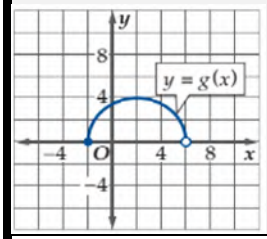
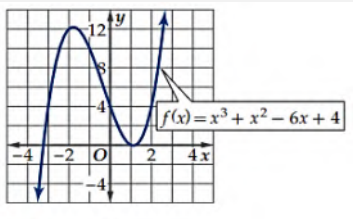
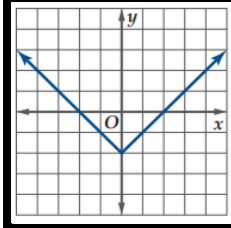
المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
مدرسة .....

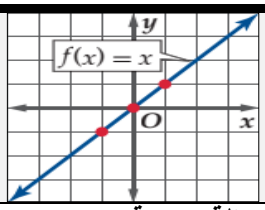
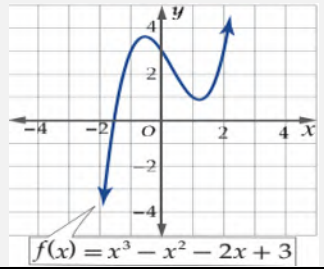
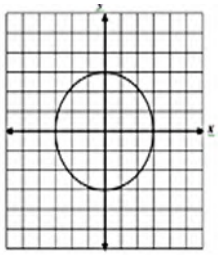
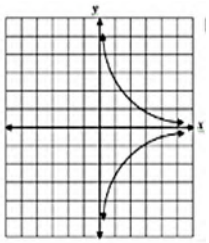
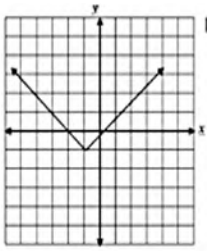
وزارة التعليم
Ministry of Education

رؤية VISION 2030

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 : $-1 < y \leq -4$						
أ	$(-1, -4]$	ب	$[-1, -4]$	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 راسي للأسفل بمقدار خمس وحدات		
٥	إذا كانت $f(x) = 8 - x^3$, $g(x) = x - 3$ فإن : $(f+g)(x) =$						
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	$\{x \mid x \neq -3, x \neq -4, x \in R\}$	ب	R	ج	$\{x \mid x \neq -3, x \neq -4, x \in R\}$		
٩	إزاحة 4 وحدات الى الأعلى للدالة $f(x) = \lvert x \rvert$						
أ	$f(x) = \lvert x + 4 \rvert$	ب	$f(x) = \lvert x \rvert + 4$	ج	$f(x) = \lvert x \rvert - 4$		
١٠	يصنف الشكل المجاور يصنف بإنه : 						
أ	علاقة	ب	دالة	ج	دالة عكسية		
١١	المجموعة $\{1,2,3,4,5,.....\}$ يعبر عنها بالصفة المميزة كالتالي :						
أ	$\{x \mid x \geq 1, x \in N\}$	ب	$\{x \mid x \leq 1, x \in N\}$	ج	$\{x \mid x > 1, x \in N\}$		

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 [-1 , -2]				
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	اذا كانت $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = x - 4$, فأوجدي $[g_0 f](x)$				
أ	$x^2 + 5$	ب	$x^2 - 3$	ج	$x + 5$
١٧	الدالة في الشكل المجاور : 				
أ	متناقصة للفترة (0.5 - ,∞-)	ب	متزايدة للفترة (0.5 - ,∞-)	ج	متناقصة للفترة (∞ , 1)
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	اي العلاقات التالية يكون فيها y تمثل دالة في x ؟				
أ		ب		ج	

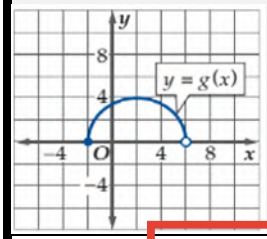
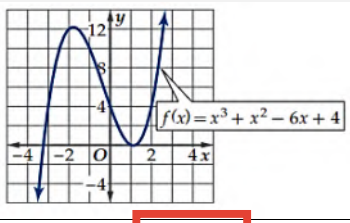
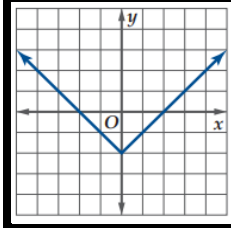
انتهت الأسئلة
وفقكم الله

