

المكون الأول (استرداد المعارف): (8 نقط)التمرين الأول: (2 ن)

أنقل على ورقة التحرير الأرقام الواردة في خانات الجدول أسفله، وضع أمام كل رقم ما يناسبه.

نوع النشاط العصبي	المركز العصبي	اتجاه السيالة	مثال للنشاط
حساسية شعورية	1	2	3
تحركية إرادية	4	5	6
انعكاس شوكي	7	من العضو الحسي إلى المركز، ومن المركز إلى العضو المستجيب	8

التمرين الثاني: (1.5 ن)

تتميز العضلة المخططة الهيكلية بثلاث خاصيات أساسية. أذكرها

التمرين الثالث: (2 ن)

تتم الإستجابة المناعية بثلاثة طرق مختلفة: أ- استجابة مناعية طبيعية. ب- استجابة مناعية خلطية. ج- استجابة مناعية خلوية.  
صنف على ورقة التحرير، الإقتراحات التالية حسب نوع الاستجابة المناعية، (ضع الأرقام المناسبة أمام الحرف المناسب: أ- أو ب- أو ج-):

- 1- تتدخل خلالها الحواجز الطبيعية.
- 2- تتدخل فيها اللمفاويات T.
- 3- تتحول خلالها بعض خلايا الجهاز المناعي إلى خلايا بلزمية.
- 4- تتدخل فيها اللمفاويات B.
- 5- يتم خلالها إنتاج مضادات أجسام نوعية.
- 6- يتم خلالها قتل الخلايا المعفنة والسرطانية.
- 7- يتم خلالها القضاء على الجراثيم بواسطة الكريات البيضاء المفصصة النواة.
- 8- تتحول خلالها بعض خلايا الجهاز المناعي إلى خلايا قاتلة.

التمرين الرابع: (2.5 ن)

بتوظيفك للإقتراحات التالية :

- الجهاز المناعي
- حمات VIH
- اللمفاويات T<sub>4</sub>
- إيجابي المصل
- مضادات الأجسام ضد VIH

أنقل على ورقة التحرير الأرقام الواردة في النص التالي، وضع أمام كل رقم الإقتراح المناسب.

"يتجلى مرض السيدا في تسرب ...1... إلى الجسم، حيث تغزو هذه الأخيرة ...2... ويمكن أن تبقى بداخلها في حالة كمون لعدة سنوات، ويكون الشخص في هذه الفترة ...3... أي أن مصله يحتوي على ...4... ويمكن أن يظهر المرض عند هذا الشخص في أي لحظة نتيجة لتكاثر الحمات وانهايار ...5... فيصبح الشخص المصاب عرضة للأمراض الإنتهازية"

المكون الثاني (الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني): (12 نقطة)  
التمرين الخامس: (6 ن)

إثر حادثة سير، أصيب السائق بشلل في يده اليمنى، فيما فقد مرافقه القدرة على الإبصار.

- 1- اقترح فرضيات لتفسير كل حالة على حدة. (2 ن)  
بعد الحادثة، تم نقلهما إلى المستشفى لإجراء الفحوصات اللازمة. ويلخص الجدول التالي نتائج الفحوصات السريرية التي أجريت عليهما:

مرافق السائق	السائق
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سلامة العينين</li> <li>- سلامة العصبين البصريين</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد وخز أصابع اليد اليمنى، يلاحظ ثني الطرف بسرعة.</li> <li>- لم يفقد الحساسية الشعورية.</li> <li>- عدم إصابة العضلات.</li> </ul>

- 2- لماذا قام الطبيب بوخز أصابع اليد اليمنى للسائق؟ (1 ن)  
3- كيف تفسر الإصابة:

أ. عند السائق. (1 ن)

ب. عند مرافق السائق. (1 ن)

- 4- لتفترض أن الإصابة الملاحظة عند السائق حدثت في نفس المنطقة لكن في نصف الكرة المخية اليمنى، ماذا كان سيحدث لهذا الشخص؟ علل إجابتك. (1 ن)

## التمرين السادس: (6 ن)

أثناء مزاولة العمل بأحد الحقول، جرح فلاح وابنه بألة حديدية بها صدا. بعد يومين من الحادث، ارتفعت درجة حرارة جسميهما، الشيء الذي استوجب زيارة الطبيب، الذي طلب منهما مجموعة من التحاليل. يبين الجدول أسفله النتائج المحصل عليها:

عدد الأسابيع بعد الإصابة					
5	4	3	2	1	الأب
0	0	1	2	1	الإبن
4	6	8	4	1	الأب
5	6	7	8	4	الإبن
6	8	4	0	0	الإبن

- 1- باعتماد معطيات الجدول قارن:  
أ. كمية السمين المفرزة عند كل من الأب والإبن. (1 ن)  
ب. نسبة مضادات الأجسام عند كل من الأب والإبن. (1 ن)  
2- كيف تفسر انخفاض كمية سمين الكزاز في الحالتين؟ (1 ن)  
3- بالرجوع إلى الدفتر الصحي للشخصين، تبين أن أحدهما سبق أن استفاد من تلقيح ضد الكزاز. باعتماد معطيات الجدول، بين معللا جوابك أي الشخصين استفاد من التلقيح. (2 ن)  
4- بعد سنة أصيب الإبن للمرة الثانية بأداة حادة بها صدا. فاقترح عليه أحد زملائه زيارة المستشفى ليحقن بمصل مضاد للكزاز، هل ترى أنه من الضروري حقنه بهذا المصل؟ علل إجابتك. (1 ن)