

المادة : علوم الحياة والأرض	مدة الإنجاز: ساعة	المعامل : 1
-----------------------------	-------------------	-------------

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

النقطة	عناصر الإجابة	
<b>استرداد المعارف (8 نقط)</b>		
I	تنتج الكريات اللمفاوية B و T على مستوى نخاع العظمي. تتضج <u>اللمفاويات B</u> مباشرة على مستوى نخاع العظمي وتتدخل في الاستجابة المناعية ذات <u>المسلك الخلوي</u> ، بينما تتضج <u>اللمفاويات T</u> على مستوى الغدة السعترية وتتدخل في الاستجابة المناعية ذات <u>المسلك الخلوي</u> . (4 x 0.5)	2 ن
II	1- صحيح 2- خطأ 3- خطأ 4- خطأ (4 x 0.5)	2 ن
III	(1 ← ج) (2 ← د) (3 ← أ) (4 ← ب) (4 x 0.5)	2 ن
IV	الاقتراحات الصحيحة هي: (1 : ج) (2 : أ) (3 : ج) (4 : أ) (4 x 0.5)	2 ن
<b>الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)</b>		
1	أ - تحديد موقع المنطقة المتضررة (نصف كرة المخ الأيسر). - نصف كرة المخ الأيسر يتحكم في حركات الجهة اليمنى من الجسم - الربط بين صعوبة تحريك طرفي الجهة اليمنى بالمنطقة المتضررة ب - الباحة الحركية	1 ن
2	أ- حركة إرادية أو تحركية إرادية أو فعل إرادي إلخ ب- انعكاس أو حركة انعكاسية - أو رد فعل لإرادي. إلخ	0.5 ن
3	تمثيل صحيح بسهم، على مستوى كل من الحروف a و b و c و d، يوضح منحى انتقال السيالة العصبية (4 x 0.25)	1 ن
4	أ - العضلة M1 تعليل مقبول (2 x 0.5) ب - القلوصية ج- عضلتان متعارضتان -التعليل: في حالة تقلص العضلة M1 تتمدد العضلة M2 والعكس صحيح (2 x 0.5)	1 ن
1	سمين الكزاز حاد أو مميت - أو سمين الكزاز مادة قاتلة ...	0.5 ن
2	تقبل كل فرضية منطقية من قبيل: - فتران المجموعة 2 ممنعة ضد سمين الكزاز أو فتران لها مناعة ضد الكزاز ...	0.5 ن
3	أ - وصف ملانم من قبيل: - لحظة الحقن يعادل تركيز مضادات الأجسام في دم الفئران 5 وحدات اصطلاحية - مباشرة بعد الحقن نلاحظ ارتفاع فوري وسريع لتركيز مضادات الأجسام وابتداء من اليوم 35 يستمر الارتفاع لكن بسرعة أقل. (2 x 0.25) ب - تبين الوثيقة 4 أن فتران المجموعة 2 تتوفر لحظة الحقن على مضادات أجسام نوعية ضد سمين الكزاز (0.25 ن) مما جعل استجابتها فورية وسريعة ضد هذا السمين (0.25 ن)، وهذا ما يفسر عدم موتها. (0.25 ن) ج - مقارنة التفسير مع الفرضية مع تعليل مناسب	0.5 ن
4	أ - بعد الحقنة الأولى: - عدم ظهور مضادات الأجسام حتى حدود اليوم 21 - بين اليوم 21 و 49 ارتفاع بطيء في تركيز مضادات الأجسام ثم انخفاض تدريجي. (0.5 ن) بعد الحقنة الثانية: ارتفاع مهم فوري وسريع في تركيز مضادات الأجسام - استمرار ارتفاع تركيز مضادات الأجسام بسرعة أقل ابتداء من اليوم 119. (0.5 ن) ب- أدى حقن دوفان الكزاز لفئران المجموعة 3 إلى اكتساب مناعة نوعية مكنتها من إنتاج مضادات الأجسام بشكل فوري (0.25 ن) وسريع (0.25 ن) وبكمية كبيرة بعد حقنها بسمين الكزاز خلال الحقنة الثانية (0.25 ن) مما يفسر عدم موت هذه الفئران.	1 ن
5	استجابة مناعية نوعية ذات وسيط خلطي. التعليل: لأنها تعتمد على مضادات الأجسام	0.5 ن
6	أ - الذاكرة المناعية (0.5 ن) ب - التلقيح (0.5 ن)	1 ن

ملحوظة : تقبل جميع الأجوبة الملانمة