





## لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2 / 4 امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (دورة يونيو 2015) مادة: علوم الحياة والأرض

نوع الاستجابة المناعية	دور الخلايا المناعية	المولد المضاد	الخلايا المناعية
		جميع مولدات المضادة	
أزجية			خلايا بدئية
	تدمير الخلية المعفنة		

2) يَمُرُّ داءُ فُقدانِ المناعةِ المُكتسَبةِ (السَّيدا) عَبرَ ثلاثِ مَراحلٍ أساسِيَّةٍ. صِلْ (ي) بِخَطِّ بَينِ كلِّ مَرحَلَةٍ وأَعْرَاضِ الإِصابةِ بِحُمَةِ السَّيدا المُناسِبِ لَهَا (1.5 ن).

أعراض الإصابة بحمة السيدا	المراحل
- قُصُورِ مَناعِي وظُهُورِ السَّيدا والأَمراضِ الإِنتِهَازِيَّةِ.	- مَرحَلَةُ العَدْوَى الأُولَى.
- ظُهُورِ إِيجابِيَّةِ المَصَلِّ.	- مَرحَلَةُ الكُمُونِ .
- عَدَمُ ظُهُورِ أَعْرَاضِ سَريريَّةِ لِلسَّيدا.	- مَرحَلَةُ السَّيدا المُعْلَنَةِ.

3) اقترح (ي) إجراءين وقائيين لتجنب الإصابة بحمة السيدا VIH (0.5 ن)

\* مكون الاستدلال العلمي والتواصل الساني والكتابي (12 ن)

التمرين الأول: (6 نقط)

أثرَ حَادثَةٍ سَيرٍ مُرَوَعَةٍ نَتَجَتِ عَن الإِفرَاطِ في السُرْعَةِ وِعن حَالةِ سُكْرٍ، أُصِيبَ السَّائقُ بِكُسُورٍ عَلى مُستَوَى الفَقَرَاتِ الأَطنَبيَّةِ لِلعمُودِ الفِقرِي أسفَلَ الظَّهرِ، فأَصَبِحَ عَيرَ قَادرٍ عَلى القيامِ بِحَرَكَاتٍ إِراديَّةٍ لِأَطرَافِهِ السُّفلى كُلياً.

✓ لِتَحديدِ سَبَبِ ظُهُورِ شَلَلِ الأَطرَافِ السُّفلى لِهَذا السَّائقِ، وُضِعَتِ الفَرَضِيَّاتُ التَّالِيَةُ:

(أ) - رُبَما حَدَثَ تَلَفٌ عَلى مُستَوَى البَاحَةِ الحَرَكيَّةِ بِالقَشْرَةِ المُخَيَّةِ.

(ب) - رُبَما أُصِيبَ النُّخاعُ الشُّوكي بِقَطْعِ أسفَلَ الظَّهرِ.

(ت) - رُبَما أُصِيبَتِ الأَعْصابُ الوَرَكِيَّةُ بِقَطْعِ.

✓ لِالتَّحَقُّقِ مِن هَذِهِ الفَرَضِيَّاتِ، تَمَّ إِجْراءُ فُحُوصَاتٍ طَبِيبِيَّةٍ لِحَالةِ هَذا السَّائقِ. وَيُلَخَّصُ التَّنْظِيرُ الطَّبِيبِيُّ النَتائِجَ السَريريَّةَ التَّالِيَةَ:

■ بُطِّي في عَمَلِ الجِهازِ العَصَبِيِّ وَضَعْفٌ في التَّناسُقِ الحَرَكيِّ وَصُعُوبَةٌ في التَّرَكيزِ وَعَدَمُ وُضُوحِ في

الرُّؤْيَةِ بِسَبَبِ وُجُودِ نِسْبَةٍ مُرتَفِعَةٍ مِنَ الكُحُولِ فِي الدَّمِ.

■ صِحَّةٌ وَسَلامَةٌ جَميعِ البَاحَاتِ المُخَيَّةِ.

■ قَطْعٌ في النُّخاعِ الشُّوكي عَلى مُستَوَى الفَقَرَاتِ الأَطنَبيَّةِ. وَإِخْتِفاءُ الإِنعِكَاسِ الدَّاعِصِي عِندَ هَذا السَّائقِ .

■ صِحَّةٌ وَسَلامَةٌ جَميعِ الأَعْصابِ وَالعَضَلاتِ.



## لا يكتب لي شيء في هذا الإطار

3

4

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (دورة يونيو 2015) مادة: علوم الحياة والأرض

1. ما الفرضية الصحيحة وما الفرضيتان الخاطئتان؟ علّل (ي) إجابتك. (1.5 ن)

2. فسّر (ي) إذن عدم قدرة السائق على تحريك أطرافه السفلى إرادياً. (1.5 ن)

3. أنجز (ي) خطأ مبسطة تتضمن العناصر المتدخلة واتجاه السئلة العصبية عندما يقرر شخص سليم تحريك أطرافه السفلى إرادياً (2 ن).

4. باعتمادك على ما سبق وبالرجوع إلى معلوماتك، وضح (ي) كيف تؤدي السّياقة في حالة سُكر إلى وقوع حوادث السير على الطريق؟ (1 ن)

### التمرين الثاني: ( 6 نقط)

يُعتبر التلقيح، أحد طرق تدعيم الإستجابة المناعية لوقاية الجسم من خطر بعض الأمراض الجرثومية. ولفهم آليات هذا الدعم، نعتبر المعطيات التالية:

أ. يُلخص الجدول جانبه بعض المولدات المضادة الممرضة والمولدات المضادة المستعملة في التلقيح ضدها:

المولد المضاد الممرض	المولد المضاد المستعمل في التلقيح
سمين	ذوفان
جراثيم ممرضة حية	جراثيم ميتة أو حية وهنة
فيروسات ( حُمات )	أجزاء من غلاف الفيروسات أو الحُمات



## لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

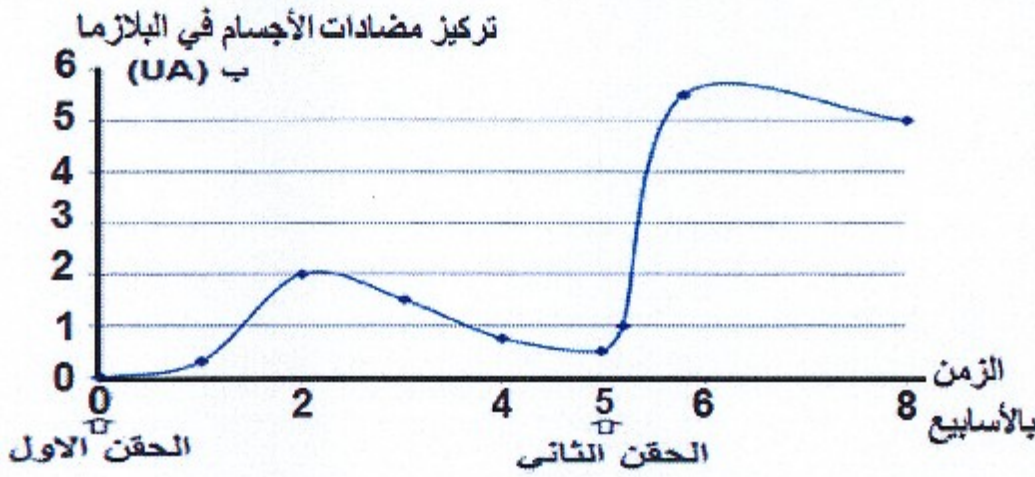
4 / 4 امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (دورة يونيو 2015) مادة: علوم الحياة والأرض

1- أ- ما الفرق بين المولد المضاد الممرض والمولد المضاد المستعمل في التلقيح؟ (1 ن)

- ب- ماذا يحدث هذان المولدان المضادان عند دخولهما إلى الجسم؟ (0.75 ن)

II. يؤدي الحقن المتكرر لنفس المولد المضاد إلى إنتاج مضادات الأجسام. وتبين (الوثيقة: 3) نتائج قياس تركيز مضادات الأجسام النوعية في البلازما بعد حقن فأر مرتين متتاليتين بنفس المولد المضاد.

2- أ- انطلاقاً من المنحنى (الوثيقة: 3)، قارن (ي) بين إنتاج مضادات الأجسام ضد المولد المضاد بعد الحقن الأول بإنتاجها بعد الحقن الثاني. (1 ن)



الوثيقة: 2- تطور تركيز مضادات الأجسام النوعية في البلازما بعد حقنتين متتاليتين بنفس المولد المضاد.

- ب- كيف تفسر (ي) إذن الاختلاف الملاحظ؟ (1 ن)

3- أ- استنتج (ي) نوع الإستجابة المناعية التي تم الكشف عنها. علل جوابك. (0.5 ن).

- ب- حدد (ي) نوع اللمفاويات المتدخلة في هذه الحالة. (0.25 ن)

4- باعتمادك على ما سبق وبالرجوع إلى معارفك. بين (ي) المبدأ الذي يعتمد عليه التلقيح، ثم وضح (ي) أهميته في الوقاية من خطر بعض الأمراض الجرثومية. (1.5 ن)