

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2015
- عناصر الإجابة -

RR 26

ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵏⵓⵔⵓⵙⵜ
ⵜⴰⵍⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵏⵓⵔⵓⵙⵜ
ⵏ ⵏⵓⵔⵓⵙⵜ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

2	مدة الإنجاز	الرياضيات	المادة
4	المعامل	مسلك العلوم الاقتصادية ومسلك علوم التدبير المحاسباتي	الشعبة أو المسلك

التمرين الأول (4.5 نقط)				
السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الجزئية	المجموع	ملاحظات
1	$u_1 = 5$ و $u_2 = \frac{17}{4}$	$0.25 + 0.25$	0.5	
2		0.5	0.5	
3. أ		0.5	0.5	
3. ب	$(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ تناقصية	0.5	0.75	
	إثبات تقارب $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$	0.25		
4. أ	$v_0 = 4$	0.25	0.25	
4. ب		0.5	0.5	
4. ج	$v_n = 4 \left(\frac{1}{4}\right)^n$	0.5	1	
	$u_n = 4 \left(\frac{1}{4}\right)^n + 4$	0.5		
4. د	التعطيل النتيجة	0.25 0.25	0.5	في حالة تقديم النتيجة صحيحة دون تعطيل تمنح للمرشح 0.25

التمرين الثاني (11 نقطة)

الجزء الأول				
السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الجزئية	المجموع	ملاحظات
1	إثبات أن $g'(x) = \frac{x-1}{x}$	0.5	0.5	
2	دراسة إشارة $g'(x)$	1	1	
3	$g(1) = 0$	0.25	0.75	
	جدول التغيرات	0.5		
4	الاستنتاج	0.5	0.5	يشير المترشح من خلال الجدول أن 0 قيمة دنيا مطلقة

الجزء الثاني				
السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الجزئية	المجموع	ملاحظات
1	إثبات أن $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -1$	0.75	0.75	
2. أ	التحقق	0.5	0.5	

الصفحة 2	RR 26	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - عناصر الإجابة - مادة: الرياضيات - مسلك العلوم الاقتصادية ومسلك علوم التبرير المحاسباتي
-------------	-------	---

		0.5	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$	ب. 2
		0.25	التعليل	
	2	0.5	$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty$	
		0.25	التعليل	
		0.5	التأويل الهندسي	
	0.5	0.5	إثبات أن $f'(x) = 2g(x)$	أ. 3
	1	0.75	استنتاج إشارة $f'(x)$	ب. 3
		0.25	جدول التغيرات	
تمنح النقطة كاملة لكل جواب صحيح	1.5	0.5	حساب $f''(x)$	4
		0.5	التعليل	
		0.5	نقطة الانعطاف $I(1;0)$	
	1	1	إثبات أن $\int_2^4 2x \ln x dx = 28 \ln 2 - 6$	أ. 5
لا يحتسب عدم ذكر وحدة القياس	1	0.5	الصيغة المناسبة لحساب المساحة $\int_2^4 f(x) dx$	ب. 5
		0.5	المساحة $\left(\frac{68}{3} - 28 \ln 2\right) u.a$	

التمرين الثالث (4.5 نقط)				
السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الجزئية	المجموع	ملاحظات
1 .	$C_{10}^3 = 120$	1	1	يقبل كل تعليل صحيح
أ . 2	إثبات أن $p(A) = \frac{11}{120}$	1	1	تقبل كل طريقة صحيحة
ب . 2	الصيغة	0.5	1	
	$p(B) = \frac{11}{60}$	0.5		
3	صيغة $p(X=0)$	0.25	1.5	تمنح النقطة كاملة لكل طريقة صحيحة تقبل النتائج المقدمة على شكل كسور غير مختزلة.
	$p(X=0) = \frac{7}{15}$	0.25		
	صيغة $p(X=1)$	0.25		
	$p(X=1) = \frac{7}{15}$	0.25		
	صيغة $p(X=2)$	0.25		
	$p(X=2) = \frac{1}{15}$	0.25		