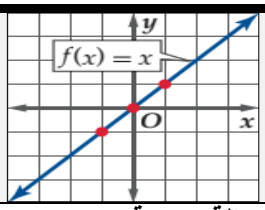
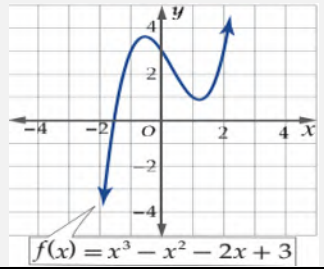
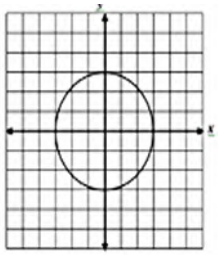
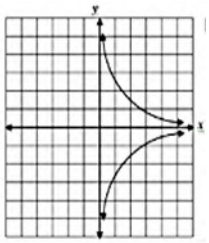
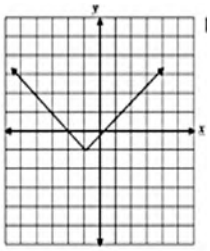
نموذج اجابة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
مدرسة .....

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 : $-1 < y \leq -4$						
أ	$(-1, -4]$	ب	$[-1, -4]$	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 راسي للأسفل بمقدار خمس وحدات		
٥	إذا كانت $f(x) = 8 - x^3$, $g(x) = x - 3$ فإن : $(f+g)(x) =$						
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	$\{x \mid x \neq -3, x \neq -4, x \in R\}$	ب	R	ج	$\{x \mid x \neq -3, x \in R\}$		
٩	إزاحة 4 وحدات الى الأعلى للدالة $f(x) = \lvert x \rvert$						
أ	$f(x) = \lvert x + 4 \rvert$	ب	$f(x) = \lvert x \rvert + 4$	ج	$f(x) = \lvert x \rvert - 4$		
١٠	يصنف الشكل المجاور يصنف بإنه : 						
أ	علاقة	ب	دالة	ج	دالة عكسية		
١١	المجموعة $\{1,2,3,4,5,.....\}$ يعبر عنها بالصفة المميزة كالتالي :						
أ	$\{x \mid x \geq 1, x \in N\}$	ب	$\{x \mid x \leq 1, x \in N\}$	ج	$\{x \mid x > 1, x \in N\}$		

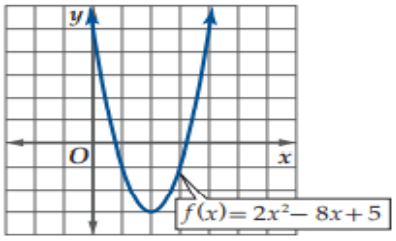
١٢	الدالة في الشكل المجاور : 				
أ	دالة محايدة	ب	دالة ثابتة	ج	دالة تكعيبية
١٣	من الدوال الرئيسية الأم (دالة القيمة المطلقة) وتكتب على الصورة :				
أ	$f(x) = x$	ب	$f(x) = C$	ج	$f(x) = \|x\|$
١٤	متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = -x^3 + 3x$ في الفترة [-1 , -2]				
أ	4	ب	1	ج	-4
١٥	الدالة العكسية للدالة $f(x) = -16 + x^3$				
أ	$f^{-1}(x) = x^3 + 4$	ب	$f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x + 16}$	ج	$f^{-1}(x) = \sqrt[2]{x + 16}$
١٦	اذا كانت $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = x - 4$, فأوجدي $[g_0 f](x)$				
أ	$x^2 + 5$	ب	$x^2 - 3$	ج	$x + 5$
١٧	الدالة في الشكل المجاور : 				
أ	متناقصة للفترة (-∞, - 0.5)	ب	متزايدة للفترة (-∞, - 0.5)	ج	متناقصة للفترة (∞ , 1)
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	اي العلاقات التالية يكون فيها y تمثل دالة في x ؟				
أ		ب		ج	

انتهت الأسئلة
وفقكم الله

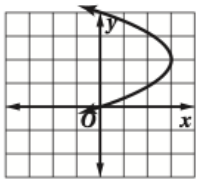
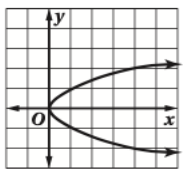
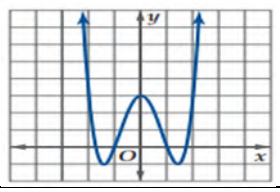
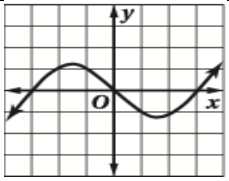
اختبار شهري (1) الباب الأول (تحليل الدوال) رياضيات 3 للصف الثالث الثانوي

