

	2021 / 01 / 24	المدة : 45 دقيقة	سلم											
	معالجة الفرض 2 الثلاثي الأول في مادة الرياضيات للقسام 2 تر													
	التمرين الأول : (03 نقاط)													
	f دالة قابلة للاشتقاق على $\mathbb{R}$ و f' دالتها المشتقة													
	أكمل جدول إشارات المشتقة $f'(x)$ على $\mathbb{R}$.													
0.50		<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-5</td><td>0</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f'(x)$</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td><td>0</td><td>$+$</td></tr></table>	x	$-\infty$	-5	0	$+\infty$	$f'(x)$	$-$	0	$+$	0	$+$	
x	$-\infty$	-5	0	$+\infty$										
$f'(x)$	$-$	0	$+$	0	$+$									
0.50		$f(-5)$ قيمة حدية صغرى بالدالة f عند -5 على $\mathbb{R}$												
0.50		0 يمثل فاصلة نقطة الانعطاف للدالة f على المجال $\mathbb{R}$												
		أكمل جدول تغيرات الدالة f على $\mathbb{R}$.												
0.50		<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-5</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td colspan="3"></td></tr></table>	x	$-\infty$	-5	$+\infty$	$f(x)$							
x	$-\infty$	-5	$+\infty$											
$f(x)$														
0.50		أكمل معادلة المماس (D) لمنحنى الدالة f عند النقطة ذات الإحداثيات $(0; -\sqrt{3})$												
0.25		$y = f'(0) \times (x - 0) + f(0) = 0x - \sqrt{3}$												
0.25		بالتالي : $(D) : y = -\sqrt{3}$												
0.50		المماس (D) " يخترق " منحنى الدالة f عند النقطة ذات الإحداثيات $(0; -\sqrt{3})$												
		التمرين الثاني : (04 نقاط)												
		k دالة عددية معرفة بـ : $k(x) = \sqrt{6-3x}$												
		و (C_k) منحناها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$												
1.00		جد D_k مجموعة تعريف الدالة k .												
1.00		$6-3x \geq 0$ تكافئ $x \leq 2$ بالتالي : $D_k =]-\infty; 2]$												
		أدرس قابلية اشتقاق الدالة k عند العدد (-1) ثم فسر النتيجة هندسيا.												
0.50		$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{k(x) - k(-1)}{x - (-1)} = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{6-3x} - \sqrt{6-3(-1)}}{x+1}$												
		$= \lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{6-3x} - \sqrt{9}}{x+1} = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{6-3x} - 3}{x+1}$												
0.50		$= \lim_{x \rightarrow -1} \frac{(\sqrt{6-3x} - 3)(\sqrt{6-3x} + 3)}{(x+1)(\sqrt{6-3x} + 3)}$												