

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة العادية 2015
- عناصر الإجابة -

٤٠٢٠١٣ | ٤٠٢٠١٣
٤٠٢٠١٣ | ٤٠٢٠١٣
٤٠٢٠١٣ | ٤٠٢٠١٣



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

NR 26

2	مدة الإجاز	الرياضيات	المادة
4	المعامل	מסלול العلوم الاقتصادية وמסלול علوم التدبير المحاسبي	الشعبة أو المسار

التمرين الأول (4.5 نقط)

السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الجزئية	المجموع	ملاحظات
1	$u_2 = \frac{6}{5}$ و $u_1 = \frac{31}{25}$	0.25 + 0.25	0.5	
2		0.5	0.5	
أ . 3		0.5	0.5	
ب . 3	(u_n) _{n∈-} تزايدية	0.5	0.75	
	إثبات تقارب (u_n) _{n∈}	0.25		
أ . 4	$v_0 = \frac{-1}{4}$	0.25	0.25	
ب . 4		0.5	0.5	
ج . 4	$v_n = -\frac{1}{4} \left(\frac{1}{5}\right)^n$	0.5	0.25	
	$u_n = \frac{1}{4} \left(5 - \left(\frac{1}{5}\right)^n\right)$	0.5		
د . 4	التعليق	0.25	0.5	في حالة تقديم النتيجة صحيحة دون تعليل تمنح للمترشح 0.25
	النتيجة	0.25		

التمرين الثاني (11 نقطة)

السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الجزئية	المجموع	ملاحظات
أ . 1	إثبات أن $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$	0.75	0.75	
ب . 1	إثبات أن $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = 1$	0.5	1.5	
	إثبات أن $\lim_{x \rightarrow +\infty} (f(x) - x) = +\infty$	0.5		
	التأويل الهنسي	0.5		
أ . 2	التحقق	0.5	0.5	
ب . 2	$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = +\infty$	0.25	1	
	التعليق	0.5		
	التأويل الهنسي	0.25		

	0.5	0.5	$f'(x)$	أ. 3
	1	0.5	التحقق	
		2x0.25	دراسة الإشارة	ب. 3
	0.5	2x0.25	الاستنتاج	3 . ج
	0.5	0.5	جدول التغيرات	د. 3
	0.75	0.75	التحقق	أ. 4
		0.5	دراسة إشارة $f''(x)$	
		0.5	تحليل وجود نقطة انعطاف	
	1.5	0.5	نقطة الانعطاف $I\left(4; \frac{9}{2} + 2\ln 2\right)$	ب. 4
	1	1	$\int_1^e \ln x dx = 1$	أ. 5
لا يحتسب عدم ذكر وحدة القياس	1.5	0.5	الصيغة المناسبة $\int_1^e (f(x) - x) dx$	
		0.5	للتكميل	
		0.5	$\int_1^e \frac{2}{x} dx = 2$	
		0.5	المساحة 3 u.a	

التمرين الثالث (4.5 نقط)

السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الجزئية	المجموع	ملاحظات
. 1	$C_8^2 = 28$	0.5	0.5	يقبل كل تحليل صحيح
أ. 2	$p(A) = \frac{13}{28}$	1	1	تقبل كل طريقة صحيحة
ب. 2	$p(B) = \frac{15}{28}$	0.5	0.5	تقبل كل طريقة صحيحة
أ. 3	$p(X=0)$	0.25	0.25	تنوح النقطة كاملة لكل طريقة صحيحة
	$p(X=0)$	0.25	0.25	
ب. 3	$p(X=1)$	0.25	0.25	
	$p(X=1) = \frac{15}{28}$	0.25	0.25	
	$p(X=2)$	0.25	0.25	
	$p(X=2) = \frac{3}{28}$	0.25	0.25	
ج. 3	$E(X) = \frac{3}{4}$	0.25	0.25	الصيغة
		0.25	0.25	