أسئلة اختبار مادة الرياضيات الفصل الدراسي (الأول) الدور (الأول) للعام الدراسي 1445هـ

أولاً: بيانات الطالب (ة)

اسم الطالب			
الشعبة		رقم الجلوس	

ثانياً: درجات الاختبار

السؤال	س1	س2	س3	س4	س5	المجموع
الدرجة رقماً	———	———	———	———	———	———
الدرجة كتابة						

اسم المصحح		اسم المراجع		اسم المدقق	
التوقيع		التوقيع		التوقيع	

لكل فقره
درجة واحدة

الأسئلة

القسم الأول: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل أدناه بوضع دائرة على رمز البديل الصحيح.

قيمة $f(9)$ للدالة $f(x) = 2x^2 + 18x - 14$ هي

(أ)	119	(ب)	250	(ج)	310	(د)	230

ما المقطع y للدالة الأسية $y = 4^x - 1$

(أ)	3	(ب)	2	(ج)	1	(د)	0

أي مما يلي يعبر عن المجموعة $-4 \leq x < 1$ برمز الفترة

(أ)	$(-4, 1)$	(ب)	$(-4, 1]$	(ج)	$[-4, 1)$	(د)	$[-4, 1]$

أي مما يلي يمثل مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{2x-3}}{x-5}$

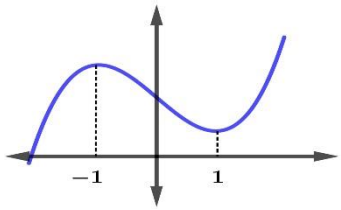
(أ)	$x \geq 0$	(ب)	$x \neq 5$	(ج)	$x \geq \frac{3}{2}, x \neq 5$	(د)	$x \neq \frac{3}{2}$

اذا كانت $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = x - 4$ فإن $(g \circ f)(x)$

(أ)	$x + 5$	(ب)	$x^2 - 3$	(ج)	$x^2 - 5$	(د)	$x^2 + 5$

يتبع

الدالة العكسية للدالة $f(x)=log_4(x+1)$ هي							
(أ)	x^4-1	(ب)	x^4+1	(ج)	4^x-1	(د)	4^{x+1}

الفترة التي تتناقص فيها الدالة هي 							
(أ)	$(-1,1)$	(ب)	$(1,\infty)$	(ج)	$(-\infty,-1)$	(د)	$(-\infty,1)$

الدالة الرئيسية الأم للدالة $g(x)=\frac{1}{x-1}+2$							
(أ)	$f(x)=\sqrt{x}$	(ب)	$f(x)=\frac{1}{x}$	(ج)	$f(x)=\|x\|$	(د)	$f(x)=x^3$

ما الصورة اللوغاريتمية للمعادلة $5^3=125$							
(أ)	$log_5125=3$	(ب)	$log_3125=5$	(ج)	$log_53=125$	(د)	$3log5=125$

أي الدوال الأتية زوجية							
(أ)	$f(x)=x^2+\|x\|$	(ب)	$f(x)=x^2+x$	(ج)	$f(x)=x^3$	(د)	$f(x)=\frac{1}{x}$

متوسط معدل التغير للدالة $f(x)=\sqrt{x+2}$ علي الفترة $[2,7]$ يساوي							
(أ)	5	(ب)	$\frac{7}{2}$	(ج)	$\frac{1}{5}$	(د)	$\frac{2}{7}$

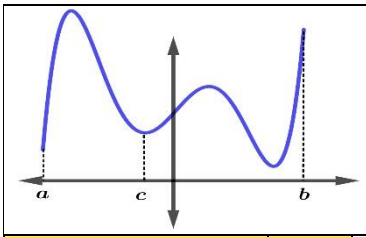
حل المعادلة $1+2log_2(x+1)=5$							
(أ)	4	(ب)	-3	(ج)	3	(د)	2

اذا كانت $3^x \geq 9$ فإن							
(أ)	$x \geq 2$	(ب)	$x \leq 9$	(ج)	$x>2$	(د)	$x<2$

ما صفر الدالة $f(x)=2x-8$							
(أ)	-8	(ب)	8	(ج)	-4	(د)	4

يتبع

الشكل يمثل منحني الدالة $f(x)$ في الفترة $[a,b]$ ، فعند $x=c$ فيكون للدالة قيمة .



(أ)	صغري مطلقة	(ب)	عظمي مطلقة	(ج)	عظمي محلية	(د)	صغري محلية

قيمة المقدار $2log_5 x - log_5(2x-5)$

(أ)	$log_5 \frac{2}{2x-5}$	(ب)	$log_5 \frac{x^2}{2x-5}$	(ج)	$log_5 x^2(3x-5)$	(د)	$log \frac{x^2}{2x-5}$

ما قيمة x التي تحقق $7^{x-1}+7=8$

(أ)	2	(ب)	0	(ج)	-1	(د)	1

منحني الدالة اللوغاريتمية $f(x)=log_b x$ يقطع محور x في النقطة .

(أ)	$(1,1)$	(ب)	$(1,0)$	(ج)	$(0,0)$	(د)	$(0,1)$

حل المعادلة $log_3 x = 0$

(أ)	3	(ب)	2	(ج)	1	(د)	0

مدي الدالة الأسية $f(x)=\left(\frac{1}{2}\right)^x$ يساوي

(أ)	Z	(ب)	W	(ج)	R	(د)	R^+

يتبع

السؤال الثاني: أولا .

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✘) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

لكل فقره درجة واحدة

م	العبارة	الإجابة
1	معكوس الدالة $y = b^x$ هو $y = \left(\frac{1}{b}\right)^x$	✘
2	مدي الدالة هو مجموعة قيم المخرجات الممكنة	✓
3	المقطع y للدالة $f(x) = 2x^2 + 5x + 3$ هو 3	✓
4	الدالة الفردية متماثلة حول نقطة الأصل	✓
5	اللوغاريتم العشري هو اللوغاريتم الذي أساسه 10	✓
6	المعادلة $y = ab^x$ حيث $a > 0$ تمثل معادلة نمو أسي إذا كانت $0 < b < 1$	✘
7	يعبر $log_y x = k$ في الصورة الأسية $y^k = x$	✓
8	مقدار إزاحة الدالة $f(x) = \|x - 4\|$ هو 4 وحدات لأعلى	✘

ثانيا :

حل المعادلة :

$$3^{1-x} = 3^{x+2}$$

الحل

$1 - x = x + 2$ درجة

$2x = -1$ درجة

$x = \frac{-1}{2}$ درجة

يتبع

السؤال الثالث: أجب عما يلي ؟

أولا : حل المتباينة .

$$log_3(3x-4) < log_3(x+1)$$

الحل

$3x-4 < x+1$ درجة

$2x < 5$ درجة

$x < \frac{5}{2}$ درجة

ثانيا : المسافة التي يقطعها جسم ساقط من مكان مرتفع تعطي بالدالة $d(t) = 16t^2$ ، فأوجد السرعة المتوسطة علي الفترة من 0 إلي 2 ثانية .

الحل

السرعة المتوسطة $= \frac{d(2)-d(0)}{2-0}$ درجة

$= \frac{16(2)^2-16(0)^2}{2}$ درجة

$= \frac{64}{2} = 32$ درجة

ثالثا: إذا كانت $g(x) = 5x$ و $f(x) = x^2$ فأوجد $(f+g)(x)$ ثم أوجد قيمة $(f+g)(2)$.

