

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة العادية 2013

عناصر الإجابة



NR26

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

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

التمرين الأول (نقطة ونصف)	السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الفرعية	المجموع	ملاحظات
1 .			0.5	0.5	تعتبر صحيحة كل كتابة للحل الصحيح
2 .		الطريقة حلول المعادلة	0.5 0.5	1	

التمرين الثاني (أربع نقط)	السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الفرعية	المجموع	ملاحظات
1 .		$u_1 = 2$ و $u_2 = \frac{5}{2}$	0.25+0.25	0.5	
2 . أ		$v_0 = -\frac{8}{3}$	0.25	0.25	
2 . ب		$(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ هندسية	1	1	
2 . ج		$v_n = -\frac{8}{3} \left(\frac{1}{4}\right)^n$	0.75	1.5	
2 . د		إثبات أن $u_n = \frac{8}{3} \left(1 - \left(\frac{1}{4}\right)^n\right)$ $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = \frac{8}{3}$	0.75	0.75	يقبل حساب النهاية دون إثبات

التمرين الثالث (عشر نقط)	السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الفرعية	المجموع	ملاحظات
1 .		التعليل النتيجة : $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ التعليل	0.5 0.5 0.5	2.5	تمنح النقطة 0.5 لحساب كل نهاية صحيحة في حالة لم يقدم المترشح تعليلًا .
2 .		$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = 0$ التأويل الهندسي التحقق التعليل	0.5 0.25 0.5	1.5	
3 . أ		$\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = +\infty$ التأويل الهندسي للنتيجة حساب $f'(x)$	0.25 0.5	0.5	

3. ب.	إشارة $f'(x)$ جدول التغيرات	0.5	1	تعطى نقطة واحدة إذا تم تحديد إشارة $f'(x)$ في جدول التغيرات دون دراستها على حدة
		0.5		
4.	حساب $f''(x) = \frac{2-x}{x^3}$ دراسة إشارة $f''(x)$ تحديد نقطة الانعطاف	0.5	2	
		1		
		0.5		
5. أ.	التوصل إلى $\int_1^3 \ln x \, dx = [x \ln x - x]_1^3$ النتيجة: $3 \ln 3 - 2$	1	1.5	
		0.5		
5. ب.	حساب: $\int_1^3 \frac{dx}{x} = \ln 3$ حساب المساحة $(4 \ln 3 - 2) \text{ua}$	0.5	1	تعطى النقطة كاملة إذا تم دمج المرحلتين لا يحتسب عدم ذكر وحدة القياس
		0.5		

التمرين الرابع (أربع نقط ونصف)				
السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الفرعية	المجموع	ملاحظات
1. أ.	التحقق من أن $P(A) = \frac{1}{210}$	1	1	
1. ب.	الصيغة	0.5	1	
	$P(B) = \frac{1}{2}$	0.5		
1. ج.	إثبات أن: $P(C) = \frac{19}{105}$	1	1	
2.	الصيغة: $P(C \cap B)$	0.5	1.5	تعطى النقطة كاملة إذا تم دمج المراحل
	حساب: $P(C \cap B)$	0.5		
	$P_c(B) = \frac{15}{38}$	0.5		