



عناصر الإجابة و سلم التنقيط

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
1.	1- باحة الحركة 2- سيالة عصبية حركية (نابذة) 3 - حساسية شعورية 4 - سيالة عصبية حسية (مركزية) 5 - انعكاس شوكي 6- النخاع الشوكي	(3=6×0.50)
2.	استجابة مناعية طبيعية : ج-و استجابة مناعية مكتسبة : <u>خلطية</u> : أ-د / <u>خلوية</u> : ب-ه	(1.5=6×0.25)
3.	أ- الليف العضلي / ب- طاقة / ج- النخاع العظمي / د- الهستامين ه- حمة VIH / و- الخُمت / ز- لمفاويات T ذاكرة.	(3.5=7×0.50)

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي و البياني (12 نقطة)

التمرين الأول (6نقط)

1.	أ- فقدان الحركية سببه قطع الألياف العصبية للجذر الأمامي..... (0.5) ب- انحلال الألياف العصبية للجذر الأمامي المرتبطة بالعضلات يرجع إلى انفصالها عن الأجسام الخلوية التي توجد بالمادة الرمادية للنخاع الشوكي..... (0.5) استنتاج : الجذر الأمامي يحتوي على ألياف عصبية حركية..... (0.5)	(1.5)
2.	نستنتج أن هناك علاقة بين العناصر المكونة للمادة الرمادية والمادة البيضاء والعصب. حيث أن الألياف العصبية المتواجدة بالمادة البيضاء والعصب هي امتدادات للأجسام الخلوية المتواجدة بالمادة الرمادية.	(1)
3.	- رسم تخطيطي صحيح لخلية عصبية (عصبون)..... (0.5) العناصر اللازم ذكرها : جسم خلوي- محورة تشجر نهائي..... (0.75= 3×0.25) تحديد كل من المادة البيضاء و المادة الرمادية..... (0.25)	(1.5)
4.	مقارنة: الأجسام الخلوية للخلايا العصبية على مستوى القرن الأمامي منحلة بينما على مستوى القرن الخلفي للمادة الرمادية سليمة.	(1)
5.	فيروس Poliovirus يدمر الأجسام الخلوية على مستوى القرن الأمامي للمادة الرمادية مما يؤدي الى انحلال الألياف العصبية الحركية.	(1)

التمرين الثاني (3نقط)

1.	سبب موت أغلب فئران المجموعة 1 هو كون عصيات الدفتيريا ورشاحة زرعا قاتلة (1) استنتاج: تؤثر عصيات الدفتيريا عن طريق إفراز مواد قاتلة (السمين) (0.5)	(1.5)
2.	لم تمت فئران المجموعة 2 لكونها اكتسبت مناعة ضد عصيات الدفتيريا (0.5) لم تمت فئران المجموعة 3 لكون مصل الفئران التي شفيت من الدفتيريا (المنعة) منحها مناعة مؤقتة..... (0.5)	(1)
3.	مناعة نوعية.	(0.5)
4.	مناعة نوعية ذات مسلك خلطي..... (0.5) تعليل: لأنها تتم بواسطة مضادات الأجسام الموجودة بالمصل..... (0.5)	(1)
5.	تحليل: نلاحظ أنه كلما تأخر حقن المصل المضاد للدفتيريا، كلما زادت نسبة الوفيات عند الأطفال..... (0.5) تفسير: اختلاف نسبة الوفيات بين هؤلاء الأطفال ناتج عن تأخير العلاج بالمصل..... (0.5)	(1)
6.	لأن حقن هؤلاء الأطفال بالمصل (الإستصال) وسيلة علاجية بينما التلقيح وسيلة وقائية .	(1)

تقبل كل الإجابات الصحيحة