الحل

$(f+g)(x) = x^2 + 5x$ درجة

$(f+g)(2) = (2)^2 + 5(2)$ درجة

$= 4 + 10 = 14$ درجة

انتهت الأسئلة

ويكتب اسم المعلم وتوقيعه

المملكة العربية السعودية

وزارة التربية والتعليم

إدارة تعليم البنات بالأحساء

وزارة التعليم
Ministry of Education

الصف:- ثالث ثانوي علمي

الزمن:- ثلاث ساعات

الاسم:-	رقم الجلوس:-

اسئله اختبار الفصل الدراسي الاول لماده الرياضيات للصف الثالث ثانوي لعام (الفصل الدراسي الاول)

السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الرابع	المجموع
المصححة : أ- ناديه البندر		المراجعة		

13

9

السؤال الاول : (A) اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :

①	**القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9}+\frac{(y-1)^2}{16}=1$ يكون طول محوره الاكبر**							
	A	**8**	***B***	**4**	***C***	**5**	***D***	**1**
②	**تمثل الدالة $y=\sqrt{2}+1$ إزاحة لمنحنى الدالة الرئيسية (الأم) $y=\sqrt{2}$ وحده واحدة إلى .....**							
	A	**الاسفل**	***B***	**الاعلى**	***C***	**اليمين**	***D***	**اليسار**
③	**تبسيط العبارة $(1-\cos\theta)(1+\cos\theta)$ هو**							
	A	$\sin^2\theta$	***B***	$\cos^2\theta$	***C***	$\tan^2\theta$	***D***	$\sec^2\theta$
④	**قيمة x التي تحقق المعادلة $7^{x-1}+7=8$**							
	A	**7**	***B***	**1**	***C***	**8**	***D***	**0**
⑤	**القطع الزائد الذي معادلته $\frac{(x-5)^2}{9}-\frac{(y+1)^2}{16}=1$ يكون مركزه**							
	A	$(5,-1)$	***B***	$(-5,1)$	***C***	$(1,-5)$	***D***	$(-1,-5)$
⑥	إذا كان $\log_4(x-5)=\log_4 3$ فإن قيمه x = ...							
	A	**4**	***B***	**8**	***C***	**2**	***D***	**-1**
⑦	**$-3\le x<5$ تمثل باستخدام فترة على الصورة**							
	A	$[-3,5)$	***B***	$(-3,5]$	***C***	$(-3,5)$	***D***	$[-3,5]$
⑧	**الدالة $f(x)=\frac{1}{x^2}$ غير متصلة عند $x=0$ ونوع عدم الاتصال**							
	A	**قفزي**	***B***	**لانهائي**	***C***	**قابل للازاله**	***D***	**نقطي**
⑨	**$\log_{10}(-5)$ تساوي**							
	A	**غير معرف**	***B***	**-5**	***C***	**10**	***D***	**1**

((اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلا))

(B) أثبت جبريا أن كلا من الدالتين $f(x) = 4x + 9$ و $g(x) = \frac{x-9}{4}$ داله عكسية للأخر ؟

2

.....

.....

(C) **أكتب معادلة الدائرة التي مركزها (0 , 0) ، ونصف قطرها 4**

2

.....

.....

السؤال الثاني :

12

(A) **أعد تعريف الداله** $f(x) = \frac{X^2-1}{X-1}$ **لتصبح متصله عند X = 1**

2

.....

.....

(B) **بدون استعمال الاله الحاسبه أوجدي القيمه الدقيقه ل** $\sin 105^\circ$ **مستخدمه متطابقات المجموع**

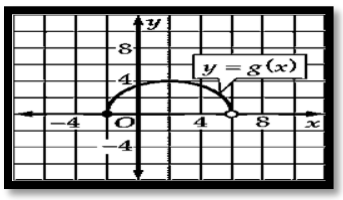
2

.....

.....

(C) **اجيبي عما هو مطلوب :**

((اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلا))

1	اكتب $\log_3 20$ بدلالة اللوغاريتم العشري .....
2	من خلال شكل المنحنى المرسوم فان مجال الداله =.....و مدى الداله =..... 
3	بسطي العبارة $\frac{\sin^2\theta}{\sin^2\theta+\cos^2\theta}$ = ...
4	حل المتباينة $3^{2x-2} < 27$ =.....
5	إذا كانت $g(x) = 2x^2 + 3x - 5$ فان $g(2)$ = ...
6	اذا كانت $y = \|x\| + 4$ فان الداله الرئيسه الام للداله هي .....
7	اذا كانت $\cot\theta = 2$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\tan\theta$ تساوي .....
8	اكتب $\log_2 16 = 4$ على الصورة الأسية .....

السؤال الثالث : (A) اجيبي حسب ماهو مطلوب

① $4^3 = 64$ ⟵ **[حولي الصيغة الأسية إلى صيغة لوغاريتمية]**

1

.....

---

② $2\cos\theta - 1 = 0$ ⟵ **[أوجدي حل المعادلة المثلثية]**

1

....

---

③ **أكتب العبارة اللوغاريتمية بالصورة المختصرة**

$$2\log_8 9x - \log_8 (2x - 5)$$

1

....

$(\sin\theta + \cos\theta)^2 = 1 + 2\sin\theta\cos\theta$ ⟵ **[اثبتي ان المعادلة تمثل متطابقة]**

1

....

....

2

((اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلا))

⑤ اوجدي الدالة العكسية للدالة : $f(x) = \frac{X+7}{X}$ هي ..... $= f^{-1}(x)$

.....

2

⑥ $4\,y^2 - 8\,x + 6\,y - 14 = 0$ ⟵ **[باستخدام المميز حدد نوع القطع المخروطي]**

.....

.....

2

$f(x) = -\,x^3 + 3x$ ⟵ **اوجد متوسط معدل التغير للدالة في الفترة [0,1]**

.....

.....

2

⑧ **حدد الاختلاف المركزي للقطع الناقص المعطاة معادلته** $\frac{(x-6)^2}{100} + \frac{(Y+1)^2}{9} = 1$

.....

.....

.....

3

السؤال الرابع :- (A) اكمل خصائص القطع المكافئ $(x - 4)^2 = 8\,(y+3)$

((اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلا))

المعادله في الصوره القياسيه	الاتجاه	الرأس	البؤرة	الدليل	محورالتماثل

$\frac{}{10}$

(B) ضع علامة √ امام العبارة الصحيحة و علامة × امام العباره الخاطئه			تصحيح الخطأ ان وجد
①	اذا كان $\sin\theta$ موجبه فان θ تقع في الربع الثالث	( )	
②	الدالة $h(x) = X^3 + 1$ هي دالة زوجيه	( )	
③	$\log_7 7 = 0$	( )	
④	إذا كان المميز $B^2 - 4AC > 0$ فإن القطع مكافئ	( )	
⑤	قيمة $\log_3 27$ تساوي 5	( )	
⑥	نصف قطر الدائرة التي معادلتها $(x-3)^2 + y^2 = 25$ هو 5	( )	
⑦	المتطابقة $\cos^2\theta + \sin^2\theta = 1$ تسمى متطابقة فيثاغورث	( )	
⑧	الدالة $y = 3^x + 2$ تمثل ازاحة لمنحنى الدالة $y = 3^x$ وحدتان للأعلى	( )	
⑨	$\log_x(a.b) = \log_x a + \log_x b$	( )	
⑩	المتطابقة $\sin A\cos B - \cos A\sin B$ تساوي $\sin(A-B)$	( )	

انتهت الاسئله مع تمنياتنا لكن بالتوفيق والنجاح

((اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلا))

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارةالعامة للتربية والتعليم

إسم الطالب /.....
رقم الطالب /.....

التاريخ:
الصف : الثالث ثانوي
الزمن : ثلاث ساعات
المادة : رياضيات (٥)

إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم ظلل الحرف الذي يمثلها في ورقة إجابتك :

١) يمكن كتابة المجموعة $-4 \le y < -1$ بإستعمال رمز الفترة كالتالي:

أ) $[-4,-1]$ ب) $(-4,-1]$ ج) $[-4,-1)$ د) $(-4,-1)$

٢) إذاكان $f(x)=x^2-2x-8$ فإن قيمة $f(2a-1)$ تساوي:

أ) $4a^2+8x-5$ ب) $2a^2-8x-5$ ج) $4a^2-8x-9$ د) $4a^2-8x-5$

٣) مجال الدالة $h(x)=\sqrt{9-x^2}$

أ) $[-9,9]$ ب) $[-3,3]$ ج) $(-3,3)$ د) $[-1,\infty)$

٤) أصفار الدالة $g(x)=x^3-x$ هي:

أ) $-1,0,1$ ب) $-1,1$ ج) $-2,0,1$ د) $-1,0,2$

٥) الدالة $g(x)=x^3-4x$ هي دالة:

أ) فردية وزوجية ب) لازوجية ولافردية ج) زوجية د) فردية

٦) الدالة $f(x)=\frac{1}{x^2}$ غير متصلة عند $x=0$ ونوع عدم الإتصال هو:

أ) قفزي ب) لا نهائي ج) نقطي د) قابل للازالة

٧) معادلة المنحنى $g(x)$ الناتج عن إنسحاب المنحنى $f(x)=x^2$ ، 4 وحدات لليمين و 3 وحدات لأعلى هي.....

