المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة طنجة-تطوان
ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵜⴰⵏⴰⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵜⴰⵏⴰⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵜⴰⵏⴰⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي

(المترشحون الممدرسون والأحرار)

دورة يونيو 2015

مـــادة: علوم الحياة والارض

الاســم الشخصي .....

الاســم العائلي .....

تاريخ ومكان الازدياد: .....

مدة الإنجاز ساعة واحدة / المعامل : 1

رقم الامتحان

.....

خاص بكتابة الامتحان

النقطة: /20

.....

.....

خاص بكتابة الامتحان

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي (دورة يونيو 2015)

مـــادة: علوم الحياة والأرض

اسم وتوقيع المصحح(ة): .....

1/4

☜توجيهات عامة: على المتر شح (ة) الإجابة مباشرة على ورقة الامتحان

* مكون استرداد المعارف (8 ن)

التمرين الأول:(4نقط)

I.تُوجد إجابة صحيحة واحدة من بين الاقتراحات الآتية، ضَع (ي)علامة (×) في الخانة المناسبة لها. (1ن)

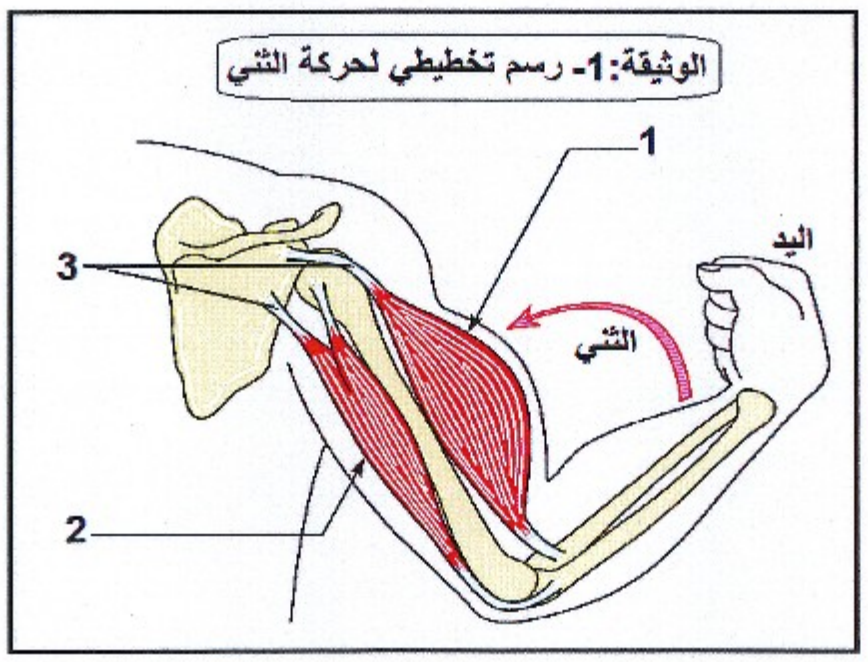
1- تَتَموْضَعُ الأَجسام الخلوية لعَصْبونات المُخ في: (0.5ن)

- المَادَّة البَيْضَاء ☐
- المَادَّة الرَّمادِيَّة ☐
- المَادَّة البَيْضَاء وفي المَادَّة الرَّمادِيَّة ☐

2- تَنْتقل السَّيَّالة العَصَبِيَّة: (0.5ن)

- مِن الجِسْم الخَلَوِي إِلى التَشَجُّر النِّهَائي لِلْعَصْبُون ☐
- مِن التَشَجُّر النِّهَائِي إِلى الجِسْم الخَلَوِي لِنَفْسِ الْعَصْبُون ☐
- مِن الصَّفَحِية المُحَرِّكَة إِلى الجِسْم الخَلَوِي ☐

II. تُمَثِّلُ الوثيقة 1 رسما تخطيطيا لِحَرَكَةِ ثَنْيِ الذِّرَاع عند الإِنْسَان. (3ن)



1.اِعْط (ي) الإسم المناسب لكل رقم. (0.75ن).

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

2.ما الحَالَتان التي توجد عليهما العَضلَتَيْن 1 و2 خلال حَرَكَةِ ثَنْيِ الذِّرَاع ؟ وبماذا تُنْعت هاتَيْن العَضَلَتَان ؟ (1.5ن).

.....

.....

.....

.....

3.حَدِّد (ي) خاصِّيَة العَضَلة التي تَكْشِفُ عَنْهَا هَذِه الوَثِيقَة دُونَ وَصْفِهَا . (0.25ن).

.....

4.أُذكر (ي) خَطَرَيْن يُهدِّدان صِحَّة وسلامة الجهاز العضلي(0.5ن)

.....

التمرين الثاني:(4نقط)

1) أَتْمِم(ي) فَرَاغَات الجدول بالمُصْطَلَح الذي يُنَاسِبُه؛ من بَيْن المُصْطَلَحات الآتية: (2ن)

"مَنَاعَة ذَات وَسِيط خَلوِي- خَلاَيَا سَرَطَانِيَة- البَلْعَمَة - الكُرَيَات اللَّمْفَاوِيَةT القَاتِلَة (T8) - إفراز الهِيسْتَامِين- - البَلْعَمِيَات الكَبِيرة- مَنَاعَة طَبِيعِيَة - المُؤرِّج - ".

Moutamadris.ma

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الخلايا المناعية	المُوَلِّد المُضَاد	دور الخلايا المناعية	نوع الاستجابة المناعية
	جميع مُولِّدات المُضَادَّة		
خلايا بَدِينَة			أرْجِيَّة
		تَدْمِير الخَلِيَة المُعَفَّنة	

2) . يَمُرُّ دَاء فُقْدان المَنَاعَة المُكْتَسَبَة (السِّيدَا) عَبْرَ ثَلاَث مَراحل أَسَاسِيَّة. صِل(ي) بِخطٍ بين كل مرحلة وأَعْرَاض الإِصابة بِحُمَّةِ السِّيـــدا المُنَاسِب لَهَا **(1.5ن).**

المراحـــل
- مَرْحَلَة العَدْوى الأَوَلِيَة.
- مَرْحَلَة الكُمُون .
- مَرْحَلَـــة السِّيـــدَا المُعْلَـــنَة.

أعراض الاصابة بحمة السيـــدا
- قُصُور مَنَاعِي وظُهُور السِّيدَا والأمْرَاض الإنْتِهَازِيَّة.
- ظُهُور إِيجَابِيَّة المَصْل.
- عَدَمْ ظُهُور أَعْرَاض سَرِيرِيَّة لِلسِّيدَا.

3) اِقْتِرح **(ي)** إِجْرَاءيْن وِقَائِيين لِتَجَنُّبِ الإِصَابَةِ بِحُمَّةِ السِّيـــدا **VIH (0.5ن)**

.....

.....

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

التمرين الأول: (6 نقط)

إِثْرَ حادِثَة سَيْرِ مُرْوِعَةٍ نَتَجَتْ عَن الإِفْرَاطِ في السُّرْعَةِ وعن حالَةِ سُكْرٍ،أُصِيبَ السَّائِق بِكُسُورٍ عَلَى مُسْتَوَى اَلْفَقَرَاتِ اَلْقُطْنِيَّة لِلْعَمُودِ الفِقَرِي أَسْفَلَ الظَّهْرِ،فَأَصْبَحَ غَيْر قَادِرٍ عَلَى القِيَام بِحَرَكَات إِرَادِيَّة لِأَطْرَافِه السُّفْلَى كُلِّياً.

✓ لِتَحْدِيد سَبَب ظُهُور شَلَل اَلْأَطْرَافِ اَلسُّفْلَى لهذا السَّائِق، وُضِعَتْ اَلْفَرَضِيَّات الثَّلاثَة التَالِيَّة:

ا) - رُبَّمَا حَدَثَ تَلَفْ عَلَى مُسْتَوَى البَاحَةِ الحَرَكِيَّة بِالقِشْرَةِ المُخِّيَّة.

ب) - رُبَّمَا أُصِيبَ النُّخَاع الشَّوْكِي بِقَطْعٍ أَسْفَلَ الظَّهْرِ.

ت) - رُبَّمَا أُصِيبَت الأَعْصَاب الوَرْكِيَّة بِقَطْعٍ.

✓ لِلتَّحَقُّقِ مِن هَذِهِ اَلْفَرَضِيَّاتِ، تَمَّ اِجْرَاء فُحُوصَاتٍ طِبِّيَةٍ لِحَالَة هَذَا السَّائِق. وَيُلَخِّصُ التَّقْرِير الطِّبِّي اَلنَّتَائِج السريرية التَّالِيَّة:

- بُطْئ في عَمَلِ الجِهاز العَصَبِي وضُعْف في التَّنَاسُق الحَرَكِي وصُعُوبَة في التَّرْكِيز وعَدَم وُضُوح فِي الرُّؤْيَة بِسَبَبِ وُجُود نِسْبَةٍ مُرْتَفِعَةٍ من الكُحُولِ فِي الدَّمِ.
- صِحَّة وسَلاَمَة جَمِيع البَاحَات المُخِّيَة.
- قَطْع في النُّخَاع الشَّوْكِي على مُسْتَوَى اَلْفَقَرَاتِ اَلْقُطْنِيَّة. واِخْتِفَاء الإِنْعِكَاس الدَّاغِصِي عند هَذَا السَّائِق .
- صِحَّة وسَلاَمَة جَمِيع الأَعْصَاب والْعَضَلاَت.

Moutamadris.ma

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي (دورة يونيو 2015) مـــادة: علوم الحياة والأرض 3/4

1. مَا الفَرَضِيَّة الصَّحِيحة ومَا الفَرