

ورقة عمل الأسبوع الرابع عشر

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثالث	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

مشتقة الدالة $f(x) = -2$ تساوي .....							1
أ	-2	ب	0	ج	2	د	
مشتقة الدالة $f(x) = -2x + 2$ تساوي .....							2
أ	-4	ب	-2	ج	2	د	
ميل المماس للمنحنى $y = x^2$ عند النقطة $(1,1)$ هو .....							3
أ	2	ب	4	ج	6	د	
معادلة ميل المماس للمنحنى $y = x^5 + 3x + 12$ عند أي نقطة عليه هي .....							4
أ	$5x^4 + 3$	ب	$4x^4 + 3x$	ج	$x^4 + 1$	د	
السرعة المتجهة للدالة $s(t) = t^3 - 2t^2 + 2t - 2$ عند $t = 0$ هي .....							5
أ	1	ب	2	ج	4	د	
المشتقة السادسة للدالة $f(x) = 3x^5 - 4x^4 + 2x^3 - 3x^2 + 4x - 1$ هي .....							6
أ	-4	ب	0	ج	4	د	

ثانياً - أجب عما يلي:

إذا كان  $f(2) = 5$ ,  $f'(2) = 10$ ,  $g(2) = 2$ ,  $g'(2) = 4$  فأوجد

$$1- (f \cdot g)'(2) = f(2) \times g'(2) + f'(2) \times g(2) = 5 \times 4 + 10 \times 2 = 40$$

$$2- \left(\frac{f}{g}\right)' = \frac{f'(2) \times g(2) - f(2) \times g'(2)}{[g(2)]^2} = \frac{10 \times 2 - 5 \times 4}{2^2} = \frac{0}{4} = 0$$