

# الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

## الدورة العادية 2013

### عناصر الإجابة

NR26



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	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	
	إثبات أن $u_n = \frac{8}{3} \left(1 - \left(\frac{1}{4}\right)^n\right)$	0.75		
2 . د	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = \frac{8}{3}$	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 $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = 0$ التأويل الهندسي	0.5 0.5 0.5 0.5	2.5	تمنح النقطة 0.5 لحساب كل نهاية صحيحة في حالة لم يقدم المترشح تعليلًا .
2 .	التحقق التعليل $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = +\infty$ التأويل الهندسي للنتيجة	0.25 0.5 0.5 0.25	1.5	
3 . أ	حساب $f'(x)$	0.5	0.5	

الصفحة 2 2	NR26	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2013 - عناصر الإجابة - مادة: الرياضيات - مسلك العلوم الاقتصادية ومسلك علوم التدبير المحاسبي
------------------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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