

خاص بكتابة الامتحان

مادة: علوم الحياة والارض

الاسم الشخصي :

الاسم العائلي:

تاريخ ومكان الازدياد:

رقم الامتحان

مدة الإنجاز ساعة واحدة / المعامل : 1

خاص بكتابة الامتحان

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي (دورة يونيو 2015)

مادة: علوم الحياة والارض

اسم وتوقيع. المصحح(ة):

النقطة: 20/

1/4

توجيهات عامة: على المترشح (ة) الإجابة مباشرة على ورقة الامتحان

* مكون استرداد المعارف (8 ن)

التمرين الأول: (4 نقط)

أ. توجد إجابة صحيحة واحدة من بين الاقتراحات الآتية، ضع (ي) علامة (x) في الخانة المناسبة لها. (1 ن)

1- تَمَوْضِعُ الأَجْسَامِ الخَلْوِيَّةِ لِعَصْبُونَاتِ المُخِ فِي: (0.5 ن)

 المَادَّةُ النَّبِيضَاءُ المَادَّةُ الرَّمَادِيَّةُ المَادَّةُ النَّبِيضَاءُ وَفِي المَادَّةِ الرَّمَادِيَّةِ

2- تَنْتَقِلُ السَّيَالَةُ العَصَبِيَّةُ: (0.5 ن)

 مِنْ الجِسْمِ الخَلْوِيِّ إِلَى التَّشْجُرِ النَّهَائِيِّ لِلْعَصْبُونِ مِنْ التَّشْجُرِ النَّهَائِيِّ إِلَى الجِسْمِ الخَلْوِيِّ لِنَفْسِ العَصْبُونِ مِنْ الصَّفْحِيَّةِ المُحَرَّكَةِ إِلَى الجِسْمِ الخَلْوِيِّ

ب. تُمَثِّلُ الوَثِيْقَةُ 1 رَسْمًا تَخْطِيْطِيًّا لِحَرَكَةِ ثَنِّي الذَّرَاعِ عِنْدَ الإِنْسَانِ. (3 ن)

1. اِغْطِ (ي) الإِسْمَ المُنَاسِبَ لِكُلِّ رَقْمٍ. (0.75 ن).

1..... 2..... 3.....

2. مَا الحَالَتَانِ الَّتِي تَوْجَدُ عَلَيهِمَا العَضَلَتَيْنِ 1 و 2 خِلَالِ حَرَكَةِ ثَنِّي الذَّرَاعِ؟ وَبِمَاذَا تُنْعَتُ هَاتَيْنِ العَضَلَتَانِ؟ (1.5 ن).

3. حَدِّدْ (ي) خَاصِّيَّةَ العَضَلَةِ الَّتِي تُكشِفُ عَنْهَا هَذِهِ الوَثِيْقَةُ دُونَ وَصْفِهَا. (0.25 ن).

4. اذْكَرْ (ي) خَطْرَيْنِ يُهَدِّدَانِ صِحَّةَ وَسَلَامَةَ الجِهَازِ العَضَلِيِّ (0.5 ن)

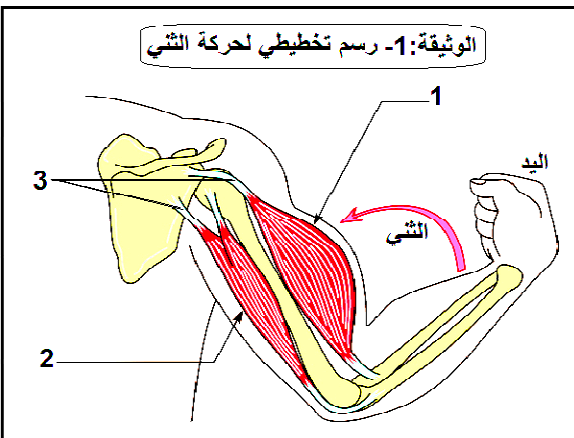
التمرين الثاني: (4 نقط)

1) أتمم (ي) فَرَاعَاتِ الجَدُولِ بِالمُصْطَلَحِ الَّذِي يُنَاسِبُهُ؛ مِنْ بَيْنِ المُصْطَلَحَاتِ الآتِيَةِ: (2 ن)

" مَنَاعَةٌ ذاتِ وَسِيْطٍ خَلْوِيِّ - خَلَايَا سَرَطَانِيَّة - البُلْعَمَةُ - الكُرَيَاتُ المُمَقَاوِيَّةُ T القَاتِلَةُ (T8) - إفراز الهَيْسْتَامِين -

- البُلْعَمِيَّاتُ الكَبِيْرَةُ - مَنَاعَةٌ طَبِيعِيَّة - المُوْرَج - " .

الوثيقة: 1- رسم تخطيطي لحركة الثني



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2

4

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

نوع الاستجابة المناعية	دور الخلايا المناعية	المؤلد المضاد	الخلايا المناعية
		جميع مؤلدات المضادة	
أرجية			خلايا بيئية
	تدمير الخلية المعفنة		

2. يُمَرِّدُ دَاءُ فُقْدَانِ الْمَنَاعَةِ الْمُكْتَسَبَةِ (السَّيِّدَام) عِبْرَ ثَلَاثِ مَرَاهِلٍ أَسَاسِيَّةٍ. صِلْ (ي) بِخَطِّ بَيْنِ كُلِّ مَرَحَلَةٍ وَأَعْرَاضِ الْإِصَابَةِ بِحُمَةِ السَّيِّدَا الْمُنَاسِبِ لَهَا (1.5 ن).

أعراض الإصابة بحمّة السيِّدا	المراحل
- قُصُورٌ مَنَاعِيٌّ وَظُهُورُ السَّيِّدَا وَالْأَمْرَاضِ الْإِنْتِهَازِيَّةِ.	- مَرَحَلَةُ الْعَدْوَى الْأُولَى.
- ظُهُورُ إِجَابِيَّةِ الْمَصْلِ.	- مَرَحَلَةُ الْكُمُونِ.
- عَدَمُ ظُهُورِ أَعْرَاضِ سَرِيرِيَّةِ السَّيِّدَا.	- مَرَحَلَةُ السَّيِّدَا الْمُعْلَنَةِ.

3) اقترح (ي) إجراءين وقائيين لتجنب الإصابة بحمّة السيِّدا (0.5 ن)

* مكون الاستدلال العلمي والتواصل الساني والكتابي (12 ن)

التمرين الأول: (6 نقط)

إِثْرَ حَادِثَةِ سَيْرِ مَرْوَعَةٍ نَتَجَّتْ عَنِ الْإِفْرَاطِ فِي السَّرْعَةِ وَعَنْ حَالَةٍ سُكْرٍ، أُصِيبَ السَّائِقُ بِكُسُورٍ عَلَى مُسْتَوَى الْفَقْرَاتِ الْقُطْبِيَّةِ لِلْعَمُودِ الْفَقْرِي أَسْفَلَ الظَّهْرِ، فَأَصْبَحَ غَيْرَ قَادِرٍ عَلَى الْقِيَامِ بِحَرَكَاتٍ إِرَادِيَّةٍ لِأَطْرَافِهِ السُّفْلَى كَلْبِيًّا.

✓ لِتَحْدِيدِ سَبَبِ ظُهُورِ شَلَلِ الْأَطْرَافِ السُّفْلَى لِهَذَا السَّائِقِ، وَضِعْتَ الْفَرَضِيَّاتِ الثَّلَاثَةَ التَّالِيَةَ:

أ) - رُبَّمَا حَدَثَ تَلَفٌ عَلَى مُسْتَوَى الْبَاحَةِ الْحَرَكَتِيَّةِ بِالْقَشْرَةِ الْمُخَيَّةِ.

ب) - رُبَّمَا أُصِيبَ النُّخَاعُ الشُّوكِي بِقَطْعِ أَسْفَلَ الظَّهْرِ.

ت) - رُبَّمَا أُصِيبَتِ الْأَعْصَابُ الْوَرَكِيَّةُ بِقَطْعِ.

✓ لِتَتَحَقَّقَ مِنْ هَذِهِ الْفَرَضِيَّاتِ، تَمَّ إِجْرَاءُ فُحُوصَاتٍ طَبَّيَّةٍ لِحَالَةِ هَذَا السَّائِقِ. وَيُلَخَّصُ التَّقْرِيرُ الطَّبِّي النَّتَاجِ السَرِيرِيَّةِ التَّالِيَةَ:

■ بُطِّي فِي عَمَلِ الْجِهَازِ الْعَصَبِيِّ وَضَعْفٌ فِي التَّنَاسُقِ الْحَرَكَتِيِّ وَصُعُوبَةٌ فِي التَّرْكِيزِ وَعَدَمٌ وَضُوحٌ فِي

الرُّؤْيَا بِسَبَبِ وُجُودِ نِسْبَةٍ مُرْتَفَعَةٍ مِنَ الْكُحُولِ فِي الدَّمِ.

■ صِحَّةٌ وَسَلَامَةٌ جَمِيعِ الْبَاحَاتِ الْمُخَيَّةِ.

■ قَطْعٌ فِي النُّخَاعِ الشُّوكِيِّ عَلَى مُسْتَوَى الْفَقْرَاتِ الْقُطْبِيَّةِ. وَاخْتِفَاءُ الْإِنْعِكَاسِ الدَّاعِصِيِّ عِنْدَ هَذَا السَّائِقِ.

■ صِحَّةٌ وَسَلَامَةٌ جَمِيعِ الْأَعْصَابِ وَالْأَعْضَلَاتِ.

لا يكتب أي 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؟ عّلل (ي) إجابتك. (1.5 ن)

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

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

4. باعتمادك على ما سبق وبالرجوع إلى معلوماتك، وضح (ي) كيف تؤدي السّيافة 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:

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

المولد المضاد المستعمل في التلقيح	المولد المضاد الممرض
ذوفان	سُمين
جراثيم مبيّة أو حيّة وهنة	جراثيم ممرضة حيّة
أجزاء من غلاف الفيروسات أو الحمّات	فيروسات (حمّات)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

4
4

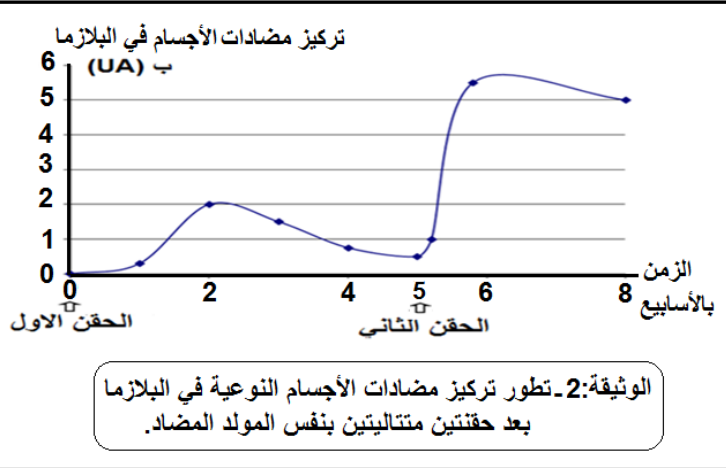
امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (دورة يونيو 2015) مادة: علوم الحياة والأرض

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

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

II. يؤدي الحفن 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- إنطلاقاً من المنحنى (الوثيقة: 2)، قارن (ي) بين إنتاج مضادات الأجسام ضد المولد المضاد بعد الحفن الأول بإنتاجها بعد الحفن الثاني؟ (1ن)



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

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

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

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. (1.5ن)