

2024/2023 الفصل الثاني التاريخ:		المبحث : الرياضيات		اختبار الشهر الثاني		زمن الاختبار	
التاريخ:			اسم الطالب/الطالبة:		45 دقيقة	
الشعبة: ()		الصف: الثاني ثانوي					
المجموع	الثالث	الثاني	الأول	رقم السؤال			
80	26	14	40	علامة السؤال			
				علامة الطالب			

علامة (40/)

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة :

إذا كانت $f(x) = 3x^3 + x$ فإن $f'(x)$ تساوي :				1
a) $3x^2 + x$	b) $3x^3 + 1$	c) $3x^4 + 1$	d) $x^2 + 1$	
إذا كانت $y = \sqrt{x^2 + 7}$, فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي :				2
a) $\frac{-2x}{2\sqrt{x^2 + 7}}$	b) $\frac{x}{2\sqrt{x^2 + 7}}$	c) $\frac{-2x}{\sqrt{x^2 + 7}}$	d) $\frac{x}{\sqrt{x^2 + 7}}$	
إذا كانت $y = (2x - 3)^5$, فإن $\frac{dy}{dx}$ عندما $x = 1$ تساوي :				3
a) 1	b) 5	c) - 10	d) 10	
إذا كانت $f(x), g(x)$ اقترانين قابلين للاشتقاق , وكانت $f'(4) = 1, g'(4) = \frac{-1}{2}$, وكانت $f(4) = 2, g(4) = -2$, فإن $(f \times g)'(4)$ تساوي :				4
a) 3	b) - 3	c) $-\frac{1}{2}$	d) 1	
إذا كانت $f(2) = 3, f'(2) = 1, g(2) = 4, f(2) = -4, g'(2) = 1$ فإن $(\frac{5}{g})'(2)$ تساوي :				5
a) $\frac{5}{16}$	b) $-\frac{5}{16}$	c) $\frac{2}{25}$	d) $-\frac{3}{25}$	
إذا كانت $f(x) = \frac{7x}{2x-3}$, فإن $f'(x)$ تساوي :				6
a) $\frac{-21}{(2x-3)^2}$	b) $\frac{21}{(6x-3)^2}$	c) $\frac{21}{2x-3}$	d) $\frac{-21}{(2x-3)}$	

إذا كان $f(x) = x - \frac{4}{x}$ فإن $f'(1)$ تساوي				7
a) 5	b) 6	c) - 4	d) 2	
إذا كان $f(x) = 3e^x + 2 \ln x$, فإن $f'(x)$ تساوي :				8
a) $3e^x + \frac{3}{x}$	b) $e^x + \frac{8}{x}$	c) $e^x + 2 \ln x$	d) $3e^x + \frac{2}{x}$	
$f(x) = 3 \sin 4x$				9
فإن $f'(x)$ تساوي :				
a) $12 \cos x$	b) $12 \cos 4x$	c) $12 \sin 4x$	d) $4 \sin 4x$	
وقود : يمثل الاقتران : $C(t) = 30 + 21.6 \sin \left(\frac{2\pi t}{365} + 10.9 \right)$ الاستهلاك اليومي من الوقود (باللترات) لإحدى السيارات , حيث t الزمن بالأيام . أجد معدل تغير استهلاك السيارة للوقود بالنسبة إلى الزمن t				10
a) $21.6 \cos \left(\frac{2\pi}{365} \right)$		b) $21.6 \cos \left(\frac{2\pi t}{365} + 10.9 \right)$		
c) $21.6 \frac{2\pi}{365} \cos \left(\frac{2\pi t}{365} + 10.9 \right)$		d) $21.6 \frac{2\pi}{365} \sin \left(\frac{2\pi t}{365} + 10.9 \right)$		

علامة (14/)

السؤال الثاني: جد مشتقة كل اقتران مما يأتي :

1) $f(x) = \cos^2 x + \sin 2x$	2) $y = \sqrt{u-1}, u = 6 \sin x$
	مع التبسيط

السؤال الثالث: جد $\frac{dy}{dx}$ لكل مما يأتي عند قيم x المعطاة :

1. $y = \frac{3x - 1}{x^2} + 10x^{-3}$, $x = 1$

2. $y = 1 + u^3$, $u = 4x + 9$, $x = \frac{1}{4}$

3. $y = (x^3 - 2x)^5 - 9$, $x = -1$

AWAZEL
LEARN 2 BE



4) $f(x) = \ln(x^2 + 2x + 3) + e^{x^2-4}$ $x = 2$

انتهت الأسئلة