

نماذج متنوعة لاختبار الفترة الأولى مع نماذج الإجابة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث الثانوي ← رياضيات ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-10-23 16:51:47

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول

عرض بوربوينت لدرس حل المعادلات والمتباينات الأسية

1

عرض بوربوينت لدرس الدوال الأسية

2

نموذج حل مراجعة باب العلاقات والدوال الأسية واللوغاريتمية

3

مراجعة باب العلاقات والدوال الأسية واللوغاريتمية

4

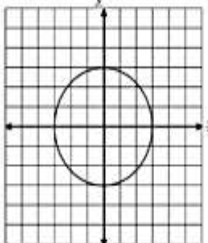
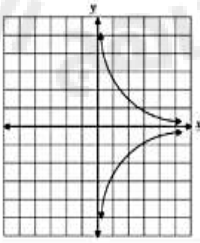
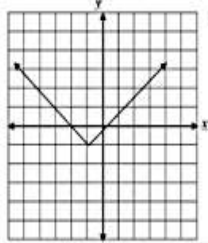
ورقة عمل حل المعادلات والمتباينات الأسية

5

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	$[-2, 6)$
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 $g(x) = x - 3$, $f(x) = 8 - x^3$ 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	$\{x x > 1, x \in N\}$

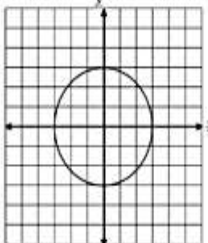
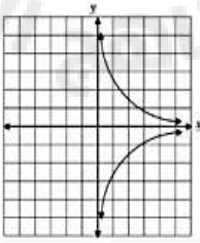
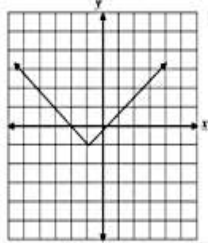
١٢	الدالة في الشكل المجاور :				
أ	دالة محايدة	ب	دالة ثابتة	ج	دالة تكعيبية
١٣	من الدوال الرئيسية الأم (دالة القيمة المطلقة) وتكتب على الصورة :				
أ	$f(x) = x$	ب	$f(x) = C$	ج	$f(x) = x $
١٤	متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = -x^3 + 3x$ في الفترة $[-2, -1]$				
أ	4	ب	1	ج	-4
١٥	الدالة العكسية للدالة $f(x) = -16 + x^3$				
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	الدالة في الشكل المجاور :				
أ	متناقصة للفترة $(-\infty, -0.5)$	ب	متزايدة للفترة $(-\infty, -0.5)$	ج	متناقصة للفترة $(1, \infty)$
١٨	دالة (اكبر 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 ؟				
أ		ب		ج	

انتهت الأسئلة
وفقكم الله

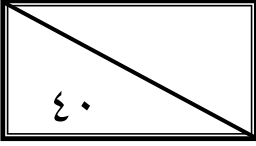
اختبار (الفترة الأولى) لمادة الرياضيات للصف الثالث ثانوي علمي الفصل الدراسي الأول
اسم الطالبة :

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	$[-2, 6)$
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 $g(x) = x - 3$, $f(x) = 8 - x^3$ 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 :				
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	الدالة في الشكل المجاور :				
أ	متناقصة للفترة $(-\infty, -0.5)$	ب	متزايدة للفترة $(-\infty, -0.5)$	ج	متناقصة للفترة $(1, \infty)$
١٨	دالة (اكبر 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 ؟				
أ		ب		ج	

انتهت الأسئلة
وفقكم الله



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 وتوكلتي عليه فيسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية	١٥ درجة
١ باستخدام 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	

