



3	مدة الإنجاز	الرياضيات	المادة
7	المعامل	شعبة العلوم التجريبية بمسالكها	الشعبة أو المسلك

تؤخذ بعين الاعتبار مختلف مراحل الحل وتقبل كل طريقة صحيحة تؤدي إلى الحل

التمرين الأول (3 نقط)		
0.5	(1)	
0.5	(2)	
0.5	أ	(3)
0.5	ب	
0.25	أ	(4)
0.25	ب	
0.25 لتبرير التماس و 0.5 لتحديد نقطة التماس		
التمرين الثاني (3 نقط)		
0.25	(1)	لحساب المميز و 0.25 لكل حل (و تقبل النتيجة و لو دون اختزال)
0.25	أ	(2)
0.5	ب	
0.5	أ	(3)
0.5	ب	
0.5	ج	
التمرين الثالث (3 نقط)		
0.5	(1)	لكل احتمال
0.5	أ	(2)
0.25	ب	
0.25 ل A و B غير مستقلين و 0.25 للتبرير		
0.5	(3)	
التمرين الرابع (نقطتان)		
0.5	أ	(1)
0.5	ب	
0.5 لتقنية الكاملة بالأجزاء و 0.5 لحساب التكامل		
0.5	(2)	

المسألة (9 نقط)			
0.25	1	I	
0.5	2		
0.5	1	II	
0.5			أ
0.25			ب
0.5	2	II	
0.25	ج		
0.5	لحساب النهاية و 0.25 للتأويل		
1	3	II	
0.5			أ
0.5			ب
0.5	ج	4	
انظر الشكل جانبه			
0.25	أ		
0.5	ب	1	
0.25	للتأويل و 0.5 للإشارة		
0.75	2	III	
0.75			أ
0.25			ب
0.5	ج	لحساب النهاية و 0.5 لتقارب المتتالية	