

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

التنقيط	عناصر الإجابة وسلم التنقيط	السؤال
		التمرين الأول:
1.25	.....0.25 *5.....	-1 - الأسماء الصحيحة
3	.....0.5*6.....	-2 - الملاءم الصحيح للجدول
3.75	.....0.75 *5.....	-3 - الاقتراحات مصححة:
المجموع: 8 نقط		
		التمرين الثاني:
1.5	.....	-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	.....	- يضم العصب الوركي اليافا حسية واخرى حركية : عصب مختلط.....
المجموع: 3.5 نقط		
		التمرين الثالث:
2.5	.....0.5*5.....	-6 - تثبيت الكفة على الوتر الثاني للعضلة ← وضع الكتلة ← ملاحظة تمدد العضلة ← إزالة الكتلة ← رجوع العضلة لطولها الأصلي : مرونة العضلة.....
المجموع: 2.5 نقط		
		التمرين الرابع:
0.75	.....	-7 - مولد مضاد (عنصر أجنبي).....
0.75	.....	-8 - الكثف عن العامل المتدخل في هدم الخلايا السرطانية: المصل أو الخلايا للمفاوية T.....
1.5	.....0.5*3.....	-9 - بعد حقن الفأر B بالخلايا السرطانية يتكاثر عددها ، ويستمر ذلك حتى بعد حقنه بالمصل. بعد حقن الفأر B بالمفاويات نلاحظ أن عدد الخلايا السرطانية يبدأ في الانخفاض.....
1	.....	-10 أ - مضادات الأجسام الموجودة في المصل لا تقضي على الخلايا السرطانية.....
1	.....	-11 ب- الخلايا للمفاوية تقضي على الخلايا السرطانية.....
1	.....0.5*2.....	- مناعة نوعية ذات مسلك خلوي.....
المجموع: 6 نقط		