

1	دورة يونيو 2015	امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة: فاس - بولمان
1	المعامل: 1	(المترشحون الرسميون) مادة: علوم الحياة والأرض	
السلم	مدة الإنجاز: 1س		

السؤال	عناصر الإجابة وسلم التنقيط	التنقيط
	التمرين الأول:	
-1	الأسماء الصحيحة 0.25 * 5	1.25
-2	المأ الصحيح للجدول 0.5 * 6	3
-3	الاقتراحات مصححة: 0.75 * 5	3.75
المجموع: 8 نقط		
	التمرين الثاني:	
-4	أ - إهاجة الطرف الأيمن ← نشوء سيالة عصبية حسية تنقل بواسطة الالياف الحسية نحو النخاع الشوكي الذي يحولها لسيالة عصبية حركية تنقل بواسطة الالياف العصبية الحركية نحو العضو المستجيب (العضلة) للطرف الأيسر ← ثني الطرف الأيسر	1.5
	ب- إهاجة الطرف المحيطي ← نشوء سيالة عصبية حركية تنقل بواسطة الألياف الحركية نحو العضو المستجيب ← ثني الطرف الأيمن	1
-5	- يضم العصب الوركي اليافا حسية واخرى حركية : عصب مختلط	1
المجموع: 3.5 نقط		
	التمرين الثالث:	
-6	- تثبيت الكفة على الوتر الثاني للعضلة ← وضع الكتلة ← ملاحظة تمدد العضلة ← إزالة الكتلة ← رجوع العضلة لطولها الأصلي : مرونة العضلة	2.5
المجموع: 2.5 نقط		
	التمرين الرابع:	
-7	- مولد مضاد (عنصر أجنبي).....	0.75
-8	- الكشف عن العامل المتدخل في هدم الخلايا السرطانية: المصل أو الخلايا اللمفاوية T.....	0.75
-9	- بعد حقن الفأر B بالخلايا السرطانية يتكاثر عددها ، ويستمر ذلك حتى بعد حقنه بالمصل.	
	بعد حقن الفأر B باللمفاويات نلاحظ أن عدد الخلايا السرطانية يبدأ في الانخفاض..... 0.5 * 3	1.5
-10	أ - مضادات الأجسام الموجودة في المصل لا تقضي على الخلايا السرطانية	1
	ب- الخلايا اللمفاوية تقضي على الخلايا السرطانية	1
-11	- مناعة نوعية ذات مسلك خلوي..... 0.5 * 2	1
المجموع: 6 نقط		