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: -٤-١٤٤٣هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٣هـ

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 $16 \geq x > -8$ 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 /

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: -٤-١٤٤٣هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٣هـ

اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

٤٠

السؤال	الدرجة		اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المدققة وتوقيعها
	رقما	كتابة			
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 $16 \geq x > -8$ 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	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

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 $\frac{(y+5)^2}{9} - \frac{(x-1)^2}{36} = 1$ 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 /

المملكة العربية السعودية		اليوم:	الأربعاء
وزارة التعليم		التاريخ:	1443/4/12 هـ
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة	وزارة التعليم Ministry of Education	الزمن:	
ثانوية		عدد الصفحات:	

اختبار الدور الأول للفصل الدراسي الأول للصف الثالث الثانوي (المستوى الخامس)
للعام الدراسي **1443** هـ.

40

الاسم / .....

الفصل / .....الشعبة/.....

رقم الجلوس / .....

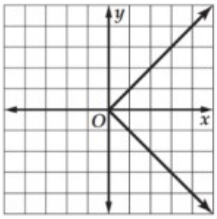
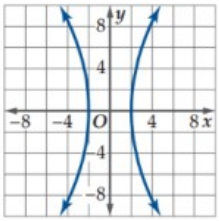
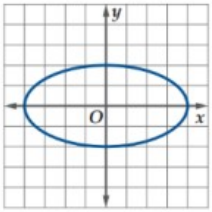
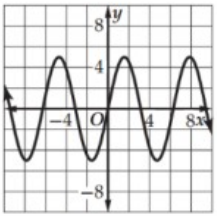
	الدرجة رقمًا	الدرجة كتابة	اسم المصحح	اسم المراجع	اسم المدقق
السؤال الأول					
السؤال الثاني					
السؤال الثالث					
الدرجة النهائية					

تعليمات الاختبار:

- استعمل القلم الأزرق للإجابة على الأسئلة.
- استعمل القلم الرصاص في التمثيل البياني.
- ضع علامة (✓) عند رمز الفقرة الصحيحة في أسئلة الاختيار من متعدد.
- استعمل الآلة الحاسبة حسب التعليمات.
- عدم استخدام الطامس.
- الإجابة بالتفصيل في الأسئلة المقالية.
- استخدام أدوات الهندسة في الحل حسب الحاجة.
- الحفاظ على ترتيب ونظافة ورقة الإجابة.
- الالتزام بزمن الاختبار المحدد أعلاه.
- مراجعة الإجابات قبل تسليم الورقة للملاحظ.

20

السؤال الأول: في الأسئلة من (1) إلى (20) اختار الإجابة الصحيحة:

1	نكتب المجموعة التالية: $x \geq -3$ باستعمال رمز الفترة كما يلي:							
Ⓐ	$(-3, \infty)$	Ⓑ	$(-\infty, -3)$	Ⓒ	$[-3, \infty)$	Ⓓ	$(-\infty, -3]$	
2	أيٌّ العلاقات الآتية يكون فيها y تمثّل دالة في x؟							
Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ		
3	أيُّ الفترات الآتية تمثل مجال الدالة $h(a) = \sqrt{a^2 - 4}$؟							
Ⓐ	$(-\infty, \infty)$	Ⓑ	$(-\infty, -4] \cup [4, \infty)$	Ⓒ	$(-\infty, -2] \cup [2, \infty)$	Ⓓ	$(-\infty, 2) \cup (-2, \infty)$	
4	ما هي الأعداد الصحيحة المتتالية التي تنحصر بينها الأصفار الحقيقية للدالة: $f(x) = 2x^2 - 8x + 5$ في الفترة $[1, 5]$؟							
Ⓐ	$[1, 2]$	Ⓑ	$[2, 3]$	Ⓒ	$[3, 4]$	Ⓓ	$[4, 5]$	
5	ما الانسحابات التي أُجريت على الدالة $f(x) = x^3$، بحيث نتجت الدالة $h(x) = (x + 2)^3 + 4$؟							
Ⓐ	وحدتين إلى اليمين وأربع وحدات إلى الأعلى.	Ⓑ	وحدتين إلى اليمين وأربع وحدات إلى الأسفل.	Ⓒ	وحدتين إلى اليسار وأربع وحدات إلى الأعلى.	Ⓓ	وحدتين إلى اليسار وأربع وحدات إلى الأسفل.	
6	منحنى الدالة: $g(x) = \frac{1}{2}[x]$، هو ..... لمنحنى الدالة: $f(x) = [x]$.							
Ⓐ	توسع رأسي.	Ⓑ	تضييق رأسي.	Ⓒ	توسع أفقي.	Ⓓ	تضييق أفقي.	
7	أيُّ الدوال الآتية تمثّل الدالة العكسية للدالة $f(x) = \frac{3x - 5}{2}$؟							
Ⓐ	$g(x) = \frac{2x + 5}{3}$	Ⓑ	$g(x) = \frac{3x + 5}{2}$	Ⓒ	$g(x) = 2x + 5$	Ⓓ	$g(x) = \frac{2x - 5}{3}$	
8	أيُّ الدوال الأسّية الآتية تمثّل نموّاً أسيًّا؟							
Ⓐ	$y = 9\,(\frac{1}{3})^x$	Ⓑ	$y = 4\,x^4$	Ⓒ	$y = 12\,(\frac{1}{5})^x$	Ⓓ	$y = 10\,(3)^x$	
9	ما حلّ المتباينة : $(\frac{1}{3})^{2n-1} \geq (\frac{1}{3})^{n+2}$؟							
Ⓐ	$\{n \mid n \geq 3, n \in R\}$	Ⓑ	$\{n \mid n \leq 3, n \in R\}$	Ⓒ	$\{n \mid n \geq -3, n \in R\}$	Ⓓ	$\{n \mid n \leq -3, n \in R\}$	
10	ما هي الصورة الأسّية للمعادلة: $\log_3 729 = 6$؟							
Ⓐ	$6^3 = 729$	Ⓑ	$= 7293^6$	Ⓒ	$= 6729^3$	Ⓓ	$= 3729^6$	
11	ما الصورة المختصرة للمقدار: $\log_5 9 + \log_5 27 - \log_5 81$؟							
Ⓐ	$\log_5 3$	Ⓑ	$\log_5 9$	Ⓒ	$\log_5 27$	Ⓓ	$\log_5 243$	
12	أيٌّ مما يلي يعبّر عن $\log_6 8$ بدلالة اللوغاريتمات العشرية؟							
Ⓐ	$\log \frac{8}{6}$	Ⓑ	$\log 48$	Ⓒ	$\frac{\log 8}{\log 6}$	Ⓓ	$\frac{\log 6}{\log 8}$	
13	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\sin\theta \csc\theta$؟							
Ⓐ	$\sin^2\theta$	Ⓑ	$\tan\theta$	Ⓒ	1	Ⓓ	-1	
14	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\cos\theta \csc\theta}{\tan\theta}$؟							
Ⓐ	$\tan^2\theta$	Ⓑ	$\cot^2\theta$	Ⓒ	$\tan\theta$	Ⓓ	1	
15	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\tan^2\theta + 1}{\tan^2\theta}$؟							
Ⓐ	$\sin^2\theta$	Ⓑ	$\tan^2\theta$	Ⓒ	$\cos^2\theta$	Ⓓ	$\csc^2\theta$	
16	ماهي القيمة الدقيقة لـ $\tan 2\theta$، إذا كانت: $\tan\theta = -2\sqrt{2}$، $90° < \theta < 180°$.							
Ⓐ	$\frac{4\sqrt{2}}{7}$	Ⓑ	$\frac{-4\sqrt{2}}{7}$	Ⓒ	$\frac{2\sqrt{2}}{7}$	Ⓓ	$\frac{-2\sqrt{2}}{7}$	

17	هو المحل الهندسي لمجموعة نقاط المستوى التي يكون بُعد كل منها عن نقطة ثابتة تُسمّى البؤرة مساويًا دائمًا لبعدها عن مستقيم معلوم يُسمّى:						
Ⓐ	القطع المكافئ.	Ⓑ	القطع الناقص.	Ⓒ	الدائرة.	Ⓓ	القطع الزائد.
18	ما معادلة الدائرة التي مركزها $(2, -1)$، وقطرها 6؟						
Ⓐ	$+(y-2)^2\ (x+1)^2 = 36$	Ⓑ	$+(y+2)^2\ (x-1)^2 = 36$	Ⓒ	$+(y-2)^2\ (x+1)^2 = 9$	Ⓓ	$+(y+2)^2\ (x-1)^2 = 9$
19	ما قيمة الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته: $\frac{(x+8)^2}{64} - \frac{(y-4)^2}{80} = 1$ ؟						
Ⓐ	$\frac{2}{3}$	Ⓑ	$\frac{3}{2}$	Ⓒ	$\frac{3}{4}$	Ⓓ	$\frac{1}{2}$
20	ما نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله المعادلة التالية: $3x^2 - 6x + 4y - 5y^2 + 2xy - 4 = 0$؟						
Ⓐ	قطع مكافئ.	Ⓑ	قطع ناقص.	Ⓒ	دائرة.	Ⓓ	قطع زائد.

السؤال الثاني: 10

أولًا: أكمل الجمل الآتية مستعمل المفرد المناسب من المستطيل أدناه:

A–عامل الاضمحلال	B– الدوال الزوجية.	C– الدوال الفردية.	D– عامل النمو	E–دالة القيمة المطلقة.	
F– المتطابقات النسبية.	Gالدالة التربيعية.	K– متطابقات المقلوب.	L –المحور المرافق.	M– المحور الأكبر.	

1) تُسمى الدوال المتماثلة حول المحور y .....
2) تُسمى الدوال المتماثلة حول نقطة الأصل .....
3) يأخذ منحنى ..... شكل الحرف U.
4) يأخذ منحنى ..... شكل الحرف V.
5) أساس العبارة الأسّية $A(t) = a\ (1 + r)^t$، يُسمّى .....
6) أساس العبارة الأسّية $A(t) = a\ (1 - r)^t$، يُسمّى .....
7) المعادلة: $\tan\theta \neq 0$، $\cot\theta = \frac{1}{\tan\theta}$، مثالٌ على: .....
8) المعادلة: $\cos\theta \neq 0$، $\tan\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$، مثالٌ على: .....
9) تقع بؤرتا القطع الناقص على .....
10) القطعة المستقيمة التي طولها 2b، وتُعامد المحور القاطع في مركز القطع الزائد تُسمى .....

ثانيًا: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة 5

1	قيمة $f(4)$ للدالة $f(x) = \begin{cases} 3\sqrt{4x}, x \leq 4 \\ 2x^2, x > 4 \end{cases}$، تساوي: 48.	
2	التمثيل البياني للمعادلة التالية: $y = -x^2 + 6$، متماثل حول نقطة الأصل.	
3	متوسط معدل التغير للدالة التالية: $f(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 2$، في الفترة $[2, 3]$ يساوي 2.	
4	مجال الدالة الرئيسة (الأم) لدوال النمو الأسّي هو مجموعة الأعداد الحقيقية (R).	
5	تُسمى لوغاريتمات الأساس 10 اللوغاريتمات العشرية، وتُكتب دون كتابة الأساس 10.	
6	تبسيط العبارة التي تحتوي على دوالّ مثلثية، يعني أن نكتبها في صورة قيمة عددية، أو بدلالة دالة مثلثية واحدة إن أمكن.	
7	يمكن إثبات صحة المتطابقات المثلثية بتحويل أحد طرفَيها فقط، بحيث يصبح الطرفان متساويين.	
8	بؤرتَي القطع الناقص تقعان دائمًا على المحور الأكبر دائمًا.	
9	في القطع الناقص العلاقة بين a , b , c هي: $a^2 - b^2c^2 =$.	

10	طول المحور القاطع للقطع الزائد الذي معادلته: $\frac{(y+4)^2}{64} - \frac{(x+1)^2}{81} = 1$ يساوي **18**.	

5

السؤال الثالث:

اقرا كل سؤال بعناية، ثم حل:.

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

.....

.....

.....

.....

2) اكتب بدلالة اللوغاريتم العشري $\log_3 7$ 1

.....

.....

.....

3) أثبت صحة المتطابقة $\frac{\sin^2\theta}{1-\cos\theta} = 1 + cos\,\theta$ ؟ 1.5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) حدد نوع القطع الذي تمثله المعادلة الأتية؟ 1.5

$+4x^2 - 3xy + 4x - 5y - 8 = 0y^2$

.....

.....

.....

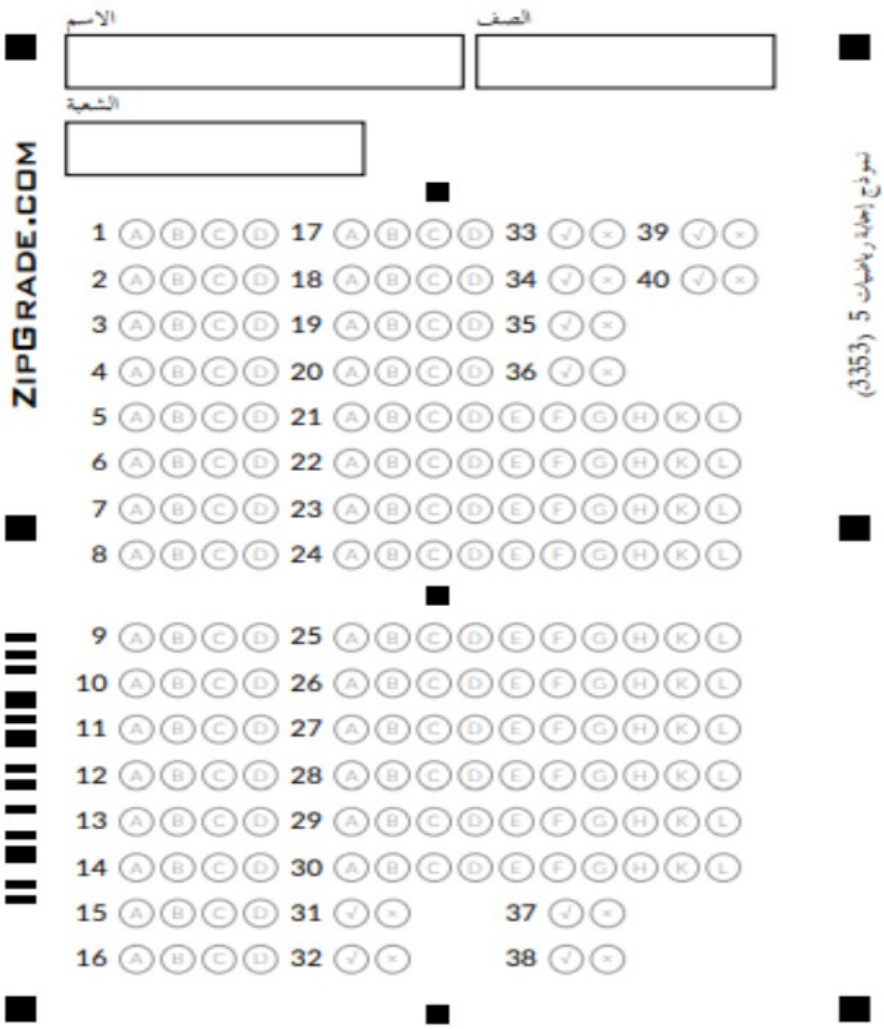
.....

.....

.....

انتهت الأسئلة.

إعداد / عبدالمجيد العويمري


الاسم
الصف
الشعبة
ZIPGRADE.COM
نموذج إجابة رياضيات 5 (3353)
1 A B C D 17 A B C D 33 √ × 39 √ ×
2 A B C D 18 A B C D 34 √ × 40 √ ×
3 A B C D 19 A B C D 35 √ ×
4 A B C D 20 A B C D 36 √ ×
5 A B C D 21 A B C D E F G H K L
6 A B C D 22 A B C D E F G H K L
7 A B C D 23 A B C D E F G H K L
8 A B C D 24 A B C D E F G H K L
9 A B C D 25 A B C D E F G H K L
10 A B C D 26 A B C D E F G H K L
11 A B C D 27 A B C D E F G H K L
12 A B C D 28 A B C D E F G H K L
13 A B C D 29 A B C D E F G H K L
14 A B C D 30 A B C D E F G H K L
15 A B C D 31 √ × 37 √ ×
16 A B C D 32 √ × 38 √ ×

المملكة العربية السعودية		اليوم:	الأربعاء
وزارة التعليم		التاريخ:	1443/4/12 هـ
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة	وزارة التعليم Ministry of Education	الزمن:	
ثانوية		عدد الصفحات:	

اختبار الدور الأول للفصل الدراسي الأول للصف الثالث الثانوي (المستوى الخامس)
للعام الدراسي **1443** هـ.

40

الاسم / .....

الفصل / .....الشعبة/.....

رقم الجلوس / .....

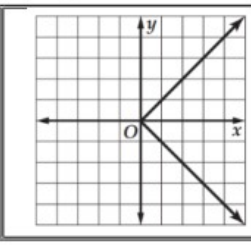
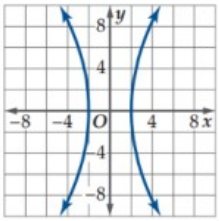
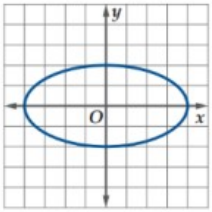
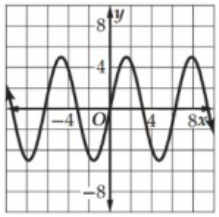
	الدرجة رقمًا	الدرجة كتابة	اسم المصحح	اسم المراجع	اسم المدقق
السؤال الأول					
السؤال الثاني					
السؤال الثالث					
الدرجة النهائية					

تعليمات الاختبار:

- استعمل القلم الأزرق للإجابة على الأسئلة.
- استعمل القلم الرصاص في التمثيل البياني.
- ضع علامة (✓) عند رمز الفقرة الصحيحة في أسئلة الاختيار من متعدد.
- استعمل الآلة الحاسبة حسب التعليمات.
- عدم استخدام الطامس.
- الإجابة بالتفصيل في الأسئلة المقالية.
- استخدام أدوات الهندسة في الحل حسب الحاجة.
- الحفاظ على ترتيب ونظافة ورقة الإجابة.
- الالتزام بزمن الاختبار المحدد أعلاه.
- مراجعة الإجابات قبل تسليم الورقة للملاحظ.

20

السؤال الأول: في الأسئلة من (1) إلى (20) اختار الإجابة الصحيحة:

1	نكتب المجموعة التالية: $x \geq -3$ باستعمال رمز الفترة كما يلي:							
	Ⓐ $(-3, \infty)$	Ⓑ $(-\infty, -3)$	Ⓒ $[-3, \infty)$	Ⓓ $(-\infty, -3]$				
2	أيٌّ العلاقات الآتية يكون فيها y تمثّل دالة في x؟							
	Ⓐ 	Ⓑ 	Ⓒ 	Ⓓ 				
3	أيُّ الفترات الآتية تمثل مجال الدالة $h(a) = \sqrt{a^2 - 4}$؟							
	Ⓐ $(-\infty, \infty)$	Ⓑ $(-\infty, -4] \cup [4, \infty)$	Ⓒ $(-\infty, -2] \cup [2, \infty)$	Ⓓ $(-\infty, 2) \cup (-2, \infty)$				
4	ما هي الأعداد الصحيحة المتتالية التي تنحصر بينها الأصفار الحقيقية للدالة: $f(x) = 2x^2 - 8x + 5$ في الفترة $[1, 5]$؟							
	Ⓐ $[1, 2]$	Ⓑ $[2, 3]$	Ⓒ $[3, 4]$	Ⓓ $[4, 5]$				
5	ما الانسحابات التي أُجريت على الدالة $f(x) = x^3$، بحيث نتجت الدالة $h(x) = (x + 2)^3 + 4$؟							
	Ⓐ وحدتين إلى اليمين وأربع وحدات إلى الأعلى.	Ⓑ وحدتين إلى اليمين وأربع وحدات إلى الأسفل.	Ⓒ وحدتين إلى اليسار وأربع وحدات إلى الأعلى.	Ⓓ وحدتين إلى اليسار وأربع وحدات إلى الأسفل.				
6	منحنى الدالة: $g(x) = \frac{1}{2}[x]$، هو ..... لمنحنى الدالة: $f(x) = [x]$.							
	Ⓐ توسع رأسي.	Ⓑ تضييق رأسي.	Ⓒ توسع أفقي.	Ⓓ تضييق أفقي.				
7	أيُّ الدوال الآتية تمثّل الدالة العكسية للدالة $f(x) = \frac{3x - 5}{2}$؟							
	Ⓐ $g(x) = \frac{2x + 5}{3}$	Ⓑ $g(x) = \frac{3x + 5}{2}$	Ⓒ $g(x) = 2x + 5$	Ⓓ $g(x) = \frac{2x - 5}{3}$				
8	أيُّ الدوال الأسّية الآتية تمثّل نموّاً أسيًّا؟							
	Ⓐ $y = 9\,(\frac{1}{3})^x$	Ⓑ $y = 4\,x^4$	Ⓒ $y = 12\,(\frac{1}{5})^x$	Ⓓ $y = 10\,(3)^x$				
9	ما حلّ المتباينة : $(\frac{1}{3})^{2n-1} \geq (\frac{1}{3})^{n+2}$؟							
	Ⓐ $\{n \mid n \geq 3, n \in R\}$	Ⓑ $\{n \mid n \leq 3, n \in R\}$	Ⓒ $\{n \mid n \geq -3, n \in R\}$	Ⓓ $\{n \mid n \leq -3, n \in R\}$				
10	ما هي الصورة الأسّية للمعادلة: $\log_3 729 = 6$؟							
	Ⓐ $6^3 = 729$	Ⓑ $= 7293^6$	Ⓒ $= 6729^3$	Ⓓ $= 3729^6$				
11	ما الصورة المختصرة للمقدار: $\log_5 9 + \log_5 27 - \log_5 81$؟							
	Ⓐ $\log_5 3$	Ⓑ $\log_5 9$	Ⓒ $\log_5 27$	Ⓓ $\log_5 243$				
12	أيٌّ مما يلي يعبّر عن $\log_6 8$ بدلالة اللوغاريتمات العشرية؟							
	Ⓐ $\log \frac{8}{6}$	Ⓑ $\log 48$	Ⓒ $\frac{\log 8}{\log 6}$	Ⓓ $\frac{\log 6}{\log 8}$				
13	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\sin\theta \csc\theta$؟							
	Ⓐ $\sin^2\theta$	Ⓑ $\tan\theta$	Ⓒ 1	Ⓓ -1				
14	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\cos\theta \csc\theta}{\tan\theta}$؟							
	Ⓐ $\tan^2\theta$	Ⓑ $\cot^2\theta$	Ⓒ $\tan\theta$	Ⓓ 1				
15	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\tan^2\theta + 1}{\tan^2\theta}$؟							
	Ⓐ $\sin^2\theta$	Ⓑ $\tan^2\theta$	Ⓒ $\cos^2\theta$	Ⓓ $\csc^2\theta$				
16	ماهي القيمة الدقيقة لـ $\tan 2\theta$، إذا كانت: $\tan\theta = -2\sqrt{2}$، $90° < \theta < 180°$.							
	Ⓐ $\frac{4\sqrt{2}}{7}$	Ⓑ $\frac{-4\sqrt{2}}{7}$	Ⓒ $\frac{2\sqrt{2}}{7}$	Ⓓ $\frac{-2\sqrt{2}}{7}$				

17	هو المحل الهندسي لمجموعة نقاط المستوى التي يكون بُعد كل منها عن نقطة ثابتة تُسمّى البؤرة مساويًا دائمًا لبعدها عن مستقيم معلوم يُسمّى:						
Ⓐ	القطع المكافئ.	Ⓑ	القطع الناقص.	Ⓒ	الدائرة.	Ⓓ	القطع الزائد.
18	ما معادلة الدائرة التي مركزها (2 , 1 −)، وقطرها 6؟						
Ⓐ	$+(y-2)^2\ (x+1)^2 = 36$	Ⓑ	$+(y+2)^2\ (x-1)^2 = 36$	Ⓒ	$+(y-2)^2 = 9\ (x+1)^2$	Ⓓ	$+(y+2)^2\ (x-1)^2 = 9$
19	ما قيمة الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته: $\frac{(x+8)^2}{64} - \frac{(y-4)^2}{80} = 1$ ؟						
Ⓐ	$\frac{2}{3}$	Ⓑ	$\frac{3}{2}$	Ⓒ	$\frac{3}{4}$	Ⓓ	$\frac{1}{2}$
20	ما نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله المعادلة التالية: $3x^2 - 6x + 4y - 5y^2 + 2xy - 4 = 0$؟						
Ⓐ	قطع مكافئ.	Ⓑ	قطع ناقص.	Ⓒ	دائرة.	Ⓓ	قطع زائد.

10

السؤال الثاني:

أولًا: أكمل الجمل الآتية مستعمل المفرد المناسب من المستطيل أدناه:

A–عامل الاضمحلال	B– الدوال الزوجية.	C– الدوال الفردية.	D– عامل النمو	E–دالة القيمة المطلقة.	
F– المتطابقات النسبية.	Gالدالة التربيعية.	K– متطابقات المقلوب.	L –المحور المرافق.	M– المحور الأكبر.	

1) تُسمى الدوال المتماثلة حول المحور y ..... الدوال الزوجية.....

2) تُسمى الدوال المتماثلة حول نقطة الأصل ..... الدوال الفردية.....

3) يأخذ منحنى ..... الدالة التربيعية..... شكل الحرف U.

4) يأخذ منحنى ..... دالة القيمة المطلقة..... شكل الحرف V.

5) أساس العبارة الأسّية $A(t) = a\ (1 + r)^t$، يُسمّى ..... عامل النمو.....

6) أساس العبارة الأسّية $A(t) = a\ (1 - r)^t$، يُسمّى ..... عامل الاضمحلال.....

7) المعادلة: $\tan\theta \neq 0$، $\cot\theta = \frac{1}{\tan\theta}$، مثالٌ على: ..... متطابقات المقلوب.....

8) المعادلة: $\cos\theta \neq 0$، $\tan\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$، مثالٌ على: ..... المتطابقات النسبية.....

9) تقع بؤرتا القطع الناقص على ..... المحور الأكبر.....

10) القطعة المستقيمة التي طولها 2b، وتُعامد المحور القاطع في مركز القطع الزائد تُسمى ..... المحور المرافق.....

5

ثانيًا: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة

1	قيمة f(4) للدالة $f(x) = \begin{cases} 3\sqrt{4x}, & x \leq 4 \\ 2x^2, & x > 4 \end{cases}$، تساوي: 48.	×
2	التمثيل البياني للمعادلة التالية: $y = -x^2 + 6$، متماثل حول نقطة الأصل.	×
3	متوسط معدل التغير للدالة التالية: $f(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 2$، في الفترة $[2, 3]$ يساوي 2.	×
4	مجال الدالة الرئيسة (الأم) لدوال النمو الأسّي هو مجموعة الأعداد الحقيقية (R).	√
5	تُسمى لوغاريتمات الأساس 10 اللوغاريتمات العشرية، وتُكتب دون كتابة الأساس 10.	√
6	تبسيط العبارة التي تحتوي على دوالّ مثلثية، يعني أن نكتبها في صورة قيمة عددية، أو بدلالة دالة مثلثية واحدة إن أمكن.	√
7	يمكن إثبات صحة المتطابقات المثلثية بتحويل أحد طرفَيها فقط، بحيث يصبح الطرفان متساويين.	√
8	بؤرتَي القطع الناقص تقعان دائمًا على المحور الأكبر دائمًا.	√
9	في القطع الناقص العلاقة بين a , b , c هي: $a^2 - b^2c^2 =$.	√

10	طول المحور القاطع للقطع الزائد الذي معادلته: $\frac{(x+1)^2}{81} - \frac{(y+4)^2}{64} = 1$ يساوي **18**.	×

5

السؤال الثالث:

اقرا كل سؤال بعناية، ثم حل:.

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

1

.....

.....

.....

.....

2) اكتب بدلالة اللوغاريتم العشري $\log_3 7$

1

.....

.....

.....

3) أثبت صحة المتطابقة $\frac{\sin^2\theta}{1-\cos\theta} = 1 + cos\,\theta$ ؟

1.5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) حدد نوع القطع الذي تمثله المعادلة الأتية؟

1.5

$+4x^2 - 3xy + 4x - 5y - 8 = 0y^2$

.....

.....

.....

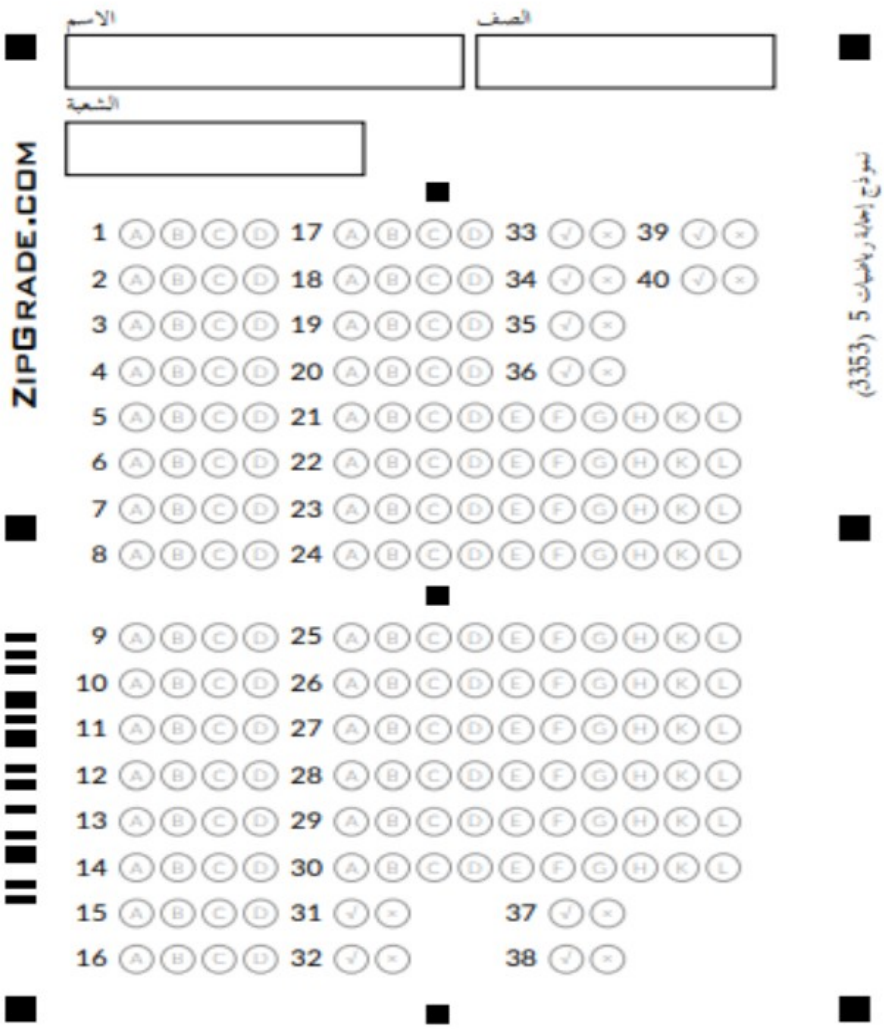
.....

.....

.....

انتهت الأسئلة.

إعداد / عبدالمجيد العويمري


الاسم
الصف
الشعبة
ZIPGRADE.COM
نموذج إجابة رياضيات 5 (3353)
1 A B C D 17 A B C D 33 √ × 39 √ ×
2 A B C D 18 A B C D 34 √ × 40 √ ×
3 A B C D 19 A B C D 35 √ ×
4 A B C D 20 A B C D 36 √ ×
5 A B C D 21 A B C D E F G H K L
6 A B C D 22 A B C D E F G H K L
7 A B C D 23 A B C D E F G H K L
8 A B C D 24 A B C D E F G H K L
9 A B C D 25 A B C D E F G H K L
10 A B C D 26 A B C D E F G H K L
11 A B C D 27 A B C D E F G H K L
12 A B C D 28 A B C D E F G H K L
13 A B C D 29 A B C D E F G H K L
14 A B C D 30 A B C D E F G H K L
15 A B C D 31 √ × 37 √ ×
16 A B C D 32 √ × 38 √ ×

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

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــادة: رياضيات
الصـف: ثالث ثانوي
الشعبـة:
اليـــوم:
التاريـخ: -٤-١٤٤٣هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٣هـ

اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

٤٠

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

(ابنتي الحبيبة استعيني بالله وتوكلي عليه فبسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية								٢٠ درجة
١	الصفة المميزة $\{x \mid x < 7, x \in R\}$							
	a	$x > 7$	b	$x \leq 7$	c	$x < 7$	d	$x \geq 7$
٢	باستعمال رمز الفترة يمكن كتابة المجموعة التالية $-8 < x \leq 16$ على الصورة							
	a	$[8, 10)$	b	$[5, 16]$	c	$(-8, 16]$	d	$(5,14)$
٣	إذا كانت $f(x) = x^2 + 8x - 24$ قيمة فإن $f(6)$ هي							
	a	90	b	40	c	60	d	30
٤	مجال الدالة $g(t) = \sqrt{t-5}$ هو							
	a	$(-\infty, 4)$	b	$(-\infty, 6]$	c	$[5, \infty)$	d	$[-\infty, \infty]$
٥	الدالة $f(x) = x^4 + 2$ تكون دالة							
	a	فردية	b	ليست زوجية ولا فردية	c	زوجية	d	غير ذلك
٦	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	$\frac{\sqrt{58}}{7}$
٧	الدالة على الصورة $f(x) = b^x$ ، حيث $b > 1$ ، هي دالة:							
	a	اضمحلال أسي	b	نمو أسي	c	لوغاريتمية	d	كثيرة حدود

يتبع

٨	إذا كانت $f(x_1) = f(x_2)$ فإن الدالة تكون							
	a	متزايدة	b	ثابتة	c	متناقصة	d	غير ذلك
٩	الدالة $f(x) = \|x\| + 4$ تمثل إزاحة أربع وحدات إلى							
	a	الأسفل	b	الأعلى	c	اليسار	d	اليمين
١٠	إذا كانت $g(x) = \sqrt{x+2}$, $f(x) = x^2 + 4x$ فإن $f + g(x)$							
	a	$4x + \sqrt{x}$	b	$x^2 + 4x + \sqrt{x+2}$	c	$x^2 + \sqrt{x+2}$	d	$x^2 + 4x$
١١	حل المعادلة $2^x = 8^3$							
	a	9	b	15	c	20	d	10
١٢	قاعدة الربح المركب هي							
	a	$A = P(1 + \frac{r}{n})^{nt}$	b	$A = P(1 - \frac{r}{n})^{nt}$	c	$A = P(1 + n)^{nt}$	d	$A = P(1 + r)^{nt}$
١٣	الصورة اللوغاريتمية $\log_2 8 = 3$ تكافئ الصورة الأسية							
	a	$8 = 2^3$	b	$9 = 3^4$	c	$5^2 = 10$	d	$3^2 = 2$
١٤	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	$\log_2 x^5 y^8$
١٥	إذا كانت معادلة القطع تساوي $\frac{(y+5)^2}{9} - \frac{(x-1)^2}{36} = 1$ فإن مركزه هو							
	a	$(1,-5)$	b	$(6,2)$	c	$(1,-6)$	d	$(3,6)$
١٦	باستخدام المميز فإن المعادلة $4x^2 - 3xy + y^2 + 4x - 5y - 8$							
	a	قطع مكافئ	b	قطع ناقص	c	قطع زائد	d	دائرة
١٧	$4^{\frac{1}{2}} = 2$ تساوي							
	a	$\log_5 3 = \frac{1}{3}$	b	$\log_4 2 = \frac{1}{2}$	c	$\log_2 7 = 4$	d	$\log_5 3 = 5$
١٨	قيمة $\cos\theta$ إذا كان $\sin\theta = \frac{1}{4}$ $90° < \theta < 180°$							
	a	$\frac{\sqrt{19}}{7}$	b	$\frac{-\sqrt{15}}{4}$	c	$\frac{3}{2}$	d	$\frac{5}{\sqrt{3}}$
١٩	قيمة $\log_{16} 4$ هي							
	a	$y = 6$	b	$y = \frac{1}{2}$	c	$y = -2$	d	$y = 3$
٢٠	باستعمال الآلة الحاسبة فإن قيمة $\log 5$							
	a	3,5540	b	0,6990	c	2,4201	d	1,5689

يتبع

السؤال الثاني/ اختاري علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة			٢٠درجة
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	تكون الدالة f متزايدة على فترة ما إذا وفقط إذا زادت قيم $f(x)$ كلما زادت قيم x في الفترة	صح	خطأ
٦	إذا وجدت قيمة عظمى محلية للدالة وكانت أكبر قيمة في مجالها سميت قيمة عظمى مطلقة	صح	خطأ
٧	يمكن الحصول على صفر الدالة عند التعويض بـ $y = 0$	صح	خطأ
٨	الدالة المتباينة كل قيمة x ترتبط بقيمة واحدة y ولا توجد قيمة y ترتبط بأكثر من قيمة x	صح	خطأ
٩	يعرف اللوغاريتم على أنه الأس y الذي يجعل المعادلة $b^y = x$ صحيحة	صح	خطأ
١٠	تكون العبارة دالة إذا لم يقطع أي خط رأسي تمثيلها البياني في أكثر من نقطة	صح	خطأ
١١	لوغاريتم القوة يساوي حاصل ضرب الأس في لوغاريتم أساسها	صح	خطأ
١٢	يأخذ منحنى الدالة التربيعية $f(x) = x^2$ شكل حرف U	صح	خطأ
١٣	من خصائص القطع المكافئ أن له بؤرة واحدة ورأس واحد	صح	خطأ
١٤	$\tan 2\theta = \frac{2\tan\theta}{1-tan^2\theta}$	صح	خطأ
١٥	القطوع المخروطية هي الأشكال الناتجة عن تقاطع مستوى ما مع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بالرأس	صح	خطأ
١٦	متوسط معدل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة f هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين	صح	خطأ
١٧	من خصائص دالة الاضمحلال الأسي أنها متزايدة	صح	خطأ
١٨	إذا كانت $B^2 - 4AC < 0$ يكون القطع قطع زائد	صح	خطأ
١٩	$\sin(A+B) = \cos A\cos B - \sin A\sin B$	صح	خطأ
٢٠	القطع الناقص هو المحل الهندسي لمجموعة نقاط مستوية تبعد البعد نفسه عن نقطة ثابته تسمى البؤرة	صح	خطأ

انتهت الأسئلة
تمنياتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح
معلمتكن /

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

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــادة: رياضيات
الصـف: ثالث ثانوي
الشعبـة:
اليـــوم:
التاريـخ: -٤-١٤٤٣هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٣هـ

اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

٤٠

السؤال	الدرجة		اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المدققة وتوقيعها
	رقما	كتابة			
س١	٢٠	عشرون درجة فقط لا غير			
س٢	٢٠	عشرون درجة 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 — ٢٠ درجة

١ — الصفة المميزة $\{x|x < 7, x \in R\}$

a	b	c	d
$x > 7$	$x \leq 7$	$x < 7$	$x \geq 7$

٢ — باستعمال رمز الفترة يمكن كتابة المجموعة التالية $-8 < x \leq 16$ على الصورة

a	b	c	d
$[8,10)$	$[5,16]$	$(-8,16]$	$(5,14)$

٣ — إذا كانت $f(x) = x^2 + 8x - 24$ قيمة فإن $f(6)$ هي

a	b	c	d
90	40	60	30

٤ — مجال الدالة $g(t) = \sqrt{t-5}$ هو

a	b	c	d
$(-\infty,4)$	$(-\infty,6]$	$[5,\infty)$	$[-\infty,\infty]$

٥ — الدالة $f(x) = x^4 + 2$ تكون دالة

a	b	c	d
فردية	ليست زوجية ولا فردية	زوجية	غير ذلك

٦ — قيمة الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(x+5)^2}{36} - \frac{(y-4)^2}{48} = 1$

a	b	c	d
$\frac{65}{\sqrt{18}}$	$\frac{\sqrt{84}}{\sqrt{48}}$	$\frac{\sqrt{8}}{74}$	$\frac{\sqrt{58}}{7}$

٧ — الدالة على الصورة $f(x) = b^x$ ، حيث $b > 1$ ، هي دالة:

a	b	c	d
اضمحلال أسي	نمو أسي	لوغاريتمية	كثيرة حدود

يتبع

٨	إذا كانت $f(x_1) = f(x_2)$ فإن الدالة تكون							
	a	متزايدة	b	ثابتة	c	متناقصة	d	غير ذلك
٩	الدالة $f(x) = \|x\| + 4$ تمثل إزاحة أربع وحدات إلى							
	a	الأسفل	b	الأعلى	c	اليسار	d	اليمين
١٠	إذا كانت $g(x) = \sqrt{x+2}$, $f(x) = x^2 + 4x$ فإن $f + g(x)$							
	a	$4x + \sqrt{x}$	b	$x^2 + 4x + \sqrt{x+2}$	c	$x^2 + \sqrt{x+2}$	d	$x^2 + 4x$
١١	حل المعادلة $2^x = 8^3$							
	a	9	b	15	c	20	d	10
١٢	قاعدة الربح المركب هي							
	a	$A = P(1 + \frac{r}{n})^{nt}$	b	$A = P(1 - \frac{r}{n})^{nt}$	c	$A = P(1+n)^{nt}$	d	$A = P(1+r)^{nt}$
١٣	الصورة اللوغاريتمية $\log_2 8 = 3$ تكافئ الصورة الأسية							
	a	$8 = 2^3$	b	$9 = 3^4$	c	$5^2 = 10$	d	$3^2 = 2$
١٤	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	$\log_2 x^5y^8$
١٥	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	$(3,6)$
١٦	باستخدام المميز فإن المعادلة $4x^2 - 3xy + y^2 + 4x - 5y - 8$							
	a	قطع مكافئ	b	قطع ناقص	c	قطع زائد	d	دائرة
١٧	$4^{\frac{1}{2}} = 2$ تساوي							
	a	$\log_5 3 = \frac{1}{3}$	b	$\log_4 2 = \frac{1}{2}$	c	$\log_2 7 = 4$	d	$\log_5 3 = 5$
١٨	قيمة $\cos\theta$ إذا كان $\sin\theta = \frac{1}{4}$ $\quad 90° < \theta < 180°$							
	a	$\frac{\sqrt{19}}{7}$	b	$\frac{-\sqrt{15}}{4}$	c	$\frac{3}{2}$	d	$\frac{5}{\sqrt{3}}$
١٩	قيمة $\log_{16} 4$ هي							
	a	$y = 6$	b	$y = \frac{1}{2}$	c	$y = -2$	d	$y = 3$
٢٠	باستعمال الآلة الحاسبة فإن قيمة $\log 5$							
	a	3,5540	b	0,6990	c	2,4201	d	1,5689

يتبع

السؤال الثاني/ ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة			٢٠درجة
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	تكون الدالة f متزايدة على فترة ما إذا وفقط إذا زادت قيم $f(x)$ كلما زادت قيم x في الفترة	صح	خطأ
٦	إذا وجدت قيمة عظمى محلية للدالة وكانت أكبر قيمة في مجالها سميت قيمة عظمى مطلقة	صح	خطأ
٧	يمكن الحصول على صفر الدالة عند التعويض بـ $y = 0$	صح	خطأ
٨	الدالة المتباينة كل قيمة x ترتبط بقيمة واحدة y ولا توجد قيمة y ترتبط بأكثر من قيمة x	صح	خطأ
٩	يعرف اللوغاريتم على أنه الأس y الذي يجعل المعادلة $b^y = x$ صحيحة	صح	خطأ
١٠	تكون العبارة دالة إذا لم يقطع أي خط رأسي تمثيلها البياني في أكثر من نقطة	صح	خطأ
١١	لوغاريتم القوة يساوي حاصل ضرب الأس في لوغاريتم أساسها	صح	خطأ
١٢	يأخذ منحنى الدالة التربيعية $f(x) = x^2$ شكل حرف U	صح	خطأ
١٣	من خصائص القطع المكافئ أن له بؤرة واحدة ورأس واحد	صح	خطأ
١٤	$\tan 2\theta = \frac{2\tan\theta}{1-\tan^2\theta}$	صح	خطأ
١٥	القطوع المخروطية هي الأشكال الناتجة عن تقاطع مستوى ما مع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بالرأس	صح	خطأ
١٦	متوسط معدل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة f هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين	صح	خطأ
١٧	من خصائص دالة الاضمحلال الأسي أنها متزايدة	صح	خطأ
١٨	إذا كانت $B^2 - 4AC < 0$ يكون القطع قطع زائد	صح	خطأ
١٩	$\sin(A+B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$	صح	خطأ
٢٠	القطع الناقص هو المحل الهندسي لمجموعة نقاط مستوية تبعد البعد نفسه عن نقطة ثابته تسمى البؤرة	صح	خطأ

انتهت الأسئلة
تمنياتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح
معلمتكن /