أ) $g(x)=(x-3)^2+4$ ب) $g(x)=(x+3)^2-4$ ج) $g(x)=(x-4)^2+3$ د) $g(x)=(x+4)^2+3$

٨) الدالة $h(x)=x^3-3x$ تكون في الفترة $(1,\infty)$

أ) متزايدة ب) ثابتة ج) متناقصة د) غير معرفة

٩) متوسط معدل التغير للدالة $f(x)=-2x^2+4x+6$ في الفترة $[2,5]$ يساوي:

أ) 15 ب) -30 ج) -10 د) -15

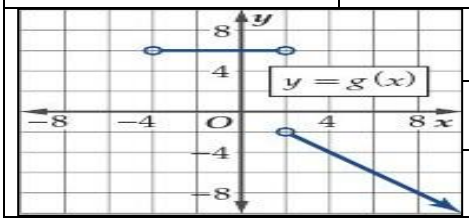
١٠) إذاكانت $f(x)=x^2+1$ ، $g(x)=x-7$ فإن $(g\circ f)(x)=$ .....

أ) x^2-8 ب) x^2-6 ج) $x^2-14x+50$ د) x^3+1

١١) الدالة العكسية للدالة $f(x)=\frac{x+7}{x}$ هي:.....

أ) $\frac{-x-7}{-x}$ ب) $\frac{x}{7-x}$ ج) $\frac{7-x}{x}$ د) $\frac{7}{x-1}$

١٢) من الشكل المجاور مدى الدالة $g(x)$



أ) $(-\infty,-2)\cup\{6\}$ ب) $(-4,2)\cup(2,\infty)$

ج) $(-\infty,\infty)$ د) $(-\infty,-2]\cup\{5\}$

١٣	حل المعادلة التالية: $9^{2x-1}=3^{6x}$			
	أ $x=5^2$	ب $x=3$	ج $x=-1$	د $x=1$
١٤	الصورة الأسية $4^3=64$ تكافئ الصورة اللوغاريتمية :			
	أ $\log_3 64=4$	ب $\log_4 64=3$	ج $\log_4 3=64$	د $3\log_4 64$
١٥	الصورة اللوغاريتمية $\log_3 729=6$ تكافئ الصورة الأسية :			
	أ $3^6=\log 729$	ب $729^3=6$	ج $6^3=729$	د $3^6=729$
١٦	قيمة العبارة $\log_2 \frac{1}{32}=$			
	أ -5	ب 5	ج $-\frac{1}{5}$	د $\frac{1}{5}$
١٧	قيمة العبارة $\log_7 \sqrt[6]{49}=$			
	أ $\frac{1}{6}$	ب $\frac{1}{7}$	ج $\frac{1}{3}$	د $\frac{1}{5}$
١٨	العبارة اللوغاريتمية $3\log_2 x-5\log_2 y$ تُكتب بالصورة المختصرة كالتالي:			
	أ $\log_2 x^3y^5$	ب $\log_4 x^2y^5$	ج $\log_2 \frac{y^5}{x^3}$	د $\log_2 \frac{x^3}{y^5}$
١٩	حل المعادلة $\log_3(x^2-15)=\log_3 2x$ هو:			
	أ 5	ب -3	ج -1	د 15
٢٠	حل المعادلة $4^x=19$ لأقرب جزء من عشرة آلاف هو ..... $x=$			
	أ 0.7711	ب 2.1240	ج 0.4708	د 12.4708
٢١	بحساب $\log_6 8$ بدلالة اللوغاريتم العشري ، وبتقريب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة آلاف يكون			
	أ 0.8617	ب 1.1606	ج 0.1249	د 9.7395
٢٢	حل المتباينة $2^{x+2}>\frac{1}{64}$			
	أ $x>-4$	ب $x<-8$	ج $x>8$	د $x>-8$
٢٣	أيٌ مما يأتي يمثل حلاً للمعادلة $\log_4 x-\log_4(x-1)=\frac{1}{2}$			
	أ 2	ب -2	ج $\frac{1}{2}$	د $-\frac{1}{2}$
٢٤	الدالة التي علي الصورة $f(x)=b^x$ ،حيث $b>1$ تسمى دالة			
	أ الميل الأسّي	ب الإضمحلال الأسّي	ج النمو الأسّي	د لوغاريتمية

٢٥)	إذاكانت $\cos\theta=\frac{1}{2}$ حيث $270^\circ<\theta<360^\circ$ فإن $\sin\theta=$			
	أ) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	ب) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	ج) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$	د) $-\frac{1}{2}$
٢٦)	تبسيط العبارة $\frac{\sec\theta}{\sin\theta}\left(1-\cos^2\theta\right)$ هو			
	أ) $\cot\theta$	ب) $\csc\theta$	ج) $\tan\theta$	د) $\sec\theta$
٢٧)	تبسيط العبارة $\cos^2\theta+\tan^2\theta\cos^2\theta$ هو			
	أ) $\sin\theta$	ب) 1	ج) 2	د) $\cos\theta$
٢٨)	أيٌ مما يأتي لا يكافئ $\cos\theta$ حيث $0^\circ<\theta<90^\circ$			
	أ) $\frac{1-\sin^2\theta}{\cos\theta}$	ب) $\frac{\cos\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}$	ج) $\cot\theta\sin\theta$	د) $\tan\theta\csc\theta$
٢٩)	قيمة $\sin15^\circ$ تساوي			
	أ) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{4}$	ب) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	ج) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	د) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$
٣٠)	قيمة $\frac{\tan30^\circ+\tan15^\circ}{1-\tan30^\circ\tan15^\circ}=$			
	أ) $\tan30^\circ$	ب) 1	ج) $\tan15^\circ$	د) -1
٣١)	قيمة $\sin2\theta=$			
	أ) $1-2\sin^2\theta$	ب) $\sin\theta\cos\theta$	ج) $2\sin\theta\cos\theta$	د) $2\cos^2\theta-1$
٣٢)	من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2\theta-1$ تساوي			
	أ) $\cos2\theta$	ب) $\tan2\theta$	ج) $\sec2\theta$	د) $\sin2\theta$
٣٣)	حل المعادلة $\tan\theta-1=0$ إذاكانت $0^\circ\le\theta\le360^\circ$ تساوي			
	أ) 45°	ب) $45^\circ,210^\circ$	ج) $30^\circ,90^\circ$	د) $45^\circ,225^\circ$
٣٤)	إذا كانت $\cos\theta=\frac{\sqrt{3}}{2}$ حيث $0^\circ<\theta<90^\circ$ فإن قيمة $\tan\frac{\theta}{2}=$			
	أ) $\sqrt{3}-2$	ب) $2-\sqrt{3}$	ج) $\sqrt{3}$	د) $2+\sqrt{3}$
٣٥)	المتطابقة $\cos A\cos B+\sin A\sin B$ تساوي			
	أ) $\cos\left(A-B\right)$	ب) $\cos\left(A+B\right)$	ج) $\sin\left(A-B\right)$	د) $\tan\left(A-B\right)$
٣٦)	تبسيط العبارة $\left(1+\sin\theta\right)\left(1-\sin\theta\right)$ هو			
	أ) $\sec^2\theta$	ب) $\tan^2\theta$	ج) $\cos^2\theta$	د) $\cot^2\theta$
٣٧)	العبارة $\sin\left(\theta+\frac{\pi}{2}\right)$ تكافئ			
	أ) $-\sin\theta$	ب) $\cos\theta$	ج) $\sin\theta$	د) $-\cos\theta$

٣٨)	..... هو المحل الهندسي لجميع النقاط المستوية التي يكون الفرق المطلق بين بعديها عن بؤرتين مقدار ثابتاً.			
	أ) قطع ناقص	ب) دائرة	ج) قطع مكافيء	د) قطع زائد
٣٩)	القطع المكافيء الذي معادلته $(y+4)^2=-12(x-6)$ يكون مفتوح ناحية.....			
	أ) اليسار	ب) اليمين	ج) الأسفل	د) الأعلى
٤٠)	القطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ تكون بؤرته			
	أ) $(4,-3)$	ب) $(4,-5)$	ج) $(4,-1)$	د) $(6,-1)$
٤١)	رأس القطع المكافيء الذي معادلته العامة $x^2-y=2x+1$ هو.....			
	أ) $(-1,2)$	ب) $(2,-1)$	ج) $(1,2)$	د) $(1,-2)$
٤٢)	معادلة القطع المكافيء الذي رأسه $(4,1)$ و معادلة دليله $x=6$ تكون.....			
	أ) $(y-1)^2=-8(x-4)$	ب) $(y-1)^2=8(x-4)$	ج) $(y+1)^2=-8(x+4)$	د) $(x-1)^2=-8(y-4)$
٤٣)	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9}+\frac{(y-1)^2}{16}=1$ يكون طول محوره الاكبر...			
	أ) 4 وحدات	ب) 3 وحدات	ج) 8 وحدات	د) 16 وحدة
٤٤)	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{16}=1$ تكون بؤرتاه هما.....			
	أ) $(\pm3,1)$	ب) $(\pm3,0)$	ج) $(0,\pm3)$	د) $(\pm9,0)$
٤٥)	معادلة قطع ناقص مركزه نقطة الاصل و طولا محوريه 8 , 10 وحدات و محورة الاكبر ينطبق على محور χ تكون.....			
	أ) $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{16}=1$	ب) $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{64}=1$	ج) $\frac{y^2}{25}+\frac{x^2}{16}=1$	د) $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{16}=1$
٤٦)	الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-2)^2}{48}+\frac{(x-1)^2}{36}=1$ يساوي تقريبا			
	أ) 1.32	ب) 0.76	ج) 1.53	د) 0.35
٤٧)	معادلة القطع الزائد الذي له الرأسان $(-3,2),(-3,-6)$ ، والبؤرتان $(-3,3),(-3,-7)$ هي:.....			
	أ) $\frac{(y+2)^2}{9}-\frac{(x+3)^2}{16}=1$	ب) $\frac{(y+2)^2}{16}-\frac{(x+3)^2}{9}=1$	ج) $\frac{(x+2)^2}{16}-\frac{(y+3)^2}{9}=1$	د) $\frac{(y+3)^2}{16}-\frac{(x+2)^2}{9}=1$
٤٨)	مركز القطع الزائد الذي معادلته $x^2-4y^2-6x-8y=27$ يساوي			
	أ) $(3,-2)$	ب) $(3,1)$	ج) $(3,-1)$	د) $(1,-3)$
٤٩)	المعادلة $3x^2-6x+4y-5y^2+2xy-4=0$ تُمثل :.....			
	أ) قطع ناقص	ب) دائرة	ج) قطع زائد	د) قطع مكافيء
٥٠)	المعادلة $(x+5)^2+(y-1)^2=16$ تُمثل معادلة دائرة طول قطرها.....			
	أ) 4 وحدات	ب) 3 وحدات	ج) 16 وحدة	د) 8 وحدات

إنتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات لكم بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارةالعامة للتربية والتعليم

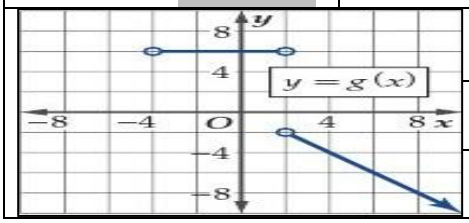
نموذج اجابة

إسم الطالب /.....
رقم الطالب /.....

التاريخ: / / ١٤ هـ
الصف : الثالث ثانوي
الزمن : ثلاث ساعات
المادة : رياضيات (٥)

إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم ظلل الحرف الذي يمثلها في ورقة إجابتك :

١	يمكن كتابة المجموعة $-4 \le y < -1$ بإستعمال رمز الفترة كالتالي:			
	أ $[-4,-1]$	ب $(-4,-1]$	ج $[-4,-1)$	د $(-4,-1)$
٢	إذاكان $f(x)=x^2-2x-8$ فإن قيمة $f(2a-1)$ تساوي:			
	أ $4a^2+8a-5$	ب $2a^2-8a-5$	ج $4a^2-8a-9$	د $4a^2-8a-5$
٣	مجال الدالة $h(x)=\sqrt{9-x^2}$			
	أ $[-9,9]$	ب $[-3,3]$	ج $(-3,3)$	د $[-1,\infty)$
٤	أصفار الدالة $g(x)=x^3-x$ هي:			
	أ $-1,0,1$	ب $-1,1$	ج $-2,0,1$	د $-1,0,2$
٥	الدالة $g(x)=x^3-4x$ هي دالة:			
	أ فردية وزوجية	ب لازوجية ولافردية	ج زوجية	د فردية
٦	الدالة $f(x)=\frac{1}{x^2}$ غير متصلة عند $x=0$ ونوع عدم الإتصال هو:			
	أ قفزي	ب لا نهائي	ج نقطي	د قابل للازالة
٧	معادلة المنحنى $g(x)$ الناتج عن إنسحاب المنحنى $f(x)=x^2$ ، 4 وحدات لليمين و 3 وحدات لأعلى هي.....			
	أ $g(x)=(x-3)^2+4$	ب $g(x)=(x+3)^2-4$	ج $g(x)=(x-4)^2+3$	د $g(x)=(x+4)^2+3$
٨	الدالة $h(x)=x^3-3x$ تكون في الفترة $(1,\infty)$			
	أ متزايدة	ب ثابتة	ج متناقصة	د غير معرفة
٩	متوسط معدل التغير للدالة $f(x)=-2x^2+4x+6$ في الفترة $[2,5]$ يساوي:			
	أ 15	ب -30	ج -10	د -15
١٠	إذاكانت $f(x)=x^2+1$ ، $g(x)=x-7$ فإن $(g\circ f)(x)=$			
	أ x^2-8	ب x^2-6	ج $x^2-14x+50$	د x^3+1
١١	الدالة العكسية للدالة $f(x)=\frac{x+7}{x}$ هي:			
	أ $\frac{-x-7}{-x}$	ب $\frac{x}{7-x}$	ج $\frac{7-x}{x}$	د $\frac{7}{x-1}$
١٢	من الشكل المجاور مدى الدالة $g(x)$			
	أ $(-\infty,-2)\cup\{6\}$	ب $(-4,2)\cup(2,\infty)$	ج $(-\infty,\infty)$	د $(-\infty,-2]\cup\{5\}$



١٣	حل المعادلة التالية: $9^{2x-1}=3^{6x}$			
	أ $x=5^2$	ب $x=3$	ج $x=-1$	د $x=1$
١٤	الصورة الأسية $4^3=64$ تكافئ الصورة اللوغاريتمية :			
	أ $\log_3 64=4$	ب $\log_4 64=3$	ج $\log_4 3=64$	د $3\log_4 64$
١٥	الصورة اللوغاريتمية $\log_3 729=6$ تكافئ الصورة الأسية :			
	أ $3^6=\log 729$	ب $729^3=6$	ج $6^3=729$	د $3^6=729$
١٦	قيمة العبارة $\log_2 \frac{1}{32}=$			
	أ -5	ب 5	ج $-\frac{1}{5}$	د $\frac{1}{5}$
١٧	قيمة العبارة $\log_7 \sqrt[6]{49}=$			
	أ $\frac{1}{6}$	ب $\frac{1}{7}$	ج $\frac{1}{3}$	د $\frac{1}{5}$
١٨	العبارة اللوغاريتمية $3\log_2 x-5\log_2 y$ تُكتب بالصورة المختصرة كالتالي:			
	أ $\log_2 x^3y^5$	ب $\log_4 x^2y^5$	ج $\log_2 \frac{y^5}{x^3}$	د $\log_2 \frac{x^3}{y^5}$
١٩	حل المعادلة $\log_3(x^2-15)=\log_3 2x$ هو:			
	أ 5	ب -3	ج -1	د 15
٢٠	حل المعادلة $4^x=19$ لأقرب جزء من عشرة آلاف هو ..... $x=$			
	أ 0.7711	ب 2.1240	ج 0.4708	د 12.4708
٢١	بحساب $\log_6 8$ بدلالة اللوغاريتم العشري ، وبتقريب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة آلاف يكون			
	أ 0.8617	ب 1.1606	ج 0.1249	د 9.7395
٢٢	حل المتباينة $2^{x+2}>\frac{1}{64}$			
	أ $x>-4$	ب $x<-8$	ج $x>8$	د $x>-8$
٢٣	أيٌ مما يأتي يمثل حلاً للمعادلة $\log_4 x-\log_4(x-1)=\frac{1}{2}$			
	أ 2	ب -2	ج $\frac{1}{2}$	د $-\frac{1}{2}$
٢٤	الدالة التي علي الصورة $f(x)=b^x$ ،حيث $b>1$ تسمى دالة			
	أ الميل الأسّي	ب الإضمحلال الأسّي	ج النمو الأسّي	د لوغاريتمية

(٢٥	إذاكانت $\cos\theta=\frac{1}{2}$ حيث $270^\circ<\theta<360^\circ$ فإن $\sin\theta=$			
	أ) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	ب) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	ج) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$	د) $-\frac{1}{2}$
(٢٦	تبسيط العبارة $\frac{\sec\theta}{\sin\theta}\left(1-\cos^2\theta\right)$ هو			
	أ) $\cot\theta$	ب) $\csc\theta$	ج) $\tan\theta$	د) $\sec\theta$
(٢٧	تبسيط العبارة $\cos^2\theta+\tan^2\theta\cos^2\theta$ هو			
	أ) $\sin\theta$	ب) 1	ج) 2	د) $\cos\theta$
(٢٨	أيٌ مما يأتي لا يكافئ $\cos\theta$ حيث $0^\circ<\theta<90^\circ$			
	أ) $\frac{1-\sin^2\theta}{\cos\theta}$	ب) $\frac{\cos\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}$	ج) $\cot\theta\sin\theta$	د) $\tan\theta\csc\theta$
(٢٩	قيمة $\sin15^\circ$ تساوي			
	أ) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{4}$	ب) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	ج) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	د) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$
(٣٠	قيمة $\frac{\tan30^\circ+\tan15^\circ}{1-\tan30^\circ\tan15^\circ}=$			
	أ) $\tan30^\circ$	ب) 1	ج) $\tan15^\circ$	د) -1
(٣١	قيمة $\sin2\theta=$			
	أ) $1-2\sin^2\theta$	ب) $\sin\theta\cos\theta$	ج) $2\sin\theta\cos\theta$	د) $2\cos^2\theta-1$
(٣٢	من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2\theta-1$ تساوي			
	أ) $\cos2\theta$	ب) $\tan2\theta$	ج) $\sec2\theta$	د) $\sin2\theta$
(٣٣	حل المعادلة $\tan\theta-1=0$ إذاكانت $0^\circ\le\theta\le360^\circ$ تساوي			
	أ) 45°	ب) $45^\circ,210^\circ$	ج) $30^\circ,90^\circ$	د) $45^\circ,225^\circ$
(٣٤	إذا كانت $\cos\theta=\frac{\sqrt{3}}{2}$ حيث $0^\circ<\theta<90^\circ$ فإن قيمة $\tan\frac{\theta}{2}=$			
	أ) $\sqrt{3}-2$	ب) $2-\sqrt{3}$	ج) $\sqrt{3}$	د) $2+\sqrt{3}$
(٣٥	المتطابقة $\cos A\cos B+\sin A\sin B$ تساوي			
	أ) $\cos(A-B)$	ب) $\cos(A+B)$	ج) $\sin(A-B)$	د) $\tan(A-B)$
(٣٦	تبسيط العبارة $(1+\sin\theta)(1-\sin\theta)$ هو			
	أ) $\sec^2\theta$	ب) $\tan^2\theta$	ج) $\cos^2\theta$	د) $\cot^2\theta$
(٣٧	العبارة $\sin\left(\theta+\frac{\pi}{2}\right)$ تكافئ			
	أ) $-\sin\theta$	ب) $\cos\theta$	ج) $\sin\theta$	د) $-\cos\theta$

٣٨)	..... هو المحل الهندسي لجميع النقاط المستوية التي يكون الفرق المطلق بين بعديها عن بؤرتين مقدار ثابتاً.			
	أ) قطع ناقص	ب) دائرة	ج) قطع مكافيء	د) قطع زائد
٣٩)	القطع المكافيء الذي معادلته $(y+4)^2=-12(x-6)$ يكون مفتوح ناحية.....			
	أ) اليسار	ب) اليمين	ج) الأسفل	د) الأعلى
٤٠)	القطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ تكون بؤرته			
	أ) $(4,-3)$	ب) $(4,-5)$	ج) $(4,-1)$	د) $(6,-1)$
٤١)	رأس القطع المكافيء الذي معادلته العامة $x^2-y=2x+1$ هو.....			
	أ) $(-1,2)$	ب) $(2,-1)$	ج) $(1,2)$	د) $(1,-2)$
٤٢)	معادلة القطع المكافيء الذي رأسه $(4,1)$ و معادلة دليله $x=6$ تكون.....			
	أ) $(y-1)^2=-8(x-4)$	ب) $(y-1)^2=8(x-4)$	ج) $(y+1)^2=-8(x+4)$	د) $(x-1)^2=-8(y-4)$
٤٣)	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9}+\frac{(y-1)^2}{16}=1$ يكون طول محوره الاكبر...			
	أ) 4 وحدات	ب) 3 وحدات	ج) 8 وحدات	د) 16 وحدة
٤٤)	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{16}=1$ تكون بؤرتاه هما.....			
	أ) $(\pm3,1)$	ب) $(\pm3,0)$	ج) $(0,\pm3)$	د) $(\pm9,0)$
٤٥)	معادلة قطع ناقص مركزه نقطة الاصل و طولا محوريه 8 , 10 وحدات و محورة الاكبر ينطبق على محور χ تكون.....			
	أ) $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{16}=1$	ب) $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{64}=1$	ج) $\frac{y^2}{25}+\frac{x^2}{16}=1$	د) $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{16}=1$
٤٦)	الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-2)^2}{48}+\frac{(x-1)^2}{36}=1$ يساوي تقريبا			
	أ) 1.32	ب) 0.76	ج) 1.53	د) 0.35
٤٧)	معادلة القطع الزائد الذي له الرأسان $(-3,2),(-3,-6)$ ، والبؤرتان $(-3,3),(-3,-7)$ هي:.....			
	أ) $\frac{(y+2)^2}{9}-\frac{(x+3)^2}{16}=1$	ب) $\frac{(y+2)^2}{16}-\frac{(x+3)^2}{9}=1$	ج) $\frac{(x+2)^2}{16}-\frac{(y+3)^2}{9}=1$	د) $\frac{(y+3)^2}{16}-\frac{(x+2)^2}{9}=1$
٤٨)	مركز القطع الزائد الذي معادلته $x^2-4y^2-6x-8y=27$ يساوي			
	أ) $(3,-2)$	ب) $(3,1)$	ج) $(3,-1)$	د) $(1,-3)$
٤٩)	المعادلة $3x^2-6x+4y-5y^2+2xy-4=0$ تُمثل :.....			
	أ) قطع ناقص	ب) دائرة	ج) قطع زائد	د) قطع مكافيء
٥٠)	المعادلة $(x+5)^2+(y-1)^2=16$ تُمثل معادلة دائرة طول قطرها.....			
	أ) 4 وحدات	ب) 3 وحدات	ج) 16 وحدة	د) 8 وحدات

إنتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات لكم بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية
متوسطة وثانوية

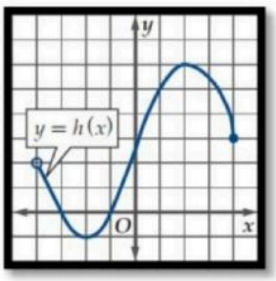
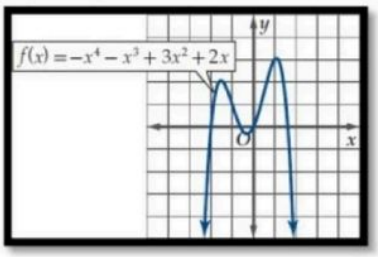
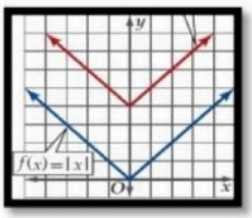
وزارة التعليم
Ministry of Education

عدد الأسئلة:2 عدد الأوراق:4

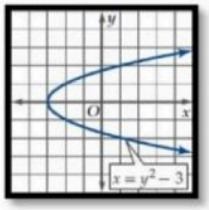
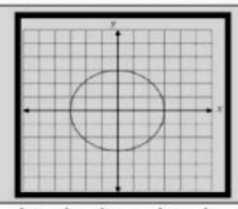
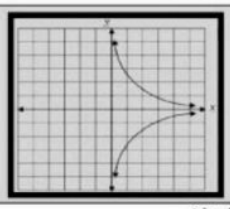
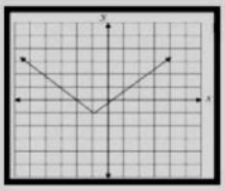
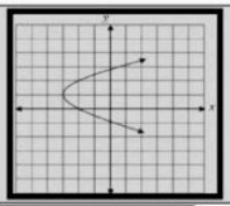
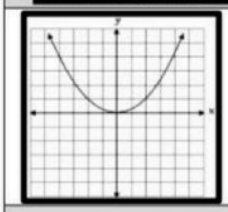
اختبار الفصل الدراسي الأول لمادة الرياضيات 3 لعام 1445 هـ

30

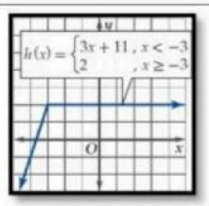
السؤال الأول .. أ)ظللي الإجابة الصحيحة للعبارات الآتة (1 – 27) في الاختيار من متعدد:

1	المجموعة {1,2,3,4,5,.....} يعبر عنها بالصفة المميزة في المجموعة W بأي من الصور الاتية						
	أ	$x<1$	ب	$x\geq 1$	جـ	$x<6$	د	$x>0$
2	$-3\leq x<5$ تمثل باستخدام فترة على الصورة						
	أ	$(-3,5]$	ب	$[-3,5)$	جـ	$(-3,5)$	د	$[-3,5]$
3	الفترة $(-\infty,8]$ تكتب بالصورة						
	أ	$x<8$	ب	$8\leq x$	جـ	$x>8$	د	$x\geq 8$
4	من الشكل مدى الدالة $h(x)$ 						
	أ	$(-4,4]$	ب	$[-1,6]$	جـ	$[-4,4]$	د	$(-4,4)$
5	الدالة $h(x)=x^5-17x^3+16x$						
	أ	زوجية	ب	فردية	جـ	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	لا نهائي	جـ	قابل للازالة	د	نقطي
7	 الدالة الموضحة بالشكل لها قيمة عظمى مطلقة تساوي تقريبا						
	أ	2	ب	1	جـ	3	د	-1.5
8	اذا كانت $f(x)=x^2+x$, $g(x)=9x$ فان $(f+g)(x)$ تساوي						
	أ	x^3+10x	ب	x^2+10x	جـ	x^2+8x	د	$x+9x^2$
9	من الشكل المنحني المرسوم مع الدالة الام يعبر عن الدالة $g(x)$ تساوي 						
	أ	$\|x+4\|$	ب	$\|x\|+4$	جـ	$\|x-4\|$	د	$\|x\|$

10	اذا كانت $g(x) = 3x - 5$, $f(x) = x^2 + 4x$ فان $(f+g)[2]$								
	أ	9	ب	15	جـ	6	د	4	
11	لدالة في الجدول المجاور صفراً بين:								
	x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
	$f(x)$	-46	-13	2	5	2	-1	2	17	50
	أ	$]0,1[$	ب	$]2,3[$	جـ	$]3,4[$	د	$[-1,0]$	
12	حل المعادلة الاسية $1255^{2x+1} =$ هو x تساوي								
	أ	1	ب	0	جـ	2	د	3	
13	ما قيمة x التي تحقق المعادلة $816^{2x-3} <$ ؟								
	أ	$X<\frac{15}{8}$	ب	$X<\frac{13}{8}$	جـ	$X>\frac{15}{8}$	د	$X<\frac{6}{5}$	
14	قيمة $\log_3 27$ تساوي								
	أ	3	ب	2	جـ	4	د	5	
15	الصورة اللوغاريتمية $3\log_2 8 =$ تكافيء الصورة الاسية								
	أ	$=83^2$	ب	$=648^2$	جـ	$=83^6$	د	$=82^3$	
16	ما هي قيمة x في المعادلة $x\log_8 16 =$								
	أ	2	ب	$\frac{3}{4}$	جـ	$\frac{4}{3}$	د	$\frac{1}{2}$	
17	اذا كانت $\log_3 7 \approx 1.7712$ فان القيمة التقريبية $\log_3 49$ تساوي								
	أ	3.5424	ب	3.7712	جـ	0.7712	د	.31365	
18	قيمة $\log_6 \sqrt[3]{36}$ تساوي								
	أ	$\frac{2}{3}$	ب	$\frac{3}{2}$	جـ	$\frac{1}{3}$	د	$\frac{1}{2}$	
19	العبارة $\log_2 y + 5\log_2 x3$ تكافيء								
	أ	$\log_3 x^2y^5$	ب	$\log_2(x+y)8$	جـ	$\log_2 x^3y^5$	د	$\log_3 x^2$	
20	حل المعادلة $\log_2 3x = \log_2(x^2-4)$ هو								
	أ	4	ب	-1	جـ	2	د	-2	
21	حل المتباينة $3\log_4 x <$								
	أ	$x > 64$	ب	$x > 81$	جـ	$x > 12$	د	$\frac{4}{3}x >$	
22	قيمة $\log 7$ لاقرب 4 ارقام عشرية								
	أ	84000.	ب	0.8451	جـ	0.7521	د	1.0686	
23	حل المعادلة $153^x =$ لاقرب جزء من عشرة الاف هو								

	أ	0.4057	ب	2.5411	جـ	0.6990	د	2.4650
24	من الشكل باستخدام اختبار التماثل يكون المنحنى 							
	أ	متماثل حول نقطة الاصل	ب	متماثل حول محور y	جـ	متماثل حول محور x	د	غير متماثل
25	إذا كانت : $h(x) = \begin{cases} x-3 & , x \le 3 \\ 2x+1 & , x > 3 \end{cases}$ فإن : $h(3) =$							
	أ	7	ب	5	جـ	0	د	غير معرفة
26	التمثيل البياني الذي يمثل دالة فيما يلي هو							
	أ 		ب 		جـ 		د 	
27	الشكل المقابل يمثل التمثيل البياني للدالة ..... 							
	أ	$f(x) = \sqrt{x}$	ب	$f(x) = x^3$	جـ	$f(x) = x^2$	د	$f(x) = \lvert x \rvert$

(ب): ضعي صح او خطأ امام العبارات التالية :

1	**الدالة الموضحة بالشكل تزايدية على الفترة** $(-\infty, -3)$ 	
2	اذا كانت $4^{2n-1} = 64$ *فان قيمة* n *تساوي* 3	
3	الصورة اللوغاريتمية للمعادلة $981^{\frac{1}{2}} =$ هي $\frac{1}{2} = \log_{81} 9$	
4	$\log_6 1 = 0$	
5	العلاقة $3x - 2y^2 =$ لا تمثل دالة	
6	الدالة التالية تمثل نمواً أسياً $y = 12(\frac{1}{5})^x$	

10

السؤال الثاني : أ) صلي من العمود (ب) أمام رقم ما يناسبه من العمود (أ) (1- 7) من المزاوجة:

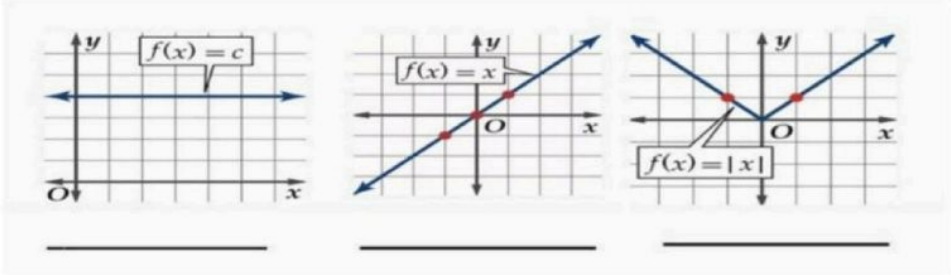
م	(أ)			(ب)
1	الدالة التي تمثل الدالة العكسية للدالة $f(x) = 2x + 9$		أ	$\{1, -2\}$
2	حل المتباينة $125^{2t} \geq 25^{4t+1}$		ب	R
3	التحويل الهندسي للدالة $f(x) = 2^x$ للحصول على الدالة $f(x) = +12^x$		ج	3
4	يعبر عن كتابة $log_3 20$ بدلالة اللوغاريتمات العشرية		د	$\frac{log_{10} 20}{log_{10} 3}$
5	إذا كانت: $f(x) = 3x^2 + 2x -$ فإن : المقطع y للدالة f يساوي		هـ	انسحاب رأسي
6	مجال الدالة $f(x) = 5^x$ هو		و	$t \geq -1$
7	إذا كانت : $f(x) = x^2 + x - 2$ فإن : أصفار الدالة f هي		ز	توسع افقي
8	تمثيلها البياني على شكل حرف U		ح	$f^{-1}(x) = \frac{x-9}{2}$
			ط	الدالة التربيعية

ب) اكملي الجدول الآتي حسب المطلوب الدالة تمثل الدالة اللوغاريتمية

$$\mathbf{log_{10}(x+1) - 4 \quad = 3(x)f}$$

نوع التحويل : **مقداره :**
نوع التحويل : **مقداره:**
نوع التحويل : **مقداره:**

ج)اكتبي اسم الدالة في كل مماياتي :



انتهت الأسئلة

معلمة المادة :

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

نموذج اجابة

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 $f(x) = x^2 + 8x - 24$ 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 / .....

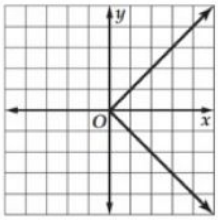
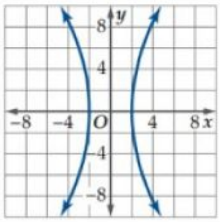
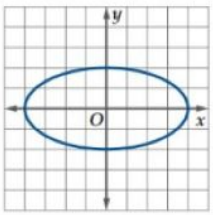
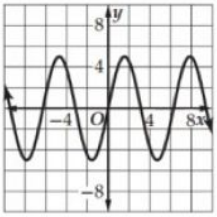
	الدرجة رقمًا	الدرجة كتابة	اسم المصحح	اسم المراجع	اسم المدقق
السؤال الأول					
السؤال الثاني					
السؤال الثالث					
الدرجة النهائية					

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 تمثّله 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: $\frac{(x+1)^2}{81} - \frac{(y+4)^2}{64} = 1$ 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؟

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

1.5

.....

.....

.....

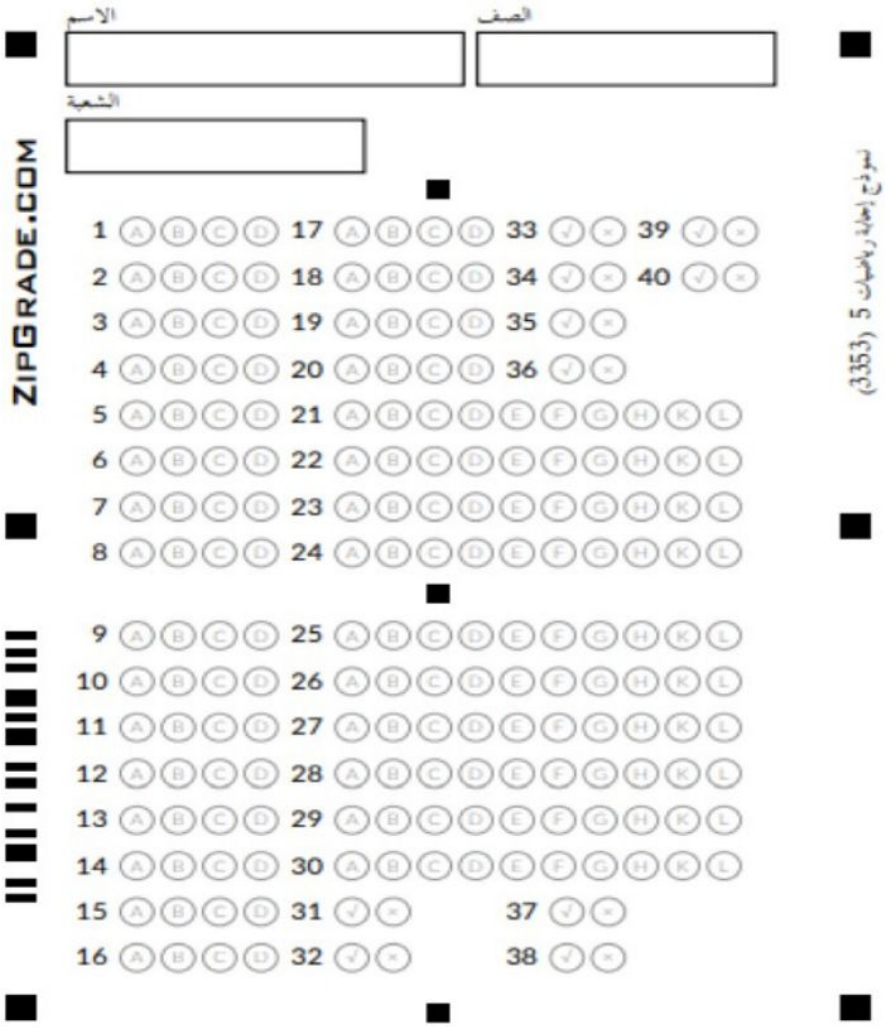
.....

.....

.....

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					

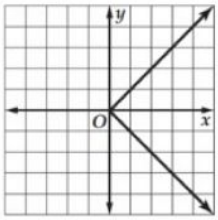
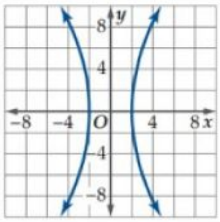
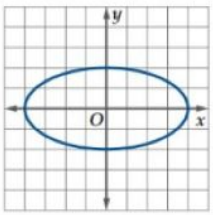
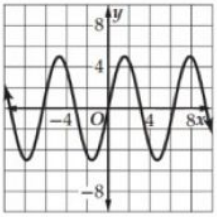
تعليمات الاختبار:

- 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.

نموذج اجابة

20

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

1	نكتب المجموعة التالية: $3 - \leq x$ 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	أيُّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\sin\theta \csc\theta$؟							
Ⓐ	$\sin^2\theta$	Ⓑ	$\tan\theta$	Ⓒ	1	Ⓓ	-1	
14	أيُّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\cos\theta \csc\theta}{\tan\theta}$؟							
Ⓐ	$\tan^2\theta$	Ⓑ	$\cot^2\theta$	Ⓒ	$\tan\theta$	Ⓓ	1	
15	أيُّ 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 تمثّله 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 ..... 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.....

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: $\frac{(x+1)^2}{81} - \frac{(y+4)^2}{64} = 1$ 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؟

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

1.5

.....

.....

.....

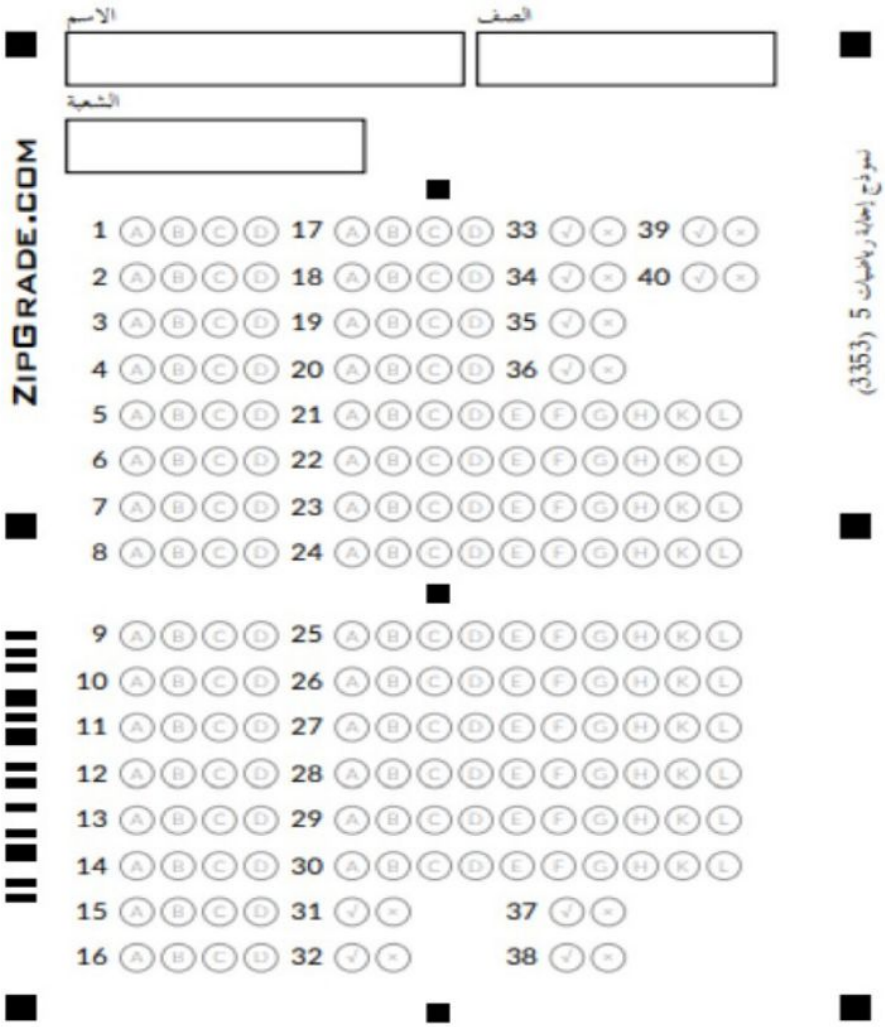
.....

.....

.....

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 $\{x|x < 7, x \in R\}$

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

نموذج اجابة

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 /

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بمحافظة مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	
		المستوى:	
		الصف:	
		الزمن:	
		السنة الدراسية:	1445هـ

اسم الطالبة		رقم الجلوس	

رقم السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الرابع	السؤال الخامس	المجموع
الدرجة						

السؤال الأول /

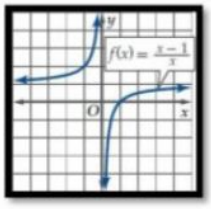
ضع/ي كلمة صح أو كلمة خطأ في الجدول أسفل حسب صحة الجملة أو خطأها ...

1- المجموعة $\{1, 2, 3, 4, 5, \dots \dots \dots\}$ يعبر عنها بالصفة المميزة في المجموعة W بالصورة الاتية: $\{ x \mid x > 0 \; x \in W \}$

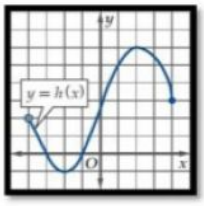
2- تكتب: $-4 \leq y < -1$ باستعمال رمز الفترة على الصورة $(-4, -1)$

3- إذا كانت $\upsilon(t) = \begin{cases} 4t \;,\; 0 \leq t \leq 15 \\ 60 \;,\; 15 < t < 240 \\ -6t + 1500 \;,\; 240 \leq t \leq 250 \end{cases}$ فإن $\upsilon(5)$ تساوي 20

4- من الرسم البياني سلوك طرفي التمثيل البياني يقترب من 1



5- من الشكل مجال الدالة $h(x)$: $[-4, 4]$



6- الدالة $f(x) = \frac{2}{x^2}$ ليست فردية ولا زوجية

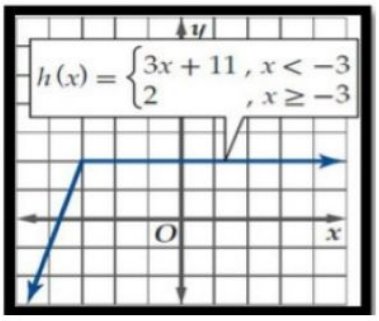
7- متوسط معدل التغير للدالة $g(x) = 3x^2 - 8x + 2$ على الفترة $[2, 3]$ يساوي 6

8- الدالة $f(x) = \frac{1}{x-5}$ غير متصلة ونوع عدم الاتصال لانهائي

8	7	6	5	4	3	2	1

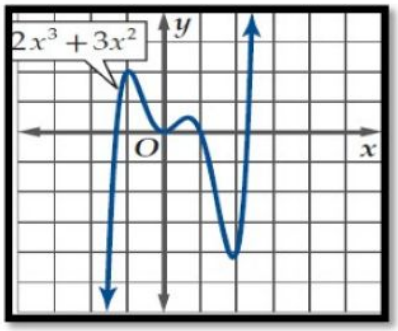
السؤال الثاني /

من الرسم التالي أجيب/ي حسب ما هو مطلوب :



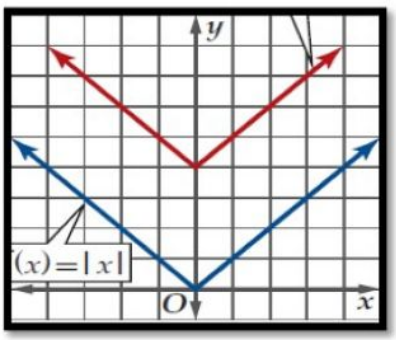
فترات التزايد والتناقص والثابتة

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



القيم الصغرى وحددي نوعها

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

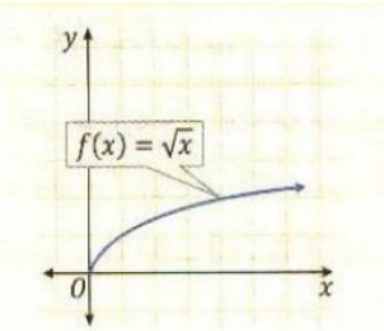


من الشكل االمجاور

1) معادلة الدالة الناتجة من التحويل الذي أجري على الدالة الأم

.....

2) نوع التماثل .....



أوجد/ي الخصائص التالية لدالة الرئيسة الأم لدالة الجذر التربيعي

1. المجال: .....
2. المدى : .....
3. مقطع x : .....
4. مقطع y : .....

السؤال الثالث:

ظلل/ي الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة:

1. تسمى الدالة: $y = 3^x$							
أ	نمو أسي	ب	اضمحلال أسي	ج	لوغارتمية	د	خطية
2. إذا كانت $4^{2n-1} = 64$ فإن قيمة n تساوي:							
أ	4	ب	1	ج	0	د	2
3. التحويل الهندسي الحاصل للدالة: $y = 2^{x+3} - 5$ هو							
أ	انسحاب لأسفل 5 وحدات وانسحاب أفقي 3 وحدات لليسار	ب	انسحاب لأسفل 3 وحدات وانسحاب أفقي 5 وحدات لليمين	ج	انعكاس وتمدد	د	تمدد رأسي
4. حل المتباينة : $3^{2x-1} \geq \frac{1}{243}$							
أ	$x > 2$	ب	$x \geq -2$	ج	$x \leq 2$	د	$x < 2$
5. إذا كانت : $\log_4 16 = 2$ فإن صورتها الأسية هي :							
أ	$2^4 = 16$	ب	$2^{16} = 4$	ج	$4^2 = 16$	د	$16^2 = 4$
6. إذا كانت : $125^{\frac{1}{3}} = 5$ فإن صورتها اللوغارتمية هي:							
أ	$log_{125} 5 = \frac{1}{3}$	ب	$log_5 125 = \frac{1}{3}$	ج	$log_{125} \frac{1}{3} = 5$	د	$log_5 \frac{1}{3} = 125$
7. أساس اللوغارتيم: $log_3 27$ هو:							
أ	3	ب	27	ج	2	د	1
8. مقطع y للدالة اللوغارتمية: $y = log_2(x+1) + 3$ هو:							
أ	0	ب	1	ج	2	د	3
9. إذا كان: $log_3 7 \approx 1.7712$ ، فإن قيمة $log_3 49$ مقربة هي:							
أ	3.5424	ب	3.7712	ج	0.7712	د	3.3136
10. إذا كان : $log_8 x = \frac{3}{4}$ فإن قيمة x هي :							
أ	x =6	ب	x =16	ج	x =8	د	x =2
11. قيمة: $log_6 \sqrt[3]{36}$							
أ	$\frac{3}{2}$	ب	4	ج	3	د	$\frac{2}{3}$
12. حل المعادلة: $log_3 2x = log_3(x^2 - 15)$							
أ	-3	ب	-1	ج	5	د	15

السؤال الرابع:

ضع/ي حرف (ص) أمام العبارة الصحيحة وحرف (خ) أمام الخاطئة :

1- $log_{10}(-5)$ يساوي كمية غير معرفة ( )

2- $log_6 6$ يساوي1 ( )

3- $log_4 1$ يساوي4 ( )

4- $log_9 81$ يساوي 2 ( )

5- الخط التقاربي للدالة الأسية هو محور X ( )

6- الدالة الأسية متصلة على مجالها ( )

7- قيمة$log_{10} 7$ لأقرب 4 أرقام عشرية هو0.6990 ( )

8- يسمى اللوغارتيم ذو الأساس 10 باللوغارتيم العشري ( )

السؤال الخامس:

اكتب/ي العبارة اللوغارتمية بالصورة المطولة:

$log_{13} 6\ a^3 b\ c^4$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

اكتب/ي : $log_6 8$ بدلالة اللوغاريتمات العشرية ، ثم أوجد/ي قيمته مقربا إلى أقرب جزء من عشرة الآف

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

المعلم/ة: