



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة العادية 2011
عناصر الإجابة

الصفحة

1

1



7	المعامل	NR22	الرياضيات	المادة
3	مدة الإجابة		شعبة العلوم التجريبية بمسالكها وشعبة العلوم والتكنولوجيات بمسلكها	الشعب (ة) أو المسلك

تؤخذ بعين الاعتبار مختلف مراحل الحل وتقبل كل طريقة صحيحة تؤدي إلى الحل

التمرين الأول (2.5 ن)			
1	أ- 0.5	ب- 0.5 للتوصل إلى المعادلة $x^2 + 4x - 5 = 0$ و 0.5 للتوصل إلى الحل	1.5
2	0.5 للتوصل إلى المترابحة $x(x+1) \geq x^2 + 1$ و 0.5 لمجموعة الحلول		1
التمرين الثاني (3 ن)			
1	0.5		0.5
2	أ- 1 لكون المتتالية هندسية و 0.5 لكتابة v_n بدلالة n ب- 0.5 لصيغة u_n و 0.5 للنهاية		2.5
التمرين الثالث (5 ن)			
1	0.5 لكل حل من الحلين (تمنح 0.25 في حالة حساب المميز دون التوصل إلى الحلين)		1
2	أ - 0.5 للمتساوية و 0.25 للمتثلث قائم الزاوية و 0.25 للمتثلث متساوي الساقين ب - 0.25 للمعيار و 0.25 للعمدة ج - 0.5 للمتساوية و 0.5 للاستنتاج د - 1 للصيغة العقدية للدوران و 0.5 للتحقق		4
التمرين الرابع (9.5 ن)			
1 - I	أ - 0.5	ب- 0.25 لتغيرات الدالة على كل مجال من المجالين و 0.25 للتحقق	1.25
2	0.5 (استعمال رتبة الدالة g على كل من المجالين أو انطلاقا من جدول تغيراتها)		0.5
1 - II	أ- 0.5	ب - 0.5 للنهاية و 0.25 لاتجاه الفرع اللانهائي	1.25
2	أ - 0.5 للنهاية الأولى و 0.25 للنهاية الثانية ب- 0.25		1
3	أ - 0.5 ب- 0.25		1.25
4	0.25 لوجود ووحداية α في IR و 0.25 لتأثيره	ج - 0.25 ل f تناقصية و 0.25 لجدول التغيرات	0.5
5	أ- 0.25 لحل المعادلة و 0.25 لتحديد نقطة التقاطع ب- 0.25 ج- 0.25		1
6	أ - 0.5 ب - 1		1.5
7	أ- 0.25 لتقنية المكاملة بالأجزاء و 0.75 للتوصل إلى النتيجة ب- 0.25		1.25