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 $f(x) = \frac{\sqrt{2x-3}}{x-5}$

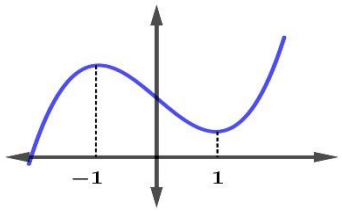
(أ)	$x \geq 0$	(ب)	$x \neq 5$	(ج)	$x \geq \frac{3}{2}, x \neq 5$	(د)	$x \neq \frac{3}{2}$

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)	$\frac{2}{7}$

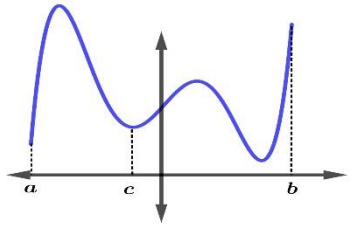
حل المعادلة $1+2log_2(x+1)=5$							
(أ)	4	(ب)	-3	(ج)	3	(د)	2

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 .

لكل فقره درجة واحدة

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

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