٩	الصورة اللوغاريتمية $\log_2 8 = 3$ تكافئ الصورة الأسية			
	a	$8 = 2^3$	b	$9 = 3^4$
	c	$5^2 = 10$	d	$3^2 = 2$
١٠	العبارة $4 \log_2 x - 5 \log_2 y$ تكافئ			
	a	$\log_2 \frac{x^4}{y^5}$	b	$-\log_2(x - y)$
	c	$\log_2 x^3 y^6$	d	$\log_2 x^5 y^8$
١١	إذا كانت معادلة القطع تساوي $1 = \frac{(x-1)^2}{36} - \frac{(y+5)^2}{9}$ فإن مركزه هو			
	a	$(1, -5)$	b	$(6, 2)$
	c	$(1, -6)$	d	$(3, 6)$
١٢	باستخدام المميز فإن المعادلة $4x^2 - 3xy + y^2 + 4x - 5y - 8$			
	a	قطع مكافئ	b	قطع ناقص
	c	قطع زائد	d	دائرة
١٣	$4^{\frac{1}{2}} = 2$ تساوي			
	a	$\log_5 3 = \frac{1}{3}$	b	$\log_4 2 = \frac{1}{2}$
	c	$\log_2 7 = 4$	d	$\log_5 3 = 5$
١٤	قيمة $\log_{16} 4$ هي			
	a	$y = 6$	b	$y = \frac{1}{2}$
	c	$y = -2$	d	$y = 3$
١٥	باستعمال الآلة الحاسبة فإن قيمة $\log 5$			
	a	3,5540	b	0,6990
	c	2,4201	d	1,5689

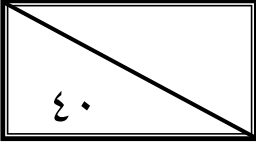
السؤال الثاني/ اختاري علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (✗) للعبارة الخاطئة	١٥ درجة
١ مجموعة الأعداد الكلية هي $\{1, 2, 3, \dots\}$	صح خطأ
٢ من خصائص الدالة اللوغاريتمية أن مداها مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة فقط	صح خطأ
٣ يرمز لدالة القيمة المطلقة بالزمر $f(x) = \llbracket x \rrbracket$	صح خطأ
٤ تكون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

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

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

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

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦هـ



اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

السؤال	الدرجة		اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المدققة وتوقيعها
	رقما	كتابة			
س١	١٥	خمس عشر درجة لا غير			
س٢	١٥	خمس عشر درجة لا غير			
س٣	٥	خمس درجات فقط لا غير			
س٤	٥	خمس درجات فقط لا غير			
المجموع	٤٠	أربعون درجة فقط لا غير			

(ابنتي الحبيبة استعيني بالله وتوكلتي عليه فيسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية	١٥ درجة
١ باستخدام 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 حل المتباينة $\log_4(x+3) > \log_4(2x+1)$	
a $x \leq 9$ b $x < 2$ c $x = 5$ d $x > 8$	
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	

٩	الصورة اللوغاريتمية $\log_2 8 = 3$ تكافئ الصورة الأسية			
	$8 = 2^3$ a	$9 = 3^4$ b	$5^2 = 10$ c	$3^2 = 2$ d
١٠	العبارة $4 \log_2 x - 5 \log_2 y$ تكافئ			
	$\log_2 \frac{x^4}{y^5}$ a	$-\log_2(x - y)$ b	$\log_2 x^3 y^6$ c	$\log_2 x^5 y^8$ d
١١	إذا كانت معادلة القطع تساوي $1 = \frac{(x-1)^2}{36} - \frac{(y+5)^2}{9}$ فإن مركزه هو			
	(1, -5) a	(6, 2) b	(1, -6) c	(3, 6) d
١٢	باستخدام المميز فإن المعادلة $4x^2 - 3xy + y^2 + 4x - 5y - 8$			
	قطع مكافئ a	قطع ناقص b	قطع زائد c	دائرة d
١٣	$4^{\frac{1}{2}} = 2$ تساوي			
	$\log_5 3 = \frac{1}{3}$ a	$\log_4 2 = \frac{1}{2}$ b	$\log_2 7 = 4$ c	$\log_5 3 = 5$ d
١٤	قيمة $\log_{16} 4$ هي			
	$y = 6$ a	$y = \frac{1}{2}$ b	$y = -2$ c	$y = 3$ d
١٥	باستعمال الآلة الحاسبة فإن قيمة $\log 5$			
	3,5540 a	0,6990 b	2,4201 c	1,5689 d

السؤال الثاني/ ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة	١٥ درجة
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	(✓)

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

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

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

انتهت الأسئلة

تمنيتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح
معلمتكن /

المادة : رياضيات (5)
الصف : الثالث الثانوي
زمن الاختبار : 50 دقيقة
الفصل الدراسي : الاول
الفترة : الأولى

