

الصفحة : 1 على 2

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2022

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والابتداء
المركز الوطني للتقويم والامتحانات



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والابتداء
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS

**I

- عناصر الإجابة -

RR 24

9

المعامل

4

مدة
الإنجاز

الرياضيات
مسلك العلوم الرياضية - أ و ب

المادة
الشعبة والمسلك

سلم التقييم	عناصر 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)	-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 $f'(x) \leq e^{-2x}$	(ب)	
0.25	f تناقصية 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	التأويل المبياني.....	(ب)	
0.25	جدول التغيرات	(ج)	
0.25	الوضع النسبي للمنحنى (C) مع نصف مماسه.	(د)	
0.5	التمثيل المبياني	(د)	
0.5	$J = \int_0^1 \frac{e^t - e^{2t} - 1}{e^t} dt$; g تقابل من $[0;1]$ نحو $[1;1]$	(أ)	-C
0.25x2	وجود و 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 التزايد المنتهية	(أ)	-2
0.5	استنتاج المتفاوتة	(ب)	
0.5	البرهنة على المتفاوتة	(أ)	-3
0.25	استنتاج النهاية	(ب)	

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

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

سلم التنقيط	عناصر الإجابة	التمرين 3
0.5	z تشكل	(أ) -1
0.25	$G(i) = z$	(ب)
0.25	$(G,')$ زمرة تبادلية.....	
0.5	تحديد J	(ج)
0.5	تحديد المقلوب $M(a)$ في الزمرة $(G,')$	(د)
0.5	حل المعادلة	(هـ)
0.25	البرهنة على المتساوية $M(a)' I = M(a)' J$	(أ) -2
0.5	الاستنتاج	(ب)
0.25	التحقق	(ج)

سلم التنقيط	عناصر الإجابة	التمرين 4
0.5	العدد 137 أولي	-1
0.5	خوارزمية أقليدس	-2
0.5	مبرهنة بوزو أو أية طريقة صحيحة أخرى	(أ) -3
0.5	مبرهنة فيرما	
0.5	تطبيق -2	(ج)
0.5	$S = \{1 + 137k : k \in \mathbb{Z}\}$	-4