

التمرين الأول: (4 نقط)

- ن1 خطأ -
ن1 صحيح -
ن1 خطأ -
ن1 صحيح -

التمرين الثاني: (4 نقط)

- ن1 1----- (ج)
ن1 2----- (ب)
ن1 3----- (أ)
ن1 4----- (د)

التمرين الثالث: (5 نقط)

- ن1 (1) - سبب موت الفأر (1) هو سمين الدفتريا ، لأنه غير ممنوع ضد مرض الدفتريا
ن1 (2) الذوفان هو سمين وهن فقد قدرته الممرضة
ن1 (3) سبب عدم موت الفأر (2) لكونه حقن بذوفان الدفتريا ، مما ساعده على إنتاج مضادات الأجسام
ن1 (4) - مناعة ذات مسلك خلطي والتي تتجلى في إنتاج مضادات الأجسام
ن1 (5) - الكريات اللفافية B تتعاون مع الكريات اللفافية T
ن1

التمرين الرابع: (7نقط)

- ن1 أ - الدماغ : لا دور له في الانعكاس الشوكي
ن1 ب - الجلد : يلعب دور مستقبل حسي في الانعكاس الشوكي
ن1 ج - النخاع الشوكي : يلعب دور مركز عصبي في الانعكاس الشوكي
ن1 ح- العصب الوركي: يلعب دور موصل في الانعكاس الشوكي
ن1 خ - العصب الوركي: يلعب دور موصل حسي (مركزي)
ن1 د - العصب الوركي: يلعب دور موصل حركي (تابذ)
ن1 هـ- العضلة: تمثل العضو المستجيب
ن2 2 - انجاز رسما تخطيطيا يبين فيه التلميذ مسار السيالة العصبية بواسطة أسهم مع الإشارة إلى العناصر المتدخلة ودورها في الانعكاس الشوكي (مستقبل حسي(0.25) - موصل حسي(0.25) - مركز عصبي(0.25) - موصل حركي(0.25) - مستجيب حركي(0.25) ، الرسم المستعمل في الإجابة(0.75 ن))
ن1 3- التجربة 1 : الاهتياجية ، تستجيب العضلة للاهتياج المباشرة:
ن1 التجربة 2: القلوصية ، تستجيب العضلة بعد إهتاج العصب الوركي.
ن0.5 4- المرونة
ن0.5 - تجنب أي تمدد (مجهود عضلي عنيف) مفرط للعضلة لتفادي التلف (تمزق) الذي قد يصيب مكونات النسيج العضلي.....