

<p>الصفحة : 1 على 2</p>	<p>الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2022</p>	 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة المركز الوصفي للتقويم والامتحانات
SSSSSSSSSSSSSSSS-ss	**I	- عناصر الإجابة - RR 24
9	المعامل	4 مدة الإجاز

الرياضيات
مسلك العلوم الرياضية - أ و ب

المادة
الشعبية والمسلك

عنصر الإجابة		التمرين 1	
0.25	المتفاوتة	-1	-A
0.25	المتفاوتة المزدوجة (أ)	-2	
0.5	استنتاج المتفاوتة المزدوجة (ب)		
0.5	حساب النهاية (ج)		
0.5	الاتصال على اليمين في 0 (أ)	-1	-B
0.25	التحقق من المتفاوتة (ب)		
0.5	استنتاج قابلية اشتقاق الدالة f على اليمين في 0 و العدد المشتق على اليمين في 0 (ج)		
0.5	حساب $f'(x)$ (أ)	-2	
0.5	البرهنة على المتفاوتة $f'(x) = e^{-2x}$ (ب)		
0.25	f تناصصية قطعا على I (ج)		
0.25	المتفاوتة (أ)	-3	
0.5	استنتاج (ب)		
0.5	حساب النهاية (أ)	-4	
0.5	استنتاج (ب)		
0.25	حساب النهاية (أ)	-5	
0.25	التaylor المبيانى (ب)		
0.25	جدول التغيرات (ب)		
0.25	الوضع النسبي للمنحنى (C) مع نصف مماسه. (ج)		
0.5	التمثيل المبيانى (د)		
0.5	$J = \int_{\frac{e^2}{e^2}}^{\frac{e^2 - 1}{e^2}} g$ تقابل من $[0;1]$ نحو $\frac{1}{2}$ (أ)	-1	-C
0.25x2	وجود وحدانية α (ب)		
0.5	$ J_k - I_k \leq \int_{x_k}^{x_{k+1}} f(x_k) - f(t) dt$ ثم تطبيق متفاوتة التزايدات المتزايدة (أ)	-2	
0.5	استنتاج المتفاوتة (ب)		
0.5	البرهنة على المتفاوتة (أ)	-3	
0.25	استنتاج النهاية (ب)		

عنصر الإجابة		التمرين 2	
0.25	حساب المميز (أ)	-1	-I
0.25x2	تحديد z_1 و z_2 (ب)		
0.25x2	الشكل الأسوي لكل من z_1 و z_2 (-2)		
0.5	التكافؤ (-1)		-II
0.25x2	حساب c و d (أ)	-2	

الصفحة : 2 على 2

RR 24

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2022 - عناصر الإجابة
مادة: الرياضيات - مسلك العلوم الرياضية - أ و ب

0.25x2	حساب $2(q - r)$ و $2(p - r)$	(ب)		
0.25	المتساوية	(ج)		
0.25	المثلث PQR متساوي الأضلاع.	(د)		
0.25	التعليل			

التمرين 3	عنصر الإجابة	سلم التقييم
-1	j تشاكل	(أ)
	$j(i) = G$	(ب)
	زمرة تبادلية (G, \cdot)	(ج)
	تحديد J	(د)
	تحديد المقلوب (a) في الزمرة (G, \cdot)	(هـ)
	حل المعادلة	
-2	البرهنة على المتساوية $M(a)' I = M(a)' J$	(أ)
	الاستنتاج	(ب)
	التحقق	(ج)

التمرين 4	عنصر الإجابة	سلم التقييم
-1	العدد 137 أولي	
-2	خوارزمية أقليدس	
-3	مبرهنة بوزو أو آية طريقة صحيحة أخرى	(أ)
	مبرهنة فيرما	(ب)
	تطبيق 2	(ج)
-4	$S = \{1 + 137k : k \in \mathbb{N}\}$	