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

السؤال الأول : أكملي 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 $\{x\in R.\ x\neq -2، x\neq 2\}$ فكانت إجابته..... صحيحة بسبب .....**
2	إذا كانت سرعة مركبة $v(t)$ بالميل كل ساعة تعطي بالدالة المتعددة التعريف كالتالي $v(t)=\begin{cases}4t & 0\le x\le 15\\ t+50 & 15<x\le 240\end{cases}$ فإن ..... $v(5)=$
3	لتمثيل المجاور الدالة متزايدة في الفترة ..... قيمة صغرى مطلقة عند النقطة ..... ى = ... 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 لانهائي
2	في أي الفترات الأتية يقع صفر $f(x)=x^3-7x^2+18x-14$						
A	$[0،\mathbf{1}]$	B	$[1،\mathbf{2}]$	C	$[2،\mathbf{3}]$	D	$[3،4]$
3	إذا كان f زوجية $\lim_{x\to\infty} f(x)=-\infty$ فإن ..... $\lim_{x\to-\infty} f(x)=$						
A	صفر	B	∞	C	$-\infty$	D	غير موجودة
4	**إي من العلاقات التالية متماثلة حول المحور x**						
A		B		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 فأوجدي متوسط السرعة في الفترة $[0\ 3]$**

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

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــادة: رياضيات
الصـف: ثالث ثانوي
الشعبـة:
اليـــوم:
التاريـخ: - 1446هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي1446هـ

اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

٤٠

السؤال	الدرجة		اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المدققة وتوقيعها
	رقما	كتابة			
س١					
س٢					
س٣					
س٤					
المجموع					

(ابنتي الحبيبة استعيني بالله وتوكلي عليه فبسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية								١٥ درجة
١	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 $\frac{(x+5)^2}{36} - \frac{(y-4)^2}{48} = 1$							
	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

يتبع

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	$\log_2 x^3y^6$	d	$\log_2 x^5y^8$
١١	إذا كانت معادلة القطع تساوي $\frac{(x-1)^2}{36} - \frac{(y+5)^2}{9} = 1$ 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		١٥درجة	
١	مجموعة الأعداد الكلية هي $\{1,2,3,\ldots\ldots\}$	صح	خطأ
٢	من خصائص الدالة اللوغاريتمية أن مداها مجموعة الأعداد الحقيقة الموجبة فقط	صح	خطأ
٣	يرمز لدالة القيمة المطلقة بالزمر $f(x) = [\![x]\!]$	صح	خطأ
٤	تكون الدالة متصلة إذا كان $\lim_{x\to c} f(x) \neq f(c)$	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

يتبع

١٢	متوسط معدل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة f هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين	صح	خطأ
١٣	من خصائص دالة الاضمحلال الأسي 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	$\cot\theta$
	$\tan\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) =$		٢	$2\ \sin\theta \cos\theta$
	$\cos(A-B) =$		٣	$\pm\sqrt{\frac{1-COS\theta}{1+COS\theta}}$
	$\tan\frac{\theta}{2} =$		٤	$\frac{1}{\csc\theta}$
	$\sin 2\theta =$		٥	$\cos A \cos B + \sin A \sin B$

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

انتهت الأسئلة
تمنياتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح
معلمتكن /

نموذج اجابة

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

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــادة: رياضيات
الصـف: ثالث ثانوي
الشعبـة:
اليـــوم:
التاريـخ: 1446هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي1446هـ

اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

٤٠

السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابة	اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المدققة وتوقيعها
س١	١٥	خمسة عشر درجة لا غير			
س٢	١٥	خمسة 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 وتوكلي عليه فبسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية — ١٥ درجة

١	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 $f(x) = x^2 + 8x - 24$ فإن قيمة $f(6)$ 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 $\frac{(x+5)^2}{36} - \frac{(y-4)^2}{48} = 1$							
	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 $f(x) = \lvert x \rvert + 4$ 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

يتبع

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	$\log_2 x^3y^6$	d	$\log_2 x^5y^8$
١١	إذا كانت معادلة القطع تساوي $\frac{(x-1)^2}{36} - \frac{(y+5)^2}{9} = 1$ 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/ ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة	١٥درجة
١	مجموعة الأعداد الكلية هي $\{1,2,3,\ldots\ldots\}$	(✗)
٢	من خصائص الدالة اللوغاريتمية أن مداها مجموعة الأعداد الحقيقة الموجبة فقط	(✗)
٣	يرمز لدالة القيمة المطلقة بالزمر $f(x) = [\![x]\!]$	(✗)
٤	تكون الدالة متصلة إذا كان $\lim_{x\to c} f(x) \neq f(c)$	(✗)
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	(✓)

يتبع

١٢	متوسط معدل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة f هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين	(✓)
١٣	من خصائص دالة الاضمحلال الأسي 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

٤	$\sin\theta =$		١	$\cot\theta$
١	$\tan\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) =$		٢	$2\ \sin\theta\cos\theta$
٥	$\cos(A-B) =$		٣	$\pm\sqrt{\frac{1-COS\theta}{1+COS\theta}}$
٣	$\tan\frac{\theta}{2} =$		٤	$\frac{1}{\csc\theta}$
٢	$\sin 2\theta =$		٥	$\cos A\cos B + \sin A\sin B$

السؤال الرابع / اجيبي عن المطلوب — ٥ درجات

١	اثبتي صحة المتطابقة المثلثية التالية إذا كان $\cos 90 = 0\ , \sin 90 = 1$ $\cos(90-\theta) = \sin\theta$	$cos(90° - \theta)$ $= cos\ 90°\ cos\ \theta + sin\ 90°\ sin\ \theta$ $= 0.cos\ \theta + 1.sin\ \theta$ $= sin\ \theta$
٢	اكتبي معادلة الدائرة التي مركزها $(-1,2)$ قطرها 8	$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$ $(x-(-1))^2 + (y-2)^2 = 4^2$ $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 16$
٣	حددي خصائص القطع المكافئ $(y+5)^2 = -12(x-2)$	الاتجاه مفتوح أفقياً — الرأس $(2,-5)$ البؤرة $(-1,-5)$ — معادلة الدليل $x = 5$ معادلة محور التماثل $y = -5$ طول الوتر البؤري 12
٤	أوجدي قيمة n من المعادلة التالية $4^{2n-1} = 64$	$4^{2n-1} = 64$ $4^{2n-1} = 4^3$ $2n - 1 = 3$ $2n = 3 + 1$ $n = 2$
٥	*إذا كانت* $f(x) = x - 4$ $g(x) = \sqrt{9-x^2}$ فأوجدي $(f\cdot g)(x)$	$(f\cdot g)(x) = f(x)\,.\,g(x)$ $= (x-4).\left(\sqrt{9-x^2}\right)$ $= x\sqrt{9-x^2} - 4\sqrt{9-x^2}$

انتهت الأسئلة

تمنياتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح

معلمتكن /

الاختبار الدوري الأول (الدوال والمتباينات) ا لمقرر رياضيات ٣ للعام الدراسي ١٤٤٥هـ الاسم: .....

١) اختاري الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١ العدد $\frac{5}{4}$ ينتمي لاي من المجموعات الاتية :

أ R , N ب R , Q ج R , Z , W د R , I

٢ الخاصية الموضحة بالعبارة التالية $3(2a + 7) = 6a + 21$ تسمى خاصية :

أ التبديل ب التجميع ج التوزيع د النظير الجمعي

٣ اذا كانت $f(x) = x^2 - 4x + 1$ فان $f(3)$ 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 $\frac{-1}{7}$

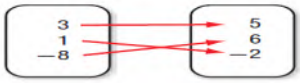
٥ $[\![6 \cdot 4]\!]$ =.....

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

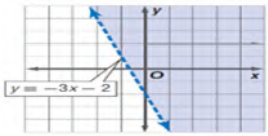


أ $\{3, -1, 5\}$ ب $\{-4, 0, 3\}$ ج $\{5, 6, -2\}$ د $\{3, -1, 3, 5\}$

٨ اذا كانت $f(x) = |x - 4|$ فان $f(2)$

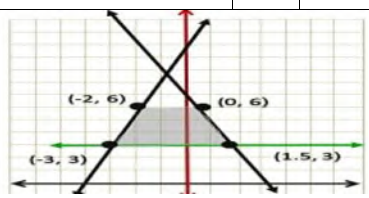
أ ١ ب -١ ب 2 د -2

٩ اي من المتباينات الاتية تمثل بالشكل المقابل



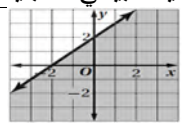
أ $y > -3x - 2$ ب $y \geq -3x - 2$ ج $y \leq -3x - 2$ د $y < -3x - 2$

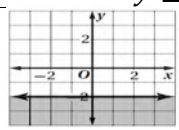
١٠ القيمة الصغرى للدالة $f(x , y) = 4x - 2y$ في المنطقة الموضحة بالرسم هى

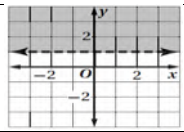


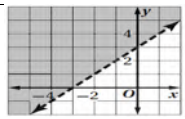
أ 20 ب -20 ج 0 د -12

١١ التمثيل البياني للمتباينة التالية: $y \leq -٢$

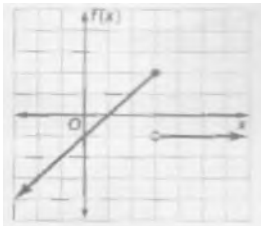
أ 

ب 

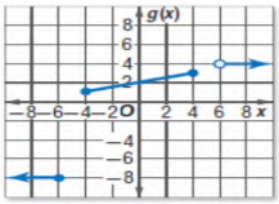
ج 

د 

١٢ مجال الدالة التالية هو :

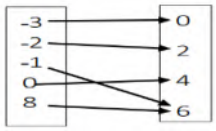
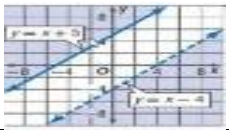
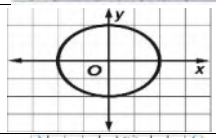
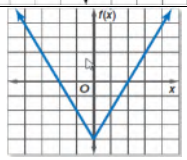
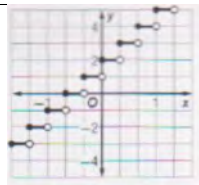


أ مجموعة الأعداد الحقيقية ب مجموعة الأعدادالصحيحة ج $\{ f(x) | f(x) < ١ \}$ د $\{ f(x) | f(x) > ٢ \}$

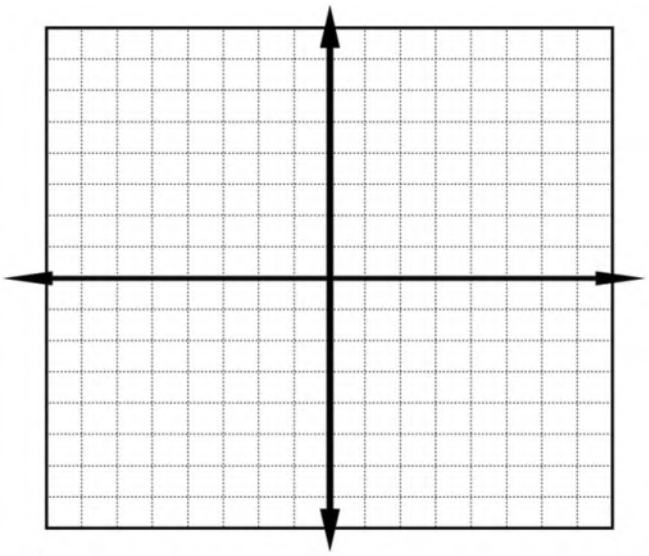
١٣	نكتب الدالة المتعددة التعريف **g (x)** التي لها التمثيل البياني المجاور كما يلي : 

$\begin{cases} -8, x \le -6 \\ \frac{1}{4}x+2, -4 \le x \le 4 \\ 4, x > 6 \end{cases}$	D	$\begin{cases} -8, x < -6 \\ \frac{1}{4}x+2, -4 \le x \le 4 \\ 4, x \ge 6 \end{cases}$	C	$\begin{cases} 4, x < -6 \\ \frac{1}{2}x-2, -4 \le x \le 4 \\ -8, x > 6 \end{cases}$	B	$\begin{cases} 4, x \leqslant -6 \\ \frac{1}{2}x+2, -4 \le x \le 4 \\ -8, x \ge 6 \end{cases}$	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 $\{f(x) : f(x) \le -4\}$** 	( )
٦	**مجال الدالة الموضحة بالشكل المقابل هو مجموعة الاعداد الحقيقة** 	( )

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



x	y	$(x \quad y)$