باستعمال رمز الفترة يمكن كتابة المجموعة التالية $-8 < x \leq 16$ على الصورة	
a [8, 10] b [5, 16] c (-8, 16] d (5, 14)	
٢ إذا كانت $f(x) = x^2 + 8x - 24$ قيمة فإن $f(6)$ هي	
a 90 b 40 c 60 d 30	
٣ الدالة $f(x) = x^4 + 2$ تكون دالة	
a فردية b ليست زوجية ولا فردية c زوجية d غير ذلك	
٤ قيمة الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-4)^2}{48} - \frac{(x+5)^2}{36} = 1$	
a $\frac{65}{\sqrt{18}}$ b $\frac{\sqrt{84}}{\sqrt{48}}$ c $\frac{\sqrt{8}}{74}$ d $\frac{\sqrt{58}}{7}$	
٥ الدالة على الصورة $f(x) = b^x$ ، حيث $b > 1$ ، هي دالة:	
a اضمحلال أسي b نمو أسي c لوغاريتمية d كثيرة حدود	
٦ إذا كانت $f(x_1) = f(x_2)$ فإن الدالة تكون	
a متزايدة b ثابتة c متناقصة d غير ذلك	
٧ الدالة $f(x) =  x  + 4$ تمثل إزاحة أربع وحدات إلى	
a الأسفل b الأعلى c اليسار d اليمين	
٨ حل المعادلة $2^x = 8^3$	
a 9 b 15 c 20 d 10	

الصورة اللوغاريتمية $3 = \log_2 8$ تكافئ الصورة الأسية					٩		
$3^2 = 2$	d	$5^2 = 10$	c	$9 = 3^4$	b	$8 = 2^3$	a
العلاقة $4 \log_2 x - 5 \log_2 y$ تكافئ							
$\log_2 x^5 y^8$	d	$\log_2 x^3 y^6$	c	$-\log_2(x - y)$	b	$\log_2 \frac{x^4}{y^5}$	a
إذا كانت معادلة القطع تساوي $1 = \frac{(x-1)^2}{36} - \frac{(y+5)^2}{9}$ فإن مركزه هو							
(3,6)	d	(1,-6)	c	(6,2)	b	(1,-5)	a
باستخدام المميز فإن المعادلة $4x^2 - 3xy + y^2 + 4x - 5y - 8$							
دائرة	d	قطع زائد	c	قطع ناقص	b	قطع مكافئ	a
$4^{\frac{1}{2}} = 2$ تساوي							
$\log_5 3 = 5$	d	$\log_2 7 = 4$	c	$\log_4 2 = \frac{1}{2}$	b	$\log_5 3 = \frac{1}{3}$	a
قيمة $\log_{16} 4$ هي							
$y = 3$	d	$y = -2$	c	$y = \frac{1}{2}$	b	$y = 6$	a
باستعمال الآلة الحاسبة فإن قيمة $\log 5$							
1,5689	d	2,4201	c	0,6990	b	3,5540	a

السؤال الثاني / اختاري علامة (✓) للعلاقة الصحيحة وعلامة (*) للعلاقة الخاطئة	١٥ درجة
١	مجموعة الأعداد الكلية هي $\{1,2,3,\dots\}$ خطأ
٢	من خصائص الدالة اللوغاريتمية أن مداها مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة فقط خطأ
٣	يرمز لدالة القيمة المطلقة بالزمر $[[x]]$ $f(x) = [[x]]$ خطأ
٤	تكون الدالة متصلة إذا كان $\lim_{x \rightarrow c} f(x) \neq f(c)$ خطأ
٥	إذا وجدت قيمة عظمى محلية للدالة وكانت أكبر قيمة في مجالها سميت قيمة عظمى مطلقة خطأ
٦	الدالة المتباينة كل قيمة $x$ ترتبط بقيمة واحدة $y$ ولا توجد قيمة $y$ ترتبط بأكثر من قيمة $x$ خطأ
٧	يعرف اللوغاريتم على أنه الأس $y$ الذي يجعل المعادلة $b^y = x$ صحيحة خطأ
٨	تكون العبارة دالة إذا لم يقطع أي خط رأسي تمثيلها البياني في أكثر من نقطة خطأ
٩	لوغاريتم القوة يساوي حاصل ضرب الأس في لوغاريتم أساسها خطأ
١٠	يأخذ منحنى الدالة التربيعية $f(x) = x^2$ شكل حرف U خطأ
١١	القطوع المخروطية هي الأشكال الناتجة عن تقاطع مستوى ما مع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بالرأس خطأ

خطأ	صح	متوسط معدل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة $f$ هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين	١٢
خطأ	صح	من خصائص دالة الاضمحلال الأسي أنها متزايدة	١٣
خطأ	صح	إذا كانت $B^2 - 4AC < 0$ يكون القطع قطع زائد	١٤
خطأ	صح	$\sin(A + B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$	١٥

درجات	السؤال الثالث/ اختاري للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني		
	$\cot \theta$	١	$\sin \theta =$
	$2 \sin \theta \cos \theta$	٢	$\tan\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) =$
	$\pm \sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}}$	٣	$\cos(A - B) =$
	$\frac{1}{\csc \theta}$	٤	$\tan \frac{\theta}{2} =$
	$\cos A \cos B + \sin A \sin B$	٥	$\sin 2\theta =$

درجات	السؤال الرابع / اجبني عن المطلوب		
	اثبتى صحة المتطابقة المثلثية التالية إذا كان	١	
	$\cos 90 = 0, \sin 90 = 1$ $\cos(90 - \theta) = \sin \theta$		
	اكتبى معادلة الدائرة التي مركزها $(-1, 2)$ قطرها 8	٢	
الرأس معادلة الدليل	الاتجاه البؤرة معادلة محور التماثل طول الوتر البؤري	حددي خصائص القطع المكافئ $(y + 5)^2 = -12(x - 2)$	٣
	أوجدى قيمة $n$ من المعادلة التالية $4^{2n-1} = 64$	٤	
	إذا كانت $f(x) = x - 4$ $g(x) = \sqrt{9 - x^2}$ $(f \cdot g)(x)$	فأوجدى ٥	

انتهت الأسئلة

تمنيتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح  
معلمتكن /

# نموذج اجابة

مادة: رياضيات  
الصف: ثالث ثانوي  
الشعبة:  
اليوم:  
التاريخ: ١٤٤٥ هـ  
الفترة: الأولى  
الزمن: ثلاث ساعات

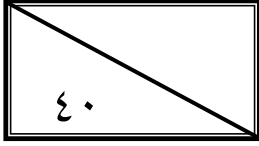
بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التعليم  
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
إدارة التعليم بمنطقة ال  
مكتب تعليم  
الثانوية الأولى العام

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ



اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

السؤال	الدرجة		اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المدققة وتوقيعها
	رقما	كتابة			
س ١	١٥	خمسة عشر درجة لا غير			
س ٢	١٥	خمسة عشر درجة لا غير			
س ٣	٥	خمس درجات فقط لا غير			
س ٤	٥	خمس درجات فقط لا غير			
المجموع	٤٠	أربعون درجة فقط لا غير			

(ابنتي الحبيبة استعيني بالله وتوكلي عليه فيسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية	درجة
باستعمال رمز الفترة يمكن كتابة المجموعة التالية $-8 < x \leq 16$ على الصورة	١٥ درجة
a [8, 10] b [5, 16] c (-8, 16] d (5, 14)	
إذا كانت $f(x) = x^2 + 8x - 24$ قيمة $f(6)$ هي	
a 90 b 40 c 60 d 30	
الدالة $f(x) = x^4 + 2$ تكون دالة	
a فردية b ليست زوجية ولا فردية c زوجية d غير ذلك	
قيمة الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-4)^2}{48} - \frac{(x+5)^2}{36} = 1$	
a $\frac{65}{\sqrt{18}}$ b $\frac{\sqrt{84}}{\sqrt{48}}$ c $\frac{\sqrt{8}}{74}$ d $\frac{\sqrt{58}}{7}$	
حل المتباينة $\log_4(x+3) > \log_4(2x+1)$	
a $x \leq 9$ b $x < 2$ c $x = 5$ d $x > 8$	
إذا كانت $f(x_1) = f(x_2)$ فإن الدالة تكون	
a متزايدة b ثابتة c متناقصة d غير ذلك	
الدالة $f(x) =  x  + 4$ تمثل إزاحة أربع وحدات إلى	
a الأسفل b الأعلى c اليسار d اليمين	
حل المعادلة $2^x = 8^3$	
a 9 b 15 c 20 d 10	

الصورة اللوغاريتمية $3 = \log_2 8$ تكافئ الصورة الأسية				٩			
$3^2 = 2$	d	$5^2 = 10$	c	$9 = 3^4$	b	$8 = 2^3$	a
العلاقة $4 \log_2 x - 5 \log_2 y$ تكافئ							
$\log_2 x^5 y^8$	d	$\log_2 x^3 y^6$	c	$-\log_2(x - y)$	b	$\log_2 \frac{x^4}{y^5}$	a
إذا كانت معادلة القطع تساوي $1 = \frac{(x-1)^2}{36} - \frac{(y+5)^2}{9}$ فإن مركزه هو							
(3,6)	d	(1,-6)	c	(6,2)	b	(1,-5)	a
باستخدام المميز فإن المعادلة $4x^2 - 3xy + y^2 + 4x - 5y - 8$							
دائرة	d	قطع زائد	c	قطع ناقص	b	قطع مكافئ	a
$4\frac{1}{2} = 2$ تساوي							
$\log_5 3 = 5$	d	$\log_2 7 = 4$	c	$\log_4 2 = \frac{1}{2}$	b	$\log_5 3 = \frac{1}{3}$	a
قيمة $\log_{16} 4$ هي							
$y = 3$	d	$y = -2$	c	$y = \frac{1}{2}$	b	$y = 6$	a
باستعمال الآلة الحاسبة فإن قيمة $\log 5$							
1,5689	d	2,4201	c	0,6990	b	3,5540	a

الدرجة	السؤال الثاني/ ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة
( ✗ )	١ مجموعة الأعداد الكلية هي $\{1,2,3,\dots\}$
( ✗ )	٢ من خصائص الدالة اللوغاريتمية أن مداها مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة فقط
( ✗ )	٣ يرمز لدالة القيمة المطلقة بالزمر $f(x) = \llbracket x \rrbracket$
( ✗ )	٤ تكون الدالة متصلة إذا كان $\lim_{x \rightarrow c} f(x) \neq f(c)$
( ✓ )	٥ إذا وجدت قيمة عظمى محلية للدالة وكانت أكبر قيمة في مجالها سميت قيمة عظمى مطلقة
( ✓ )	٦ الدالة المتباينة كل قيمة $x$ ترتبط بقيمة واحدة $y$ ولا توجد قيمة $y$ ترتبط بأكثر من قيمة $x$
( ✓ )	٧ يعرف اللوغاريتم على أنه الأس $y$ الذي يجعل المعادلة $b^y = x$ صحيحة
( ✓ )	٨ تكون العبارة دالة إذا لم يقطع أي خط رأسي تمثيلها البياني في أكثر من نقطة
( ✓ )	٩ لوغاريتم القوة يساوي حاصل ضرب الأس في لوغاريتم أساسها
( ✓ )	١٠ يأخذ منحنى الدالة التربيعية $f(x) = x^2$ شكل حرف $U$
( ✓ )	١١ القطوع المخروطية هي الأشكال الناتجة عن تقاطع مستوى ما مع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بالرأس

( ✓ )	متوسط معدل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة $f$ هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين	١٢
( ✗ )	من خصائص دالة الاضمحلال الأسي أنها متزايدة	١٣
( ✗ )	إذا كانت $B^2 - 4AC < 0$ يكون القطع قطع زائد	١٤
( ✗ )	$\sin(A + B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$	١٥

درجات	السؤال الثالث/ اختاري للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني			
	$\cot \theta$	١	$\sin \theta =$	٤
	$2 \sin \theta \cos \theta$	٢	$\tan\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) =$	١
	$\pm \sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}}$	٣	$\cos(A - B) =$	٥
	$\frac{1}{\csc \theta}$	٤	$\tan \frac{\theta}{2} =$	٣
	$\cos A \cos B + \sin A \sin B$	٥	$\sin 2\theta =$	٢

درجات	السؤال الرابع / اجيبي عن المطلوب			
	$\begin{aligned} \cos(90^\circ - \theta) \\ &= \cos 90^\circ \cos \theta + \sin 90^\circ \sin \theta \\ &= 0 \cdot \cos \theta + 1 \cdot \sin \theta \\ &= \sin \theta \end{aligned}$		اثبت صحة المتطابقة المثلثية التالية إذا كان $\cos 90 = 0, \sin 90 = 1$ $\cos(90 - \theta) = \sin \theta$	١
	$\begin{aligned} (x - h)^2 + (y - k)^2 &= r^2 \\ (x - (-1))^2 + (y - 2)^2 &= 4^2 \\ (x + 1)^2 + (y - 2)^2 &= 16 \end{aligned}$		اكتب معادلة الدائرة التي مركزها $(-1, 2)$ قطرها 8	٢
	<p>الاتجاه البيورة</p> <p>الرأس <math>(2, -5)</math> معادلة الدليل <math>x = 5</math></p> <p>مفتوح أفقياً <math>(-1, -5)</math></p> <p>معادلة محور التماثل <math>y = -5</math></p> <p>طول الوتر البيوري 12</p>		حددي خصائص القطع المكافئ $(y + 5)^2 = -12(x - 2)$	٣
	$\begin{aligned} 4^{2n-1} &= 64 \\ 4^{2n-1} &= 4^3 \\ 2n - 1 &= 3 \\ 2n &= 3 + 1 \\ n &= 2 \end{aligned}$		أوجد قيمة $n$ من المعادلة التالية $4^{2n-1} = 64$	٤
	$\begin{aligned} (f \cdot g)(x) &= f(x) \cdot g(x) \\ &= (x - 4) \cdot (\sqrt{9 - x^2}) \\ &= x \sqrt{9 - x^2} - 4 \sqrt{9 - x^2} \end{aligned}$		إذا كانت $f(x) = x - 4$ $g(x) = \sqrt{9 - x^2}$ فأوجد $(f \cdot g)(x)$	٥

انتهت الأسئلة

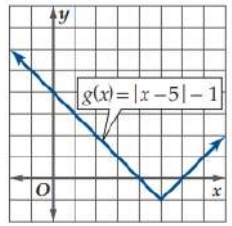
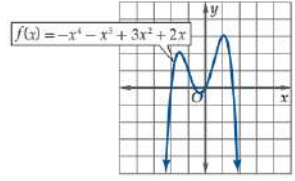
تمنيتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح

معلمتكن /

اختبار مادة الرياضيات منتصف الفصل الأول الصف الثالث الثانوي العام 1445 هـ

الاسم / .....	الصف / .....
---------------	--------------

السؤال الأول اختر الصواب من بين الإجابات المعطاة

1	اكتب على صورة فترة $-4 \leq y < 1$	A	$[-4, 1)$	B	$[-4, 1]$	C	$(-4, 1)$
2	إذا كانت $g(x) = x^2 - 10x + 3$ فإن $g(2) =$	A	13	B	-13	C	27
3	في الدالة $f(x)$ إذا كان $f(x_1) = f(x_2)$ فإن الدالة تكون ..... على مجالها	A	متزايدة	B	متناقصة	C	ثابتة
4	مجال الدالة $f(x) = \frac{5x-2}{x^2+7x+12}$ هو	A	$R - \{-3, -4\}$	B	$R$	C	$R - \{3, 4\}$
5	المقطع $y$ للدالة $f(x) = x^3 + x^2 - 6x + 4$ هو	A	-6	B	4	C	-2
6	المقطع $x$ للدالة						
A	6, 4	B	1, 5	C	4, 1-		
7	الدالة $f(x) = \frac{2}{x^2}$ مثل دالة	A	زوجية	B	فردية	C	ليست زوجية ولا فردية
8	الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2}$ لها عدم اتصال عند $x=0$ هو عدم اتصال	A	لانهائي	B	قفزي	C	قابل للإزالة
9	الشكل التالي يبين أن للدالة قيمة عظمى مطلقة عندما $x =$						
A	1	B	-1	C	0		
10	عند تمثيل منحنى الدالة $f(x) = (x+2)^3 + 4$ هو انسحاب للدالة الرئيسية $f(x) = x^3$	A	و4 وحدات لليسار	B	و4 وحدات للأعلى	C	و4 وحدات للأسفل وحدثين يسار

السؤال الثاني أجب عن التالي

1 ( أوجد متوسط معدل التغير للدالة على الفترة المعطاة  $f(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 2, [2, 3]$   
الحل

.....  
.....  
.....  
.....

2 ( إذا كانت  $f(x)=x^2+4x$  ,  $g(x)=3x-5$  أوجد التالي

$$(f+g)(x) =$$

$$(f-g)(x) =$$

$$[g \circ f](x) =$$

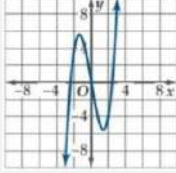
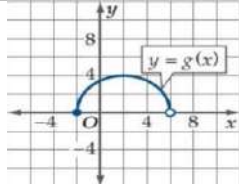
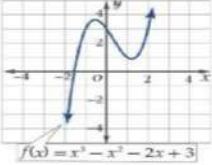
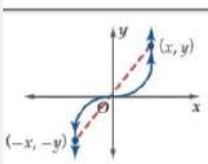
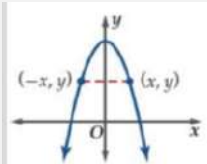
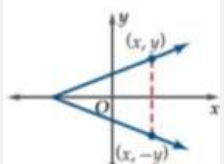
$$[g \circ f](3) =$$

3 ( أوجد الدالة العكسية للدالة  $f(x) = -16 + x^3$  إن أمكن ثم حدد المجال والمدى

انتهت الأسئلة

اسم الطالب/ة :	الفصل:	الدرجة : 20/
اختبار فترتي رياضيات 3 ثالث ثانوي مسارات		

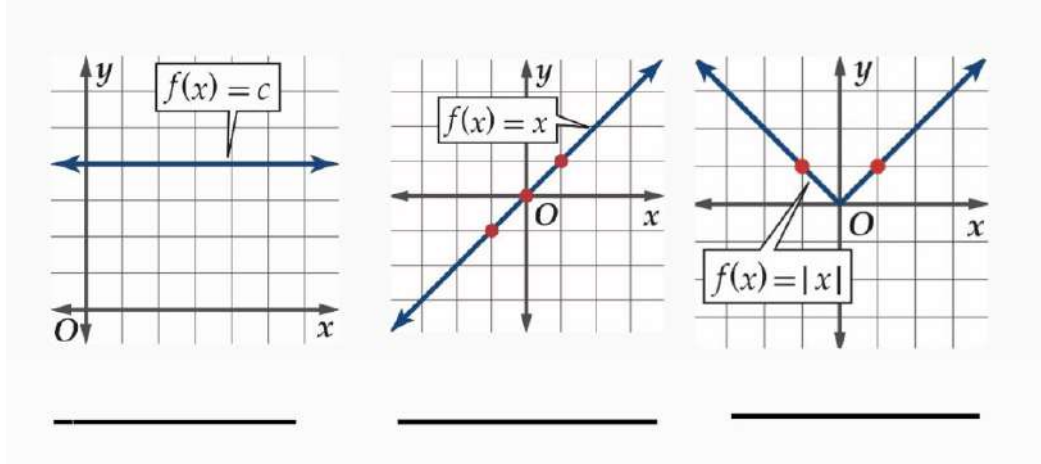
☆☆ مع تمنياتي لك بالتوفيق ☆☆  
السؤال الاول / طالبتى المبدعة أختاري مما يلي الاجابة الصحيحة :

1	إذا كانت $f(x) = x^2 - 8x + 1$ فأوجد قيمة الدالة عند $f(-1)$	10	صفر												
2	حدد أي العلاقات التالية لا تمثل دالة :	 <table border="1" data-bbox="1145 405 1273 546"> <tr><th>x</th><th>y</th></tr> <tr><td>-6</td><td>-7</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>5</td><td>8</td></tr> <tr><td>5</td><td>9</td></tr> <tr><td>9</td><td>22</td></tr> </table>		x	y	-6	-7	2	3	5	8	5	9	9	22
x	y														
-6	-7														
2	3														
5	8														
5	9														
9	22														
3	إذا تزايدت قيم الدالة أو تناقصت بلا حدود يكون نوع عدم الاتصال للدالة:	<table border="1"> <tr> <td>عدم اتصال لا نهائي</td> <td>عدم اتصال قفزي</td> <td>عدم اتصال قابل للإزالة</td> </tr> </table>		عدم اتصال لا نهائي	عدم اتصال قفزي	عدم اتصال قابل للإزالة									
عدم اتصال لا نهائي	عدم اتصال قفزي	عدم اتصال قابل للإزالة													
4	حدد مجال الدالة ومداهما باستعمال التمثيل البياني المجاور														
5	حدد الأعداد الصحيحة المتتالية التي تنحصر بينها الأصفار الحقيقية للدالة $f(x) = x^3 - x^2 - 3$ في الفترة $[-1, 2]$	المجال $[-2, 6]$ المدى $[0, 4]$	المجال $(-2, 5)$ المدى $(-4, \infty)$												
6	تكون الدالة $f$ متناقصة على فترة ما إذا فقط إذا تناقصت قيم $f(x)$ كلما زادت قيم $x$ في الفترة	بين 1 و 2	بين -1 و 0												
7	أوجد متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = 2x^2 + 1$ في الفترة $[0, 1]$	$= -2$	$= -4$												
8	حدد الفترة التي تكون فيها الدالة متناقصة														
9	استعمل التمثيل البياني للدالة لإيجاد قيمة المقطع $y$	$(-\infty, 0, 5)$	$(-0, 5, 1)$												
10	استعمل منحنى الدالة الرئيسية (الأم) $f(x) =  x - 2  - 1$ لوصف الانسحاب الحاصل لمنحنى الدالة $f$	$g(x) = 4$	$g(x) = 0$												
11	حدد نوع الدالة $f(x) = x^5 - 2x^3 + x$	وحدتين لليمين، و وحدة واحدة لاسفل	وحدتين لليمن، وثلاث واحدة لاسفل												
12	أي التمثيلات البيانية التالية تماثل حول نقطة الأصل	زوجية	ليسة زوجية ولا فردية												
															
															

السؤال الثاني / طالبتي الرائعة ضعي علامة صح امام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ امام العبارة الخاطئة :

1	تُمثل مجموعة من النقاط في المستوى الإحداثي دالة إذا لم يقطع أي خط رأسي تمثيلها البياني في أكثر من نقطة
2	متوسط معدّل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين
3	الدالة التربيعية $f(x)=x^2$ يكون تمثيلها البياني على شكل حرف U
4	مجال الدالة $g(x) = \frac{8x}{\sqrt{2x+6}}$ هو $x > -3$

السؤال الثالث / طالبتي المتفوقة أكتب اسم كل دالة مما يأتي من الدوال الام :



السؤال الرابع / طالبتي المتميزة حلّي كل من الاسئلة التالي

إذا كانت $g(x) = 3x - 5$ , $f(x) = x^2 + 4x$ فأوجد كلاً من الدوال الآتية	
$(f \cdot g)(x)$	$(f+g)(x)$

☆☆ أنتهت الاسئلة ☆☆

المعلمة: .....

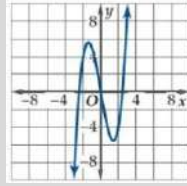
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (كل فقرة = 1 درجة)

1- إذا كانت  $f(x) = x^2 - 8x + 1$  فأوجد قيمة الدالة عند  $f(-1)$

(a) -6 (b) 10 (c) صفر

2- حدد أي العلاقات التالية لا تمثل دالة:

(c)  $3y + 6x = 18$



(b)

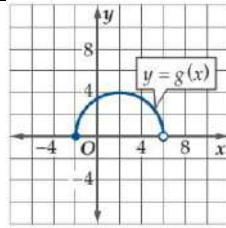
x	y
-6	-7
2	3
5	8
5	9
9	22

(a)

3- حدد نوع الدالة  $f(x) = x^5 - 2x^3 + x$

(a) زوجية (b) فردية (c) ليست زوجية ولا فردية

4- حدد مجال الدالة ومداهما باستعمال التمثيل البياني المجاور

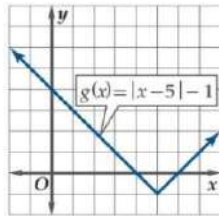


(c) المجال  $(-1, 5)$   
المدى  $[-4, \infty)$

(b) المجال  $[0, 4]$   
المدى  $[-2, 6)$

(a) المجال  $[-2, 6)$   
المدى  $[0, 4]$

5- استعمل التمثيل البياني للدالة لإيجاد قيمة المقطع  $y$

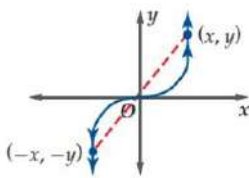


(c)  $g(x) = 0$

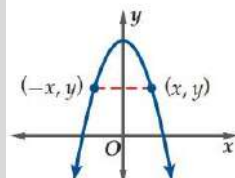
(b)  $g(x) = -5$

(a)  $g(x) = 4$

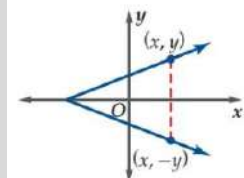
6- أي التمثيلات البيانية التالية متماثل حول نقطة الأصل



(c)



(b)



(a)

7- إذا تزايدت قيم الدالة أو تناقصت بلا حدود يكون نوع عدم الاتصال للدالة:

(c) عدم اتصال قابل للإزالة

(b) عدم اتصال قفزي

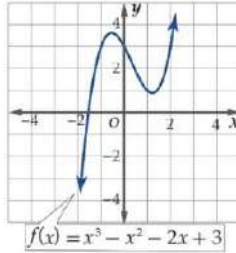
(a) عدم اتصال لا نهائي

8- حدد الأعداد الصحيحة المتتالية التي تنحصر بينها الأصفار الحقيقية للدالة  $f(x) = x^3 - x^2 - 3$  في الفترة  $[-1, 2]$

9- تكون الدالة  $f$  متناقصة على فترة ما إذا فقط إذا تناقصت قيم  $f(x)$  كلما .....

(a) زادت قيم  $x$  في الفترة (b) تناقصت قيم  $x$  في الفترة (c) لم تتغير قيم  $x$  في الفترة

10- حدد الفترة التي تكون فيها الدالة متناقصة



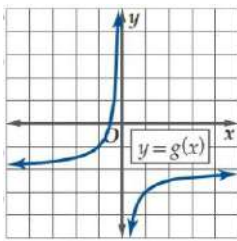
(a)  $(-\infty, -0.5)$  (b)  $(-0.5, 1)$  (c)  $[1, \infty)$

11- أوجد متوسط معدل التغير للدالة  $f(x) = 2x^2 + 1$  في الفترة  $[0, 1]$

(a)  $= 2$  (b)  $= -4$  (c)  $= -2$

12- استعمل منحنى الدالة الرئيسية (الأم)  $f(x) = |x - 2| - 1$  لوصف الانسحاب الحاصل لمنحنى الدالة  $f$

(a) وحدتين لليمين , و وحدة واحدة لأسفل (b) وحدتين لليساار , و وحدة واحدة لأعلى (c) وحدتين لليمين , و ثلاث واحدة لأسفل



13- صف العلاقة بين منحنى الدالة  $f(x) = x^2$  ومنحنى  $g(x)$  في الشكل

(a) انعكاس حول محور  $x$  ثم انسحاب وحدتين لأسفل (b) انعكاس حول محور  $x$  ثم انسحاب 4 وحدات لليساار (c) انعكاس حول محور  $y$  ثم انسحاب وحدتين لأعلى

14- إذا كانت  $g(x) = x - 4$  ,  $f(x) = x^2 + 1$  فأوجد  $[f \circ g]$

(a)  $= x^2 - 8x + 17$  (b)  $= x^3 - 17$  (c)  $= x^2 + 8x - 17$

15- إذا كانت  $g(x) = x - 4$  ,  $f(x) = x^2 + 1$  فأوجد  $[f \circ g](2)$

(a)  $= 5$  (b)  $= -8$  (c)  $= 14$

السؤال الثاني: ضع علامة (ض) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (ضض) أمام العبارة الخاطئة (كل فقرة = 1 درجة)

1- ( ) مجال الدالة  $g(x) = \frac{8x}{\sqrt{2x+6}}$  هو  $x > -3$

2- ( ) تُمثل مجموعة من النقاط في المستوى الإحداثي دالة إذا لم يقطع أي خط رأسي تمثيلها البياني في أكثر من نقطة.

3- ( ) متوسط معدل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين

4- ( ) الدالة التربيعية  $f(x) = x^2$  يكون تمثيلها البياني على شكل حرف U

3 درجات

السؤال الثالث: اكتب كلا من مجموعات الأعداد الآتية باستعمال الصفة المميزة للمجموعة

(1)  $\{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$  (2)  $x \leq -3$  (3)  $-1 \leq x \leq 5$

3 درجات

السؤال الرابع: اكتب كلا من المجموعات الاتية باستعمال رمز الفترة:

$x < -2$  أو  $x > 9$

(3)

$a \geq -3$

(2)

$-4 \leq y < -1$

(1)

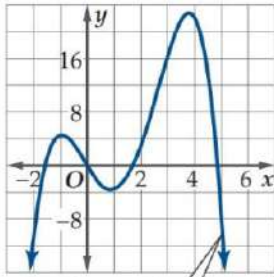
4 درجات

السؤال الخامس: حدد ما إذا كانت الدالة  $f(x) = 2x^2 - 3x - 1$  متصلة عند  $x = 2$ .  
برر اجابتك باستعمال اختبار الاتصال.

3 درجات

السؤال السادس: استعمل التمثيل البياني لتقدير قيم  $x$  التي يكون للدالة  $f(x)$  عندها قيم قصوى  
مقربةً إلى أقرب 0.5 وحدة . و أوجد قيم الدالة عندها, وبين نوع القيم القصوى.

( اكمل الفراغ بالجدول )



$f(x) = -0.5x^4 + 2.5x^3 + x^2 - 6.5x$

قيمة صغرى محلية عند ..... مقدارها .....

قيمة عظمى محلية عند ..... مقدارها .....

قيمة عظمى مطلقة عند ..... مقدارها .....

3 درجات

السؤال الثامن: إذا كانت  $f(x) = x^2 + 4x$  ,  $g(x) = 3x - 5$  فأوجد كلاً من الدوال الأتية

$(f \cdot g)(x)$

(3)

$(f - g)(x)$

(2)

$(f + g)(x)$

(1)

انتهت الأسئلة ,, دعواتي لكم بالتوفيق ,, معلم المادة: أ / .....

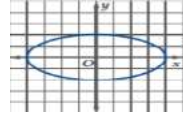
الرياضيات للصف الثالث ثانوي الفترة الأولى ( ١ )

الاسم الطالبة / ..... الصف / ثالث علمي الفصل / .....

س1/ ضعي علامة (  ) امام العبارة الصحيحة وعلامة (  ) امام العبارة الخاطئة فيمايلي:

- ① مجموعة الاعداد :  $\{1, 2, 3, \dots\}$  يعبر عنها بالصفة المميزة:  $[x/x \geq 1, x \in W]$  ( )
- ② تكون الدالة زوجية اذا تماثلت حول محور X ( )
- ③ من المعادلة:  $g(x) = |x + 3|$  فان منحنى الدالة مزاحا 3 وحدات يسار ( )
- ④ تكون الدالة متصلة اذا لم يكن في تمثيلها البياني أي انقطاع ( )
- ⑤ من المعادلة:  $g(x) = -(2x^2)$  فان نوع التحويل تضيق افقي وانعكاس حول y ( )
- ⑥ تكون الدالة تزايدية اذا تحقق شرط:  $f(x_1) < f(x_2)$  ( )
- ⑦ التحويلات الهندسية الغير قياسية هي تغير موقع المنحنى فقط دون التغير في ابعاده ( )
- ⑧ تسمى الدالة التي تمثيلها البياني على شكل حرف U الدالة القيمة المطلقة ( )
- ⑨ مجال الدالة:  $f(x) = \frac{x}{x^2-9}$  هو R ( )

س2/ اختاري الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :-

① الشكل التالي:  يمثل: ( دالة , علاقة , متباينة )

② اذا كانت:  $g(x) = \frac{1}{4} x^3$  فان منحنى الدالة هو: ( تضيق رأسي , تضيق أفقي , توسع رأسي )

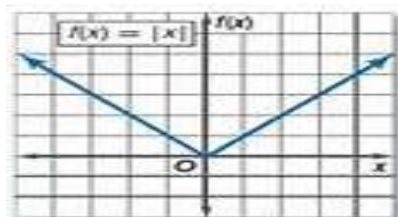
③ من الشكل الذي امامك:  نوع عدم الاتصال: ( قفزي , لانهايي , قابل للإزالة )

④ تكتب الدالة الثابتة التي تمثيلها خط مستقيم على الصورة: (  $f(x) = c$  ,  $f(x) = \frac{1}{x}$  ,  $f(x) = x^3$  ) (c)

⑤ من الأمثلة على التحويلات الهندسية الغير قياسية: ( الانسحاب , التمدد , الانعكاس )

⑥ أي من العبارات الآتية صحيحة دائما: ( الدالة لا تمثل علاقته , كل علاقة تمثل دالة , كل دالة تمثل علاقة )

س3/ من الشكل المقابل اكلمي المطلوب :



شكل التمثيل البياني لدالة .....

المجال = .....

المدى = .....

التقاطع = .....

س٤ / إذا كانت :-  $f(x) = x^2 + 1$  ,  $g(x) = x - 4$  فأوجد  $[fog(x)]$  ؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

س٥ / اوجد الدالة العكسية  $(f^{-1})$  :  $f(x) = \sqrt{x - 4}$  ؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

س٦ / اوجد متوسط معدل التغير للدالة :-  $f(x) = -x^3 - 3x$  في الفترة  $[0, 1]$  ؟

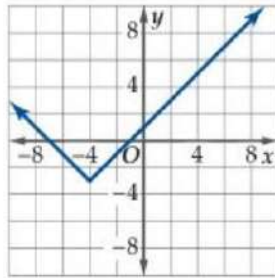
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

انتهت الأسئلة مع خالص تمنياتي لکن بالتوفيق

معلمة المادة



اختاري الإجابة الصحيحة :



أي الدوال الآتية يمثلها التمثيل البياني المجاور :

$$f(x) = |x - 4| + 3 \text{ (B)}$$

$$f(x) = |x - 4| - 3 \text{ (A)}$$

$$f(x) = |x - 4| + 3 \text{ (C)}$$

$$f(x) = |x + 4| - 3 \text{ (C)}$$

إذا كانت  $f(x) = \sqrt{x+1}$  ،  $g(x) = 4x$  فما قيمة  $(f \circ g)(2)$  ؟

8 (D)

3 (C)

$4\sqrt{3}$  (B)

$\sqrt{3}$  (A)

أي الدوال الآتية تمثل الدالة العكسية للدالة  $f(x) = \frac{3x-5}{2}$  ؟

$g(x) = \frac{2x-5}{3}$  (D)

$g(x) = 2x + 5$  (C)

$g(x) = \frac{3x+5}{2}$  (B)

$g(x) = \frac{2x+5}{3}$  (A)

$(f + g)(x) = \dots$

إذا كانت  $f(x) = x+4$  ،  $g(x) = \sqrt{x-1}$  فإن

$x + \sqrt{x+3}$

D

$x\sqrt{x} + 3$

C

$\sqrt{2x+3}$

B

$x + 4 + \sqrt{x-1}$

A

أي الخيارات التالية تمثل الدالة العكسية  $f^{-1}$  للدالة  $f(x) = \sqrt{x-4}$  ؟

$x^2 - 4$

D

$x^2 + 4$

C

$\sqrt{x+4}$

B

$\frac{1}{\sqrt{x-4}}$

A

أحد التحويلات التي تم إجرائها على الدالة  $g(x) = -\frac{1}{x+7} + 4$  هو:انسحاب رأسي للأسفل  
بمقدار 4

D

انسحاب أفقي لليسار بمقدار  
7

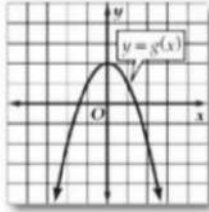
C

انعكاس حول محور y

B

انسحاب أفقي لليمين بمقدار  
7

A



أي الدوال الآتية يمثلها الشكل المقابل :

$x^2 - 2$     **D**     $x^2 + 2$     **C**     $-x^2 + 2$     **B**     $-x^2 - 2$     **A**

معادلة الدالة  $g(x)$  الناتجة من إزاحة الدالة  $f(x) = |x|$  بمقدار أربع وحدات إلى الأعلى وه وحدات إلى اليمين هي:

$|x| + 4 - 5$     **د**     $|x + 5| - 4$     **ج**     $|x + 5| + 4$     **ب**     $|x - 5| + 4$     **أ**

مجال دالة الجذر التربيعي  $f(x) = \sqrt{x}$  هو:

$R - \{0\}$     **د**     $R^+$     **ج**     $R^-$     **ب**     $R$     **أ**

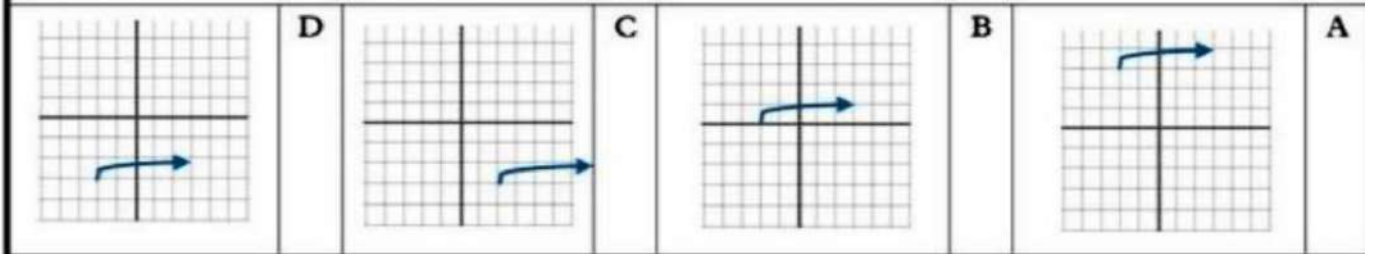
إذا كانت  $f(x) = 2x - 3$  ،  $g(x) = 4x - 8$  ، فما قيمة  $(f \circ g)(x)$  ؟؟

$4x - 20$     **D**     $8x - 20$     **C**     $8x - 11$     **B**     $8x - 19$     **A**

إذا كانت  $f(x) = 2x - 3$  ،  $g(x) = 4x - 8$  ، فإن  $f \circ g(3) = \dots$

**4**    **D**    **8**    **C**    **5**    **B**    **3**    **A**

التمثيل الصحيح للدالة  $g(x) = \sqrt{x+2} - 3$  هو :



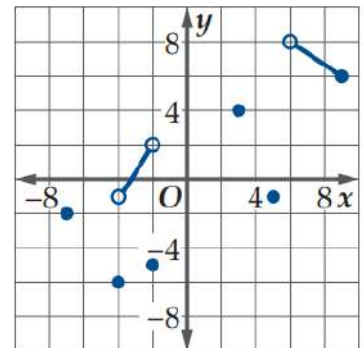
إذا كان  $f(x) = 18 - 3x$  ،  $g(x) = 6 - \frac{x}{3}$  أثبت أن  $f, g$  كلأ منهما دالة عكسية للأخرى؟

.....

.....

.....

.....



حدد ما إذا كانت الدالة العكسية موجودة أم لا وبرر إجابتك ؟

الأسم : ..... الشعبة : .....

الدرجة : ..... من 20

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ( إجابة واحدة فقط )

1 ( ماهو صفر الدالة $g(x) = 3x - 2$ )							
A	-2	B	$-\frac{3}{2}$	C	$-\frac{2}{3}$	D	$\frac{2}{3}$
2 ( قذف صاروخ من سطح الأرض الى أعلى , اذا كان ارتفاعه عن سطح الأرض يعطى بالدالة $d(t) = -16t^2 + 72t$ , حيث $t$ تمثل الزمن بالثواني بعد قذفه , $d(t)$ تمثل المسافة التي يقطعها . اذا اهلنت مقاومة الهواء , فأوجد السرعة المتوسطة للصاروخ في الفترة من 3 الى 4 ثوان .							
A	$-56 \text{ ft/s}$	B	$-40 \text{ ft/s}$	C	$56 \text{ ft/s}$	D	$40 \text{ ft/s}$
4 ( أي مما يلي يمثل مجال الدالة $h(x) = \frac{\sqrt{2x-3}}{x-5}$ )							
A	$x \neq 5$	B	$x \geq \frac{3}{2}$	C	$x \geq \frac{3}{2}, x \neq 5$	D	$x \neq \frac{3}{2}$
5 ( هو تحويل غير قياسي يؤدي الى تضيق ( ضغط ) او توسع ( مط ) منحنى الدالة رأسيا أو افقيا.							
A	الدوران	B	الانسحاب	B	الانعكاس	D	التمدد
6 ( إذا كانت $f(x) = 2x - 3, g(x) = 4x - 8$ فأوجد $[f \circ g](x)$ )							
A	19	B	16	C	29	D	35
7 ( أي الدوال الاتية تمثل الدالة العكسية للدالة $f(x) = 2x + 9$ )							
A	$f^{-1}(x) = -2x - 9$	B	$f^{-1}(x) = -9 - 2x$	C	$f^{-1}(x) = \frac{x-9}{2}$	D	$f^{-1}(x) = \frac{9-x}{2}$
8 ( أي الدوال الاتية لها عدم اتصال لانهايني ؟ )							
A	$f(x) = \frac{x^2 - 49}{x - 7}$	B	$f(x) = \begin{cases} 2, & x < 0 \\ 3, & x \geq 0 \end{cases}$	C	$f(x) = x^5 - x^3$	D	$f(x) = \frac{1}{2x - 9}$
9 ( ما الانسحاب الذي يُجرى على الدالة الرئيسية ( الأم ) $P(x) = x^3$ للحصول على الدالة $p(x) = (x - 7)^3$ )							
A	7 وحدات الى أسفل	B	7 وحدات الى أعلى	C	7 وحدات الى اليسار	D	7 وحدات الى اليمين
10 ( إذا كانت $f(x) = x - 3, g(x) = 2x - 4$ فأوجد $(f + g)(x)$ )							
A	$3x - 7$	B	$-x - 7$	C	$-x + 1$	D	$3x + 1$

السؤال الثاني : اجب على كل فقرة فيما يلي

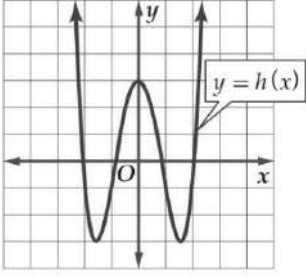
1 ( اكتب  $5 < x \leq 15$  باستعمال رمز الفترة ؟ )

2 ( حدد ما اذا كانت الدالة زوجية ام فردية ام غير ذلك  $h(x) = x^6 + 4$  ؟ )

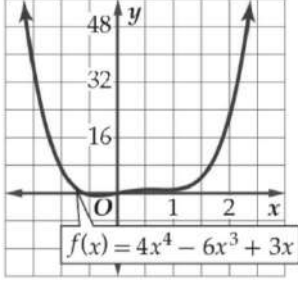
3 ( أوجد مقطع  $y$  في الدالة  $h(x) = 4x - 9$  ؟ )

4 ( أعد تعريف الدالة التالية لتصبح الدالة متصلة  $f(x) = \frac{x^2 - 25}{x - 5}, x = 5$  )

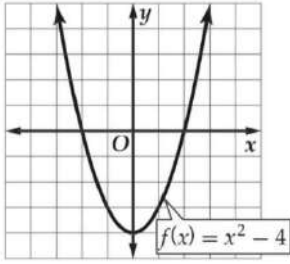
5 ( حدد مجال و مدى الدالة التالية ؟



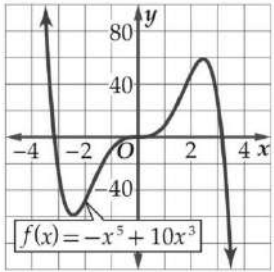
6 ( استعمل التمثيل البياني التالي لوصف سلوك طرفي التمثيل البياني .



7 ( استعمل التمثيل البياني للدالة التالية لتقدير الفترات التي تكون فيها الدالة متزايدة او متناقصة او ثابتة مقربة لأقرب 0.5 وحدة .



8 ( استعمل التمثيل البياني لتقدير قيم x التي يكون للدالة f(x) عندها قيم قصوى مقربة الى اقرب 0.5 وحدة .

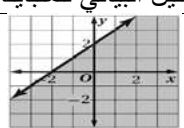
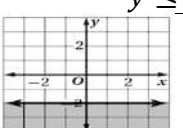
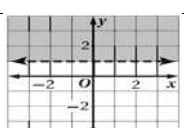
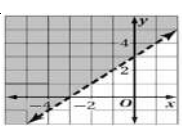


و اوجد قيم الدالة عندها, و بين نوع القيم القصوى .

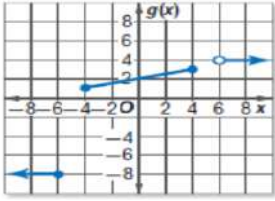
9 ( أثبت جبريا ان كلا من الدالتين  $f, g$  تمثل دالة عكسية للأخرى في كل مما يأتي:  $f(x) = 2x + 3$  و  $g(x) = \frac{x-3}{2}$

10 ( اذا كانت  $f(x) = x^3 - 1, g(x) = x + 7$  فأوجد  $(f \cdot g)(x)$

(١) اختاري الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١	أ	R, N	ب	R, Q	ج	R, Z, W	د	R, I	العدد $\frac{5}{4}$ ينتمي لاي من المجموعات الآتية :
٢	أ	التبديل	ب	التجميع	ج	التوزيع	د	النظير الجمعي	الخاصية الموضحة بالعبارة التالية $3(2a + 7) = 6a + 21$ تسمى خاصية :
٣	أ	1	ب	7	ج	8	د	-2	إذا كانت $f(x) = x^2 - 4x + 1$ فإن $f(3)$ تساوي
٤	أ	1	ب	$\frac{1}{7}$	ج	-7	د	$-\frac{1}{7}$	النظير الضربي للعدد 7 هو العدد
٥	أ	4	ب	5	ج	6	د	7	$[[6 \cdot 4]] = \dots\dots\dots$
٦	أ	$23x - 6y$	ب	$15x + 30y$	ج	$8x - 36y$	د	$15x - 6y$	تبسيط العبارة $5(3x + 6x) + 4(2x - 9y)$ يساوي :
٧	أ	$\{3, -1, 5\}$	ب	$\{-4, 0, 3\}$	ج	$\{5, 6, -2\}$	د	$\{3, -1, 3, 5\}$	دالة التباين الممثلة في الشكل يكون مداها
٨	أ	١	ب	-١	ج	2	د	-2	إذا كانت $f(x) =  x - 4 $ فإن $f(2)$
٩	أ	$y > -3x - 2$	ب	$y \geq -3x - 2$	ج	$y \leq -3x - 2$	د	$y < -3x - 2$	اي من المتباينات الآتية تمثل بالشكل المقابل
١٠	أ	20	ب	-20	ج	0	د	-12	القيمة الصغرى للدالة $f(x, y) = 4x - 2y$ في المنطقة الموضحة بالرسم هي
١١	أ		ب		ج		د		التمثيل البياني للمتباينة التالية: $y \leq -2$
١٢	أ	مجموعة الأعداد الحقيقية	ب	مجموعة الأعداد الصحيحة	ج	$\{f(x)   f(x) < 1\}$	د	$\{f(x)   f(x) > 2\}$	مجال الدالة التالية هو :

نكتب الدالة المتعددة التعريف  $g(x)$  التي لها التمثيل البياني المجاور كما يلي :



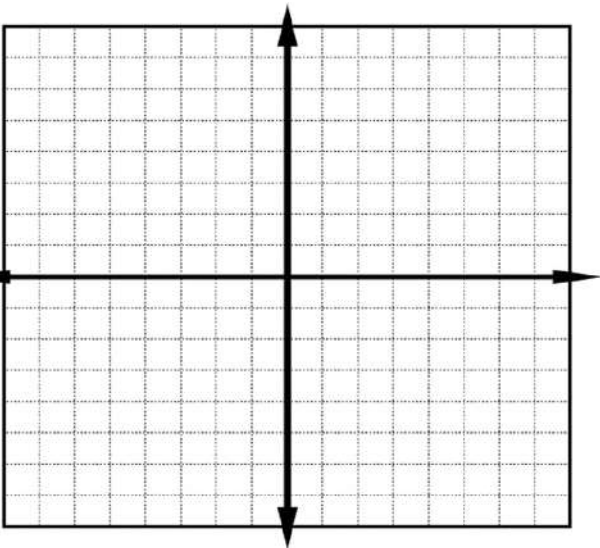
$\begin{cases} -8, x \leq -6 \\ \frac{1}{4}x + 2, -4 \leq x \leq 4 \\ 4, x > 6 \end{cases}$	<b>D</b>	$\begin{cases} -8, x < -6 \\ \frac{1}{4}x + 2, -4 \leq x \leq 4 \\ 4, x \geq 6 \end{cases}$	C	$\begin{cases} 4, x < -6 \\ \frac{1}{2}x - 2, -4 \leq x \leq 4 \\ -8, x > 6 \end{cases}$	B	$\begin{cases} 4, x \leq -6 \\ \frac{1}{2}x + 2, -4 \leq x \leq 4 \\ -8, x \geq 6 \end{cases}$	A
---	----------	---	---	--	---	--	---

ضعي علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام العبارة الخاطئة :

( )	الخاصية الموضحة في المعادلة $-5y + 5y = 0$ تسمى خاصية النظير الجمعي	١
( )	العلاقة الموضحة بالرسم تمثل دالة متباينة	٢
( )	مجموعة حل النظام في الشكل الاتي هو $\emptyset$	٣
( )	الشكل الاتي يمثل دالة	٤
( )	مدى الدالة الموضحة بالشكل المقابل هو $\{f(x) : f(x) \leq -4\}$	٥
( )	مجال الدالة الموضحة بالشكل المقابل هو مجموعة الأعداد الحقيقية	٦

السؤال الثالث : مثلي المتباينة التالية بيانيا  $x + y \geq 3$

x	y	(x y)



اختبار شهري (1) الباب الأول ( تحليل الدوال ) رياضيات 3 للصف الثالث الثانوي

اسم الطالبة : ..... الشعبة : ..... المدرسة : ت 16 هـ

السؤال الأول : أكمل الفراغات التالية بما يناسبها

العبارات التالية	
1 أراد كل عبدالله وسلمان تحديد مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x^2-4}$ فقال عبدالله : المجال هو $(2, \infty) \cup (-\infty, -2)$ بينما قال سلمان : المجال هو $\{x   x \neq 2, x \neq -2, x \in \mathbb{R}\}$ فكانت إجابته ..... صحيحة بسبب .....	
2 إذا كانت سرعة مركبة $v(t)$ بالميل كل ساعة تعطي بالدالة المتعددة التعريف كالتالي $v(t) = \begin{cases} 4t & 0 \leq x \leq 15 \\ t + 50 & 15 < x \leq 240 \end{cases}$ فإن $v(5) = \dots\dots\dots$	
3 لتمثيل المجاور الدالة متزايدة في الفترة ..... قيمة صغرى مطلقة عند النقطة ..... ..... = $y$ ..... تمثيل للدالة مقطع $y$ يساوي .....	

السؤال الثاني : اختاري الإجابة الصحيحة في العبارات التالية

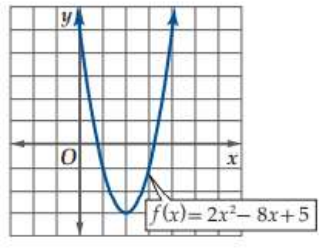
1 الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2}$ عند $x = 0$ تكون .....	A	متصلة	B	عدم اتصال قفزي	C	عدم اتصال قابل لإزالة	D	عدم اتصال لانهاضي
2 في أي الفترات الأتية يقع صفر $f(x) = x^3 - 7x^2 + 18x - 14$	A	$[0, 1]$	B	$[1, 2]$	C	$[2, 3]$	D	$[3, 4]$
3 إذا كان زوجية $f$ زوجية $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = -\infty$ فإن $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \dots\dots\dots$	A	صفر	B	$\infty$	C	$-\infty$	D	غير موجودة
4 إي من العلاقات التالية متماثلة حول المحور $x$	A		B		D			

السؤال الثالث : إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم ساقط من مكان مرتفع تعطي بالدالة  $d(t) = 16t^2$  حيث  $t$  ، الزمن بالثواني  $d(t)$  المسافة المقطوعة بالأقدام . إذا أهملت مقاومة الهواء فأوجد متوسط السرعة في الفترة  $[0, 3]$

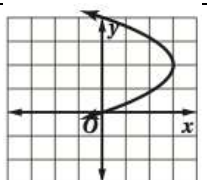
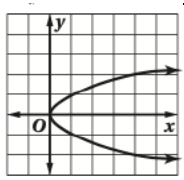
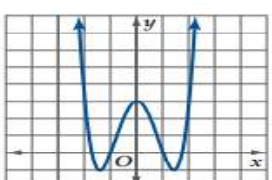
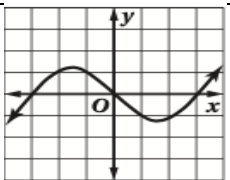
اختبار شهري ( 1 ) الباب الأول ( تحليل الدوال ) رياضيات 3 للصف الثالث الثانوي

اسم الطالبة : ..... الشعبة : ..... المدرسة : ت 16 هـ

السؤال الأول : أكمل الفراغات التالية بما يناسبها

العبارات التالية	
1 أراد كل عبدالله وسلمان تحديد مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x^2-4}$ فقال عبدالله : المجال هو $(-\infty, -2) \cup (2, \infty)$ بينما قال سلمان : المجال هو $\{x x \neq 2, x \neq -2, x \in \mathbb{R}\}$ فكانت إجابته ..... بسيب .....	
2 إذا كانت سرعة مركبة $v(t)$ بالميل كل ساعة تعطي بالدالة المتعددة التعريف كالتالي $v(5) = \dots\dots\dots$ فإن $v(t) = \begin{cases} 4t & 0 \leq x \leq 15 \\ t + 50 & 15 < x \leq 240 \end{cases}$	
3 من التمثيل المجاور الدالة متناقصة في الفترة ..... لها قيمة صغرى مطلقة عند النقطة ..... مدى = ..... من التمثيل للدالة مقطع $y$ يساوي .....	

السؤال الثاني : اختاري الإجابة الصحيحة في العبارات التالية

1 الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2}$ عند $x = 0$ تكون .....	A	B	C	D
متصلة	عدم اتصال قفزي	عدم اتصال قابل لإزالة	عدم اتصال لانهاضي	
2 في أي الفترات الأتية يقع صفر $f(x) = \sqrt{x^2 - 6} - 6$	A	B	C	D
$[6, 7]$	$[7, 8]$	$[8, 9]$	$[9, 10]$	
3 إذا كان $f$ فردية $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = -\infty$ فإن $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \dots\dots\dots$	A	B	C	D
صفر	$\infty$	$-\infty$	غير موجودة	
4 إي من العلاقات التالية متماثلة حول المحور $y$	A	B	B	D
				

السؤال الثالث : إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم ساقط من مكان مرتفع تعطي بالدالة  $d(t) = -16t^2 + 20t + 4$  حيث  $t$  ،

الزمن بالثواني  $d(t)$  المسافة المقطوعة بالأقدام . إذا أهملت مقاومة الهواء فأوجد السرعة المتوسطة في الفترة من 0.5 إلى 1



الدرجة كتابة:		الدرجة رقما	اسم الطالب :
			الصف :

اختبار الفترة الأولى لمادة الرياضيات المستوى ( ٥ ) ..... لعام ١٤٤٥ هـ

السؤال الأول .. ظلل الإجابة الصحيحة للعبارات الآتية ( ١ - ١٥ ) في الاختيار من متعدد:

١	المجموعة { 1, 2, 3, 4, 5, ... } يعبر عنها بالصفة المميزة في المجموعة W بأي من الصور الآتية	أ	$x < 1$	ب	$x \geq 1$	ج	$x < 6$	د	$x > 0$
٢	$-3 \leq x < 5$ تمثل باستخدام فترة على الصورة	أ	$[-3, 5)$	ب	$(-3, 5]$	ج	$(-3, 5)$	د	$[-3, 5]$
٣	إذا كانت $f(x) =  x $ هي الدالة الأم و $g(x) =  x - 3 $ التحويلات الهندسية للدالة f للحصول على g هي .....	أ	انسحاب 3 وحدات لأعلى	ب	انسحاب 3 وحدات لأسفل	ج	انسحاب 3 وحدات لليمين	د	انسحاب 3 وحدات لليسار
٤	من الشكل مدى الدالة $h(x)$								
٥	الدالة $h(x) = x^5 - 17x^3 + 16x$	أ	زوجية	ب	فردية	ج	زوجية و فردية	د	ليست زوجية ولا فردية
٦	الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2}$ غير متصلة عند $x = 0$ و نوع عدم الاتصال هو	أ	قفزي	ب	نقطي	ج	قابل للإزالة	د	لا نهائي
٧	الدالة الموضحة بالشكل لها قيمة عظمى مطلقة تساوي تقريبا								
		أ	1	ب	2	ج	3	د	-1.5

إذا كانت :  $f(x) = x^2 + x$  ,  $g(x) = 9x$  فإن  $(f + g)(x)$  تساوي

أ  $x^2 + 10x$

ب  $x^2 + 8x$

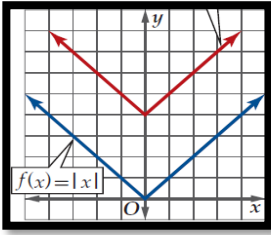
ج  $x^3 + 10x$

د  $x^2 + 9x$

٨

٩

من الشكل المنحني المرسوم مع الدالة الام يعبر عن الدالة  $g(x)$  تساوي



أ  $|x| + 4$

ب  $|x + 4|$

ج  $|x - 4|$

د  $|x|$

٩

١٠

إذا كانت  $f(x) = 2x$  ,  $g(x) = x^2 - 1$  فإن  $[f \circ g](2)$

أ 3

ب 6

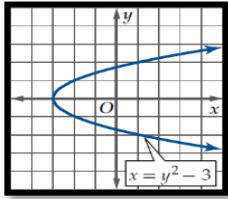
ج 15

د 4

١٠

١١

من الشكل باستخدام اختبار التماثل يكون المنحني



أ متممات حول محور x

ب متممات حول محور y

ج متممات حول نقطة الاصل

د غير متممات

١١

١٢

إذا كانت :  $h(x) = \begin{cases} x - 3 & , x \leq 3 \\ 2x + 1 & , x > 3 \end{cases}$  فإن  $h(3) = \dots\dots$

أ 7

ب 5

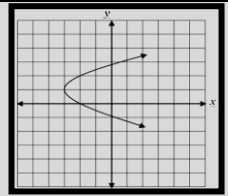
ج 0

د غير معرفة

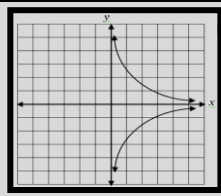
١٢

١٣

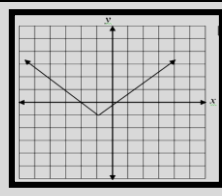
التمثيل البياني الذي يمثل دالة فيما يلي هو .....



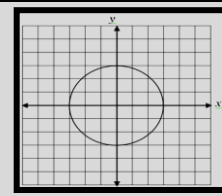
أ دائرة



ب د



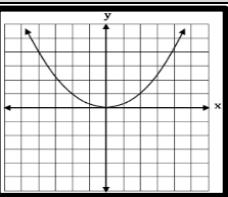
ج



د

١٣

الشكل المقابل يمثل التمثيل البياني للدالة .....



١٤

أ  $f(x) = \sqrt{x}$

ب  $f(x) = x^2$

ج  $f(x) = x^3$

د  $f(x) = |x|$

١٤

١٥

مجال الدالة  $g(x) = \sqrt{t - 3}$  هو

أ  $(-\infty, 3]$

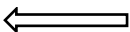
ب  $[3, \infty)$

ج  $(-\infty, -3]$

د R

١٥

١٥





المادة : رياضيات ١-٣  
الصف : الثالث الثانوي  
زمن الاختبار : 50 دقيقة  
الفصل الدراسي : الاول  
الفترة : الأولى

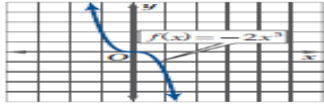


المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
إدارة التعليم بمنطقة تبوك (بنين)  
مدرسة

اسم الطالب : ..... رقم الجلوس : .....

السؤال الاول:- اختر الاجابة الصحيحة من الاتي

استعن بالله ثم أجب عن جميع الأسئلة على ورقة الإجابة



1 الرسم البياني التالي يوضح فترات التزايد والتناقص للدالة في الفترة  $(-\infty, \infty)$  وعليه فإن الدالة

A متزايدة B متناقصة C ثابتة D متماثلة حول محور y

2 تمثل الدالة  $f(x)=x^3 -2x$

A زوجية B فردية C كسرية جبرية D ليست زوجية ولا فردية

3 يمكن كتابة المجموعة  $\{8, 9, 10, 11, \dots\}$  بالصفة المميزة للمجموعة على الصورة :

A  $x \leq 8$  B  $x \geq 8$  C  $x \leq 11$  D  $x \geq 11$

4 الفترة  $-31 < x \leq 64$  ،  $x \in \mathbb{R}$  هي

A  $[-31, 64]$  B  $(-31, 64]$  C  $(-\infty, -31]$  D  $[-64, \infty)$

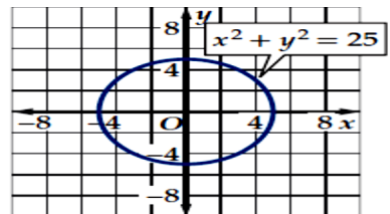
5

قيمة  $f(15)$  للدالة  $f(x) = \begin{cases} 4t, & 0 \leq t \leq 15 \\ 60, & 15 < t \leq 240 \\ -6t + 1500, & 240 \leq t \leq 250 \end{cases}$  يساوي

A 65 B -60 C 60 D 61

6 متوسط معدل التغير للدالة  $g(x) = 3x^2 - 8x + 2$  على الفترة  $[4, 8]$  تساوي

A -28 B 28 C  $\frac{37}{3}$  D 2



7

نوع التماثل

A حول محور X B حول محور y C حول نقطة الاصل D جميع ماسبق

السؤال الثاني :-

أجب بعلامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة

(1) الدالة  $f(x) = x^4 + 2$  زوجية ( )

(2) منحنى الدالة الرئيسية  $f(x) = \sqrt{x}$  متزايد في الفترة  $(0, \infty)$  ( )

(3) الدالة الزوجية متماثلة حول المحور  $y$  ( )

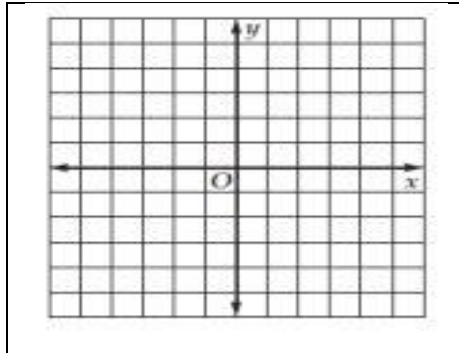
(4) النقطة التي يتقاطع عندها المنحني مع المحور  $x$  أو المحور  $y$  تسمى المقطع من ذلك المحور ( )

(5) إذا كان منحنى الدالة متماثل حول المحور  $x$  وحول المحور  $y$  فإنه يكون متماثل حول نقطة الأصل ( )

السؤال الثالث :- أجب عن الآتي

1- إذا كانت  $f(x) = x^2 + 8x - 24$  فأوجد قيمة الدالة عند  $f(6)$  :-

2- ارسم منحنى دالة الجذر التربيعي



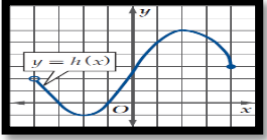
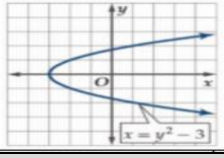
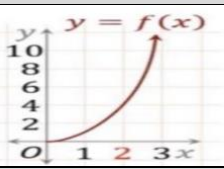
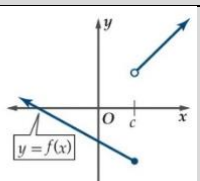
الاسم

الصف

الشعبة

- 1 (A) (B) (C) (D) 9 (A) (B) (C) (D)
- 2 (A) (B) (C) (D) 10 (A) (B) (C) (D)
- 3 (A) (B) (C) (D) 11 (✓) (x)
- 4 (A) (B) (C) (D) 12 (✓) (x)
- 5 (A) (B) (C) (D) 13 (✓) (x)
- 6 (A) (B) (C) (D) 14 (✓) (x)
- 7 (A) (B) (C) (D) 15 (✓) (x)
- 8 (A) (B) (C) (D)

Key

المجموعة $\{1,2,3,4,5, \dots \dots \dots\}$ يعبر عنها بالصفة المميزة في المجموعة $W$ بأي من الصور الاتية						1	
$x > 0$	د	$x < 6$	ج	$x \geq 1$	ب	$x < 1$	أ
الفترة $-3 \leq x < 5$ تمثل باستخدام فترة على الصورة						2	
$[-3,5]$	د	$(-3,5)$	ج	$(-3,5]$	ب	$[-3,5)$	أ
الفترة $(-\infty, 8]$ تكتب بالصورة						3	
$x \geq 8$	د	$x > 8$	ج	$x \leq 8$	ب	$x < 8$	أ
من الشكل مدى الدالة $h(x)$						4	
							
$(-4,4)$	د	$[-1,6]$	ج	$[-4,4]$	ب	$(-4,4]$	أ
الدالة $h(x) = x^5 - 17x^3 + 16x$						5	
ليست زوجية ولا فردية	د	زوجية و فردية	ج	فردية	ب	زوجية	أ
الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2}$ غير متصلة عند $x = 0$ و نوع عدم الاتصال هو						6	
لا نهائي	د	قابل للإزالة	ج	نقطي	ب	قفزي	أ
من الشكل باستخدام اختبار التماثل يكون المنحنى						7	
							
غير متماثل	د	متماثل حول نقطة الاصل	ج	متماثل حول محور $y$	ب	متماثل حول محور $x$	أ
إذا كانت: $h(x) = \begin{cases} x - 3 & , x \leq 3 \\ 2x + 1 & , x > 3 \end{cases}$ فإن $h(3) = \dots\dots\dots$						8	
غير معرفة	د	0	ج	5	ب	7	أ
مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x - 5}$ هو						9	
$(-\infty, 5)$	د	$[5, \infty)$	ج	$(5, \infty)$	ب	$(-\infty, 5]$	أ
$\lim_{x \rightarrow 3} 5x - 10 =$						10	
10	د	3	ج	15	ب	5	أ
إذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الدالة $y = f(x)$ فإن قيمة $f(2)$ تساوي						11	
							
10	د	4	ج	2	ب	1	أ
حالة اتصال الدالة في الشكل						12	
							
عدم اتصال قابل للإزالة	د	عدم اتصال قفزي	ج	عدم اتصال لا نهائي	ب	متصلة	أ

أي الجداول الآتية:  $y$  لا تمثل دالة في  $x$

$x$	$y$
-1	-1
1	3
3	7
5	11
7	15

د

$x$	$y$
-6	-7
2	3
5	8
5	9
9	22

→

$x$	$y$
-8	-5
-5	-4
0	-3
3	-2
6	-3

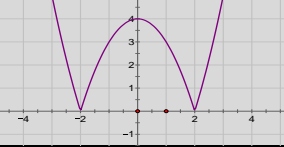
ب

$x$	$y$
5	7
7	9
9	11
11	13

أ

13

المقطع  $y$  هو



14

-4

د

4

→

2

ب

-2

أ

اعد تعريف الدالة  $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$  لتصبح متصلة عند  $x=1$

15

$$\begin{cases} \frac{x^2-1}{x-1}, & x \neq 1 \\ 2, & x = 1 \end{cases}$$

د

$$\begin{cases} \frac{x^2-1}{x-1}, & x = 1 \\ -2, & x \neq 1 \end{cases}, x$$

→

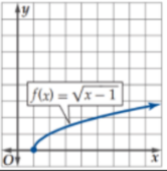
$$\begin{cases} \frac{x^2-1}{x-1}, & x = 1 \\ 2, & x \neq 1 \end{cases}$$

ب

$$\begin{cases} \frac{x^2-1}{x-1}, & x = 1 \\ 1, & x \neq 1 \end{cases}$$

أ

في الشكل المجاور مقطع  $X$  يساوي



16

$X=0$

د

$X=-1$

→

$X=1$

ب

$X=2$

أ

الدالة  $f(x) = \frac{1}{x-4}$  غير متصلة عند  $x = \dots\dots\dots$

17

-4

د

4

→

-2

ب

2

أ

مجال الدالة:  $f(x) = \llbracket x \rrbracket$  هو

18

$W$

د

$N$

→

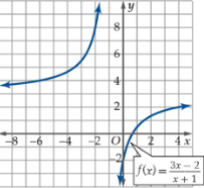
$Z$

ب

$R$

أ

منحنى الدالة تقترب من  $y$  تساوي



19

0

د

3

→

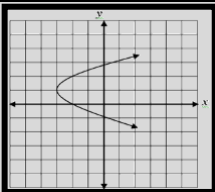
1

ب

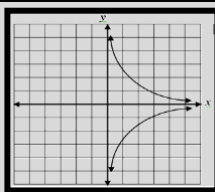
2

أ

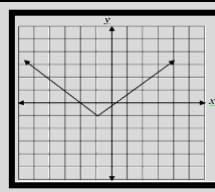
التمثيل البياني الذي يمثل دالة فيما يلي هو .....



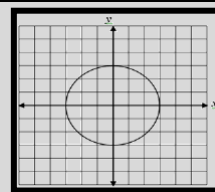
د



→



ب



أ

20