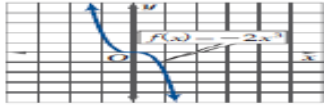


المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة تبوك (بنين)
مدرسة

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

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

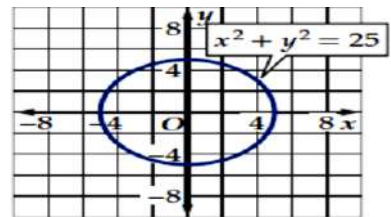
5

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
---	-----	---	----	---	----------------	---	---



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 $f(x) = x^4 + 2$ دالة زوجية ()

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

3) الدالة الزوجية متماثلة حول المحور y ()

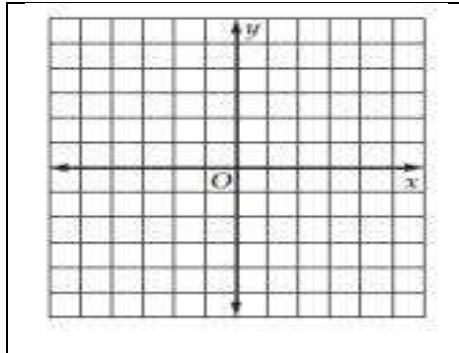
4) النقطة التي يتقاطع عندها المنحني مع المحور x أو المحور y تسمى المقطع من ذلك المحور ()

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

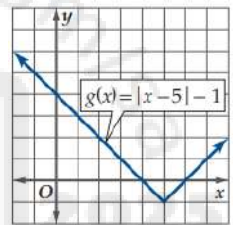
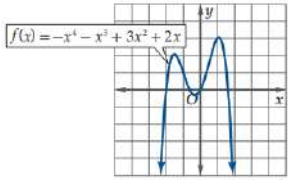
الشعبة

- | | | | |
|---|-----------------|----|-----------------|
| 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

نموذج إجابة رياضيات 5 (0870)

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

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	4, 6	B	1, 5
C	-1, 4		
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	لانهايي	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	وحدتين يسار و4 وحدات للأعلى	B	وحدتين يمين و4 وحدات للأعلى
C	وحدتين يسار و4 وحدات للأسفل		

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

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

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

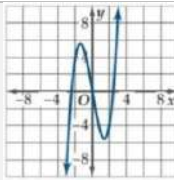
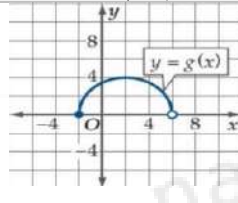
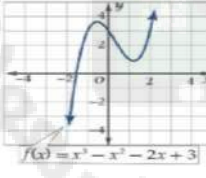
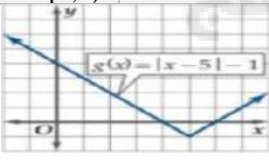
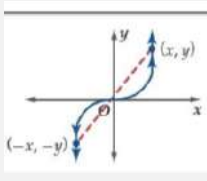
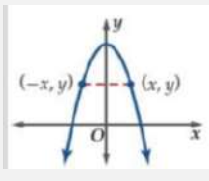
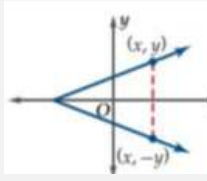
$$[g \circ f](x) =$$

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

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

انتهت الأسئلة

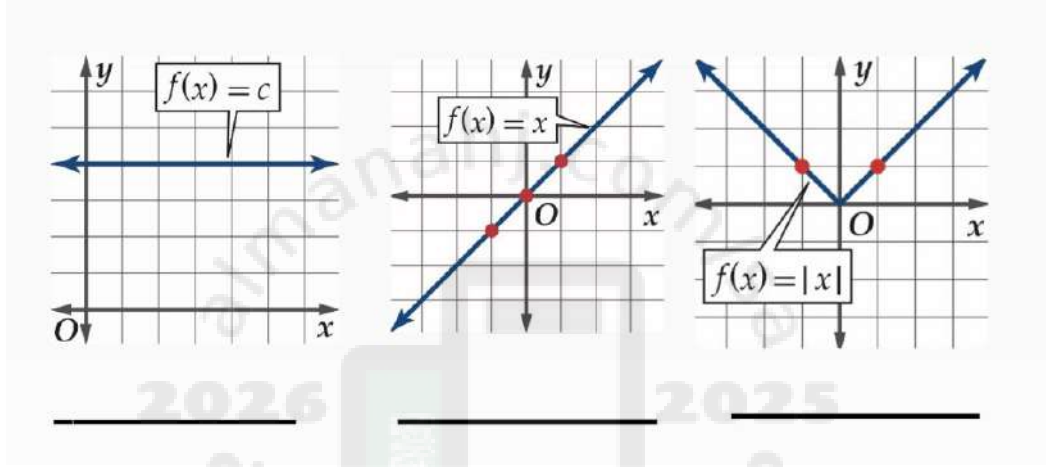
اختبار فكري رياضيات 3 ثالث ثانوي مسارات														
اسم الطالب/ة :	الفصل:	الدرجة : 20/												
☆☆☆ مع تمنياتي لك بالتوفيق ☆☆☆ السؤال الاول / طالبتي المبدعة أختاري مما يلي الاجابة الصحيحة :														

إذا كانت $f(x) = x^2 - 8x + 1$ فأوجد قيمة الدالة عند $f(-1)$	10	صفر												
حدد أي العلاقات التالية لا تمثل دالة :														
$3y+6x=18$		<table border="1"><thead><tr><th>x</th><th>y</th></tr></thead><tbody><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></tbody></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													
إذا تزايدت قيم الدالة أو تناقصت بلا حدود يكون نوع عدم الاتصال للدالة:														
عدم اتصال قابل للإزالة	عدم اتصال قفزي	عدم اتصال لا نهائي												
	حدد مجال الدالة ومداهما باستعمال التمثيل البياني المجاور													
المجال $(-2,5)$ المدى $[-4, \infty)$	المجال $[0,4]$ المدى $[-2,6]$	المجال $[-2,6]$ المدى $[0,4]$												
حدد الأعداد الصحيحة المتتالية التي تنحصر بينها الأصفار الحقيقية للدالة $f(x) = x^3 - x^2 - 3$ في الفترة $[-1,2]$														
بين 0 و 1	بين 1 و 2	لا يوجد أصفار في الفترة المعطاة												
تكون الدالة f متناقصة على فترة ما إذا فقط إذا تناقصت قيم $f(x)$ كلما														
لم تتغير قيم x في الفترة	تناقصت قيم x في الفترة	زادت قيم x في الفترة												
أوجد متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = 2x^2 + 1$ في الفترة $[0,1]$														
$= -2$	$= -4$	$= 2$												
	حدد الفترة التي تكون فيها الدالة متناقصة													
$[1, \infty)$	$(-0,5, 1)$	$(-\infty, 0, 5)$												
	استعمل التمثيل البياني للدالة لإيجاد قيمة المقطع y													
$g(x)=0$	$g(x)=-5$	$g(x)=4$												
استعمل منحنى الدالة الرئيسية (الأم) $f(x) = x - 2 - 1$ لوصف الانسحاب الحاصل لمنحنى الدالة f														
وحدثين لليمين، ووحدة واحدة لأسفل	وحدثين لليسر و وحدة واحدة لأعلى	وحدثين لليمين، وثلاث واحدة لأسفل												
حدد نوع الدالة $f(x) = x^5 - 2x^3 + x$														
زوجية	ليسة زوجية ولا فردية	فردية												
أي التمثيلات البيانية التالية تماثل حول نقطة الأصل														
														

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:

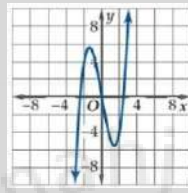
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (كل فقرة = 1 درجة)

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)

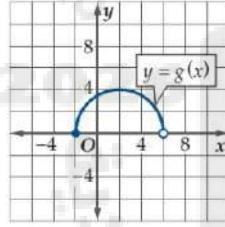
x	y
-6	-7
2	3
5	8
5	9
9	22

(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 ومداها باستعمال التمثيل البياني المجاور

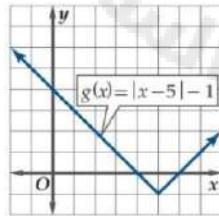


(c) المجال $(-1, 5)$
المدى $[-4, \infty)$

(b) المجال $[0, 4]$
المدى $[-2, 6)$

(a) المجال $[-2, 6)$
المدى $[0, 4]$

5- استعمل التمثيل البياني للدالة لإيجاد قيمة المقطع y

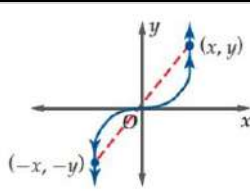


(c) $g(x) = 0$

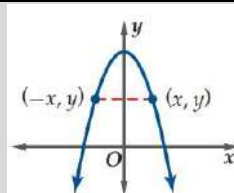
(b) $g(x) = -5$

(a) $g(x) = 4$

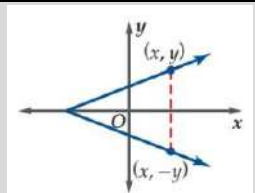
6- أي التمثيلات البيانية التالية متماثل حول نقطة الأصل



(c)



(b)



(a)

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

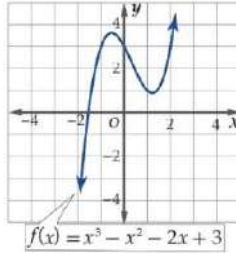
(a) عدم اتصال لا نهائي (b) عدم اتصال قفزي (c) عدم اتصال قابل للإزالة

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 وفقط 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



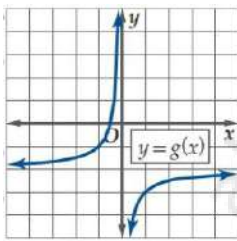
(a) $(-\infty, -0.5)$ (b) $(-0.5, 1)$ (c) $[1, \infty)$

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 الآتية باستعمال رمز الفترة:

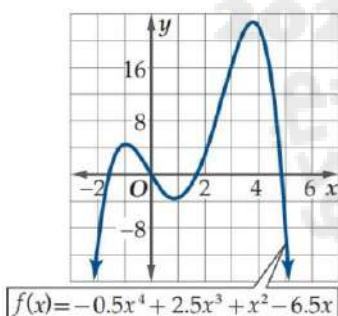
(1) $-4 \leq y < -1$	(2) $a \geq -3$	(3) $x < -2$ أو $x > 9$

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 مقربة إلى أقرب 0.5 وحدة . و أوجد قيم الدالة عندها, وبين نوع القيم القصوى.
(اكمل الفراغ بالجدول)



قيمة صغرى محلية عند مقدارها

قيمة عظمى محلية عند مقدارها

قيمة عظمى مطلقة عند مقدارها

3 درجات

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

(1) $(f + g)(x)$	(2) $(f - g)(x)$	(3) $(f \cdot g)(x)$

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 أفقي وانعكاس حول y ()

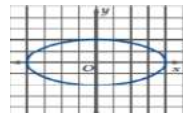
⑥ تكون الدالة تزايدية اذا تحقق شرط : $f(x_1) < f(x_2)$ ()

⑦ التحويلات الهندسية الغير قياسية هي تغير موقع المنحنى فقط دون التغير في ابعاده ()

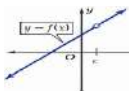
⑧ تسمى الدالة التي تمثيلها البياني على شكل حرف U الدالة القيمة المطلقة ()

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)

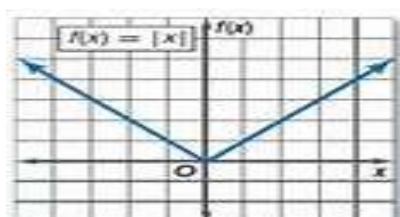
③ من الشكل الذي امامك :  نوع عدم الاتصال : (قفزي , لانهاضي , قابل للإزالة)

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 اكمل المطلوب :



شكل التمثيل البياني لدالة

المجال =

المدى =

التقاطع =

س٤ / اذا 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 $[0, 1]$ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

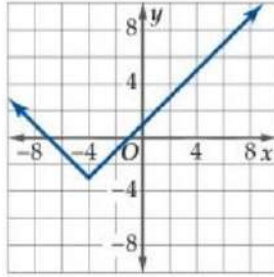
انتهت الأسئلة مع خالص تمنياتي لکن بالتوفيق

معلمة المادة



الاسم /

اختاري الإجابة الصحيحة :



أي الدوال الآتية يمثلها التمثيل البياني المجاور :

$$f(x) = |x - 4| + 3 \quad (B)$$

$$f(x) = |x - 4| - 3 \quad (A)$$

$$f(x) = |x - 4| + 3 \quad (C)$$

$$f(x) = |x + 4| - 3 \quad (C)$$

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

$$8 \quad (D)$$

$$3 \quad (C)$$

$$4\sqrt{3} \quad (B)$$

$$\sqrt{3} \quad (A)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$x^2 - 4$$

D

$$x^2 + 4$$

C

$$\sqrt{x+4}$$

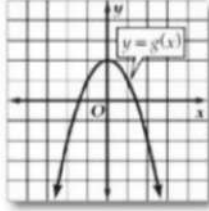
B

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

Aأحد 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

Bانسحاب 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
-------------	---	-------	---	-------	---	-----	---

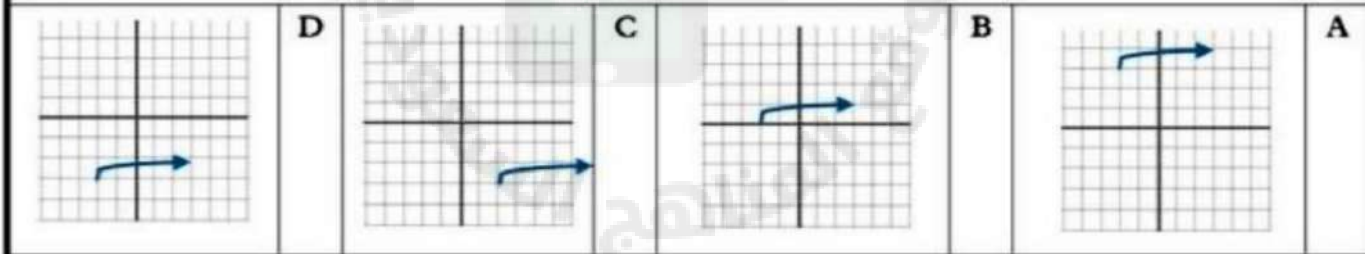
إذا كانت $f(x) = 2x - 3$ ، $g(x) = 4x - 8$ ، فما قيمة $(f \circ g)(x)$ ؟؟

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

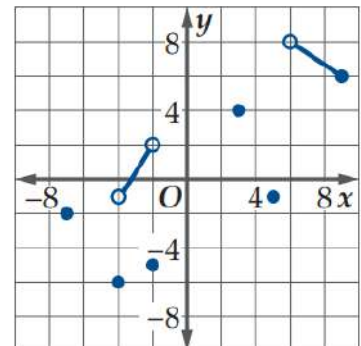
إذا كانت $f(x) = 2x - 3$ ، $g(x) = 4x - 8$ ، فإن $f \circ g(3) = \dots$

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 كل منهما دالة عكسية للأخرى؟



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

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 اهلكت مقاومة الهواء , فأوجد السرعة المتوسطة للصاروخ في الفترة من 3 الى 4 ثوان .							
A	-56 ft/s	B	-40 ft/s	C	56 ft/s	D	40 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 رأسياً أو أفقياً.							
A	الدوران	B	الانسحاب	B	الانعكاس	D	التمدد
(6) إذا كانت $f(x) = 2x - 3, g(x) = 4x - 8$ فأوجد $[fog]$							
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 لا نهائي ؟							
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

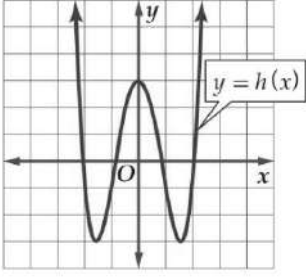
(1) اكتب $5 < x \leq 15$ باستعمال رمز الفترة ؟

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

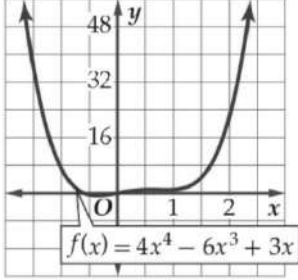
(3) أوجد مقطع y في الدالة $h(x) = 4x - 9$ ؟

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

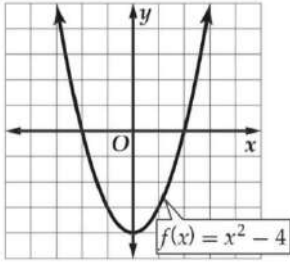
5 (حدد مجال و مدى الدالة التالية ؟



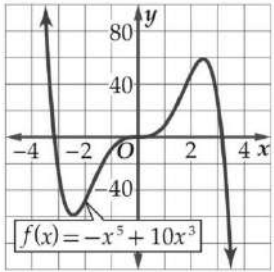
6 (استعمل التمثيل البياني التالي لوصف سلوك طرفي التمثيل البياني .



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 $(f \cdot g)(x)$

اسمك الثلاثي عزيزتي/

الشعبة/

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

أي الجداول الآتية: y لا تمثل دالة في x

13

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

ج

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

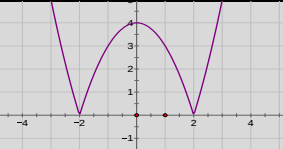
ب

x	y
5	7
7	9
9	11
11	13

أ

المقطع y هو

14



-4

د

4

ج

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

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

ج

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

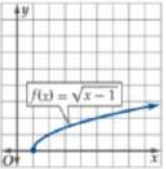
ب

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

أ

في الشكل المجاور مقطع X يساوي

16



$X=0$

د

$X=-1$

ج

$X=1$

ب

$X=2$

أ

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

17

-4

د

4

ج

-2

ب

2

أ

مجال الدالة: $f(x) = \lfloor x \rfloor$ هو

18

W

د

N

ج

Z

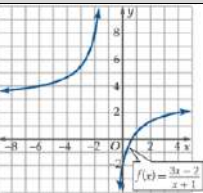
ب

R

أ

منحنى الدالة تقترب من y تساوي

19



0

د

3

ج

1

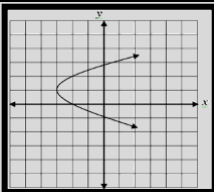
ب

2

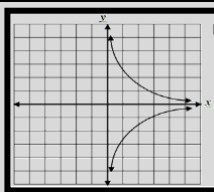
أ

التمثيل البياني الذي يمثل دالة فيما يلي هو

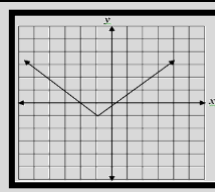
20



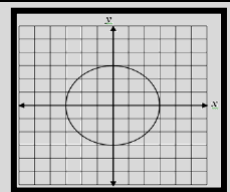
د



ج

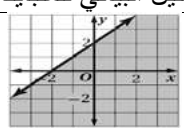
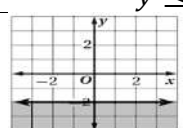
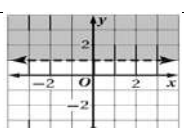
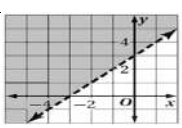


ب

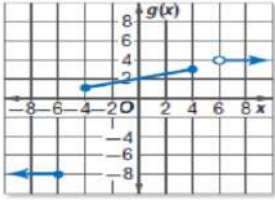


أ

(١) اختاري الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

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

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



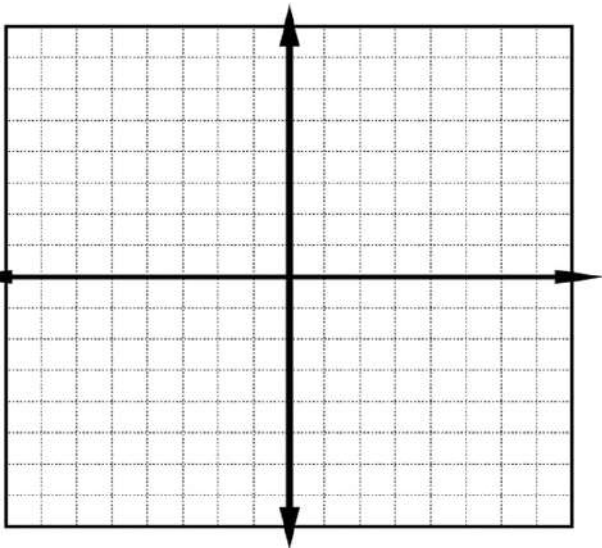
$\begin{cases} -8, x \leq -4 \\ \frac{1}{4}x + 2, -4 \leq x \leq 6 \\ 4, x > 6 \end{cases}$	D	$\begin{cases} -8, x < -4 \\ \frac{1}{4}x + 2, -4 \leq x \leq 6 \\ 4, x \geq 6 \end{cases}$	C	$\begin{cases} 4, x < -6 \\ \frac{1}{2}x - 2, -4 \leq x \leq 4 \\ -8, x > 6 \end{cases}$	B	$\begin{cases} 4, x \leq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

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

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

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

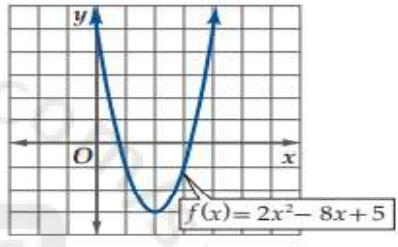
x	y	(x, y)



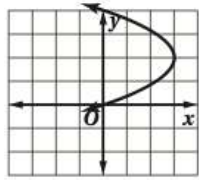
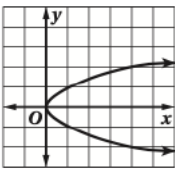
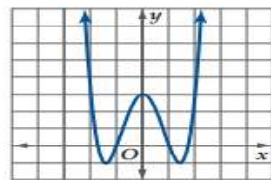
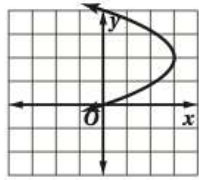
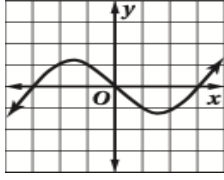
اختبار شهري (1) الباب الأول (تحليل الدوال) رياضيات 3 للصف الثالث الثانوي

اسم الطالبة : الشعبة : المدرسة : ث 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 $v(t) = \begin{cases} 4t & 0 \leq t \leq 15 \\ t + 50 & 15 < t \leq 240 \end{cases}$ فإن $v(5) = \dots\dots\dots$	
3 لتمثيل المجاور الدالة متزايدة في الفترة قيمة صغرى مطلقة عند النقطة = y لتمثيل للدالة مقطع y يساوي	

السؤال الثاني : اختاري الإجابة الصحيحة في العبارات التالية

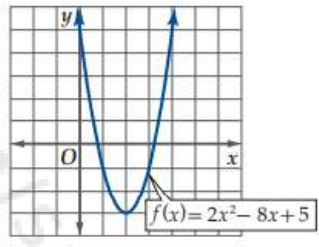
1	الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2}$ عند $x = 0$ تكون						
A	متصلة	B	عدم اتصال قفزي	C	عدم اتصال قابل لإزالة	D	عدم اتصال لانهاضي
2	في أي الفترات الآتية يقع صفر $f(x) = x^3 - 7x^2 + 18x - 14$						
A	$[0, 1]$	B	$[1, 2]$	C	$[2, 3]$	D	$[3, 4]$
3	إذا كان f زوجية $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = -\infty$ فإن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

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

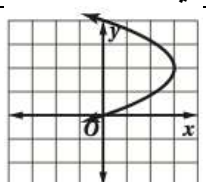
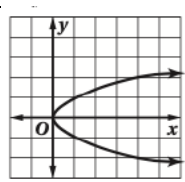
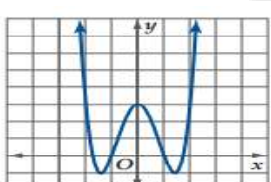
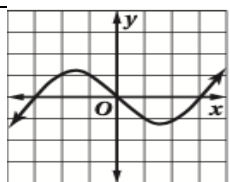
اختبار شهري (1) الباب الأول (تحليل الدوال) رياضيات 3 للصف الثالث الثانوي

اسم الطالبة : الشعبة : المدرسة : ث 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 صحيحة بسبب	
2 إذا كانت سرعة مركبة $v(t)$ بالميل كل ساعة تعطي بالدالة المتعددة التعريف كالتالي $v(t) = \begin{cases} 4t & 0 \leq t \leq 15 \\ t + 50 & 15 < t \leq 240 \end{cases}$ فإن $v(5) = \dots\dots\dots$	
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	متصلة	B	عدم اتصال قفزي	C	عدم اتصال قابل لإزالة	D	عدم اتصال لانهاضي
2	في أي الفترات الآتية يقع صفر $f(x) = \sqrt{x^2 - 6} - 6$						
A	$[6, 7]$	B	$[7, 8]$	C	$[8, 9]$	D	$[9, 10]$
3	إذا كان f فردية $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = -\infty$ فإن $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \dots\dots\dots$						
A	صفر	B	∞	C	$-\infty$	D	غير موجودة
4	أي من العلاقات التالية متماثلة حول المحور y						
A		B		B		D	

السؤال الثالث : إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم ساقط من مكان مرتفع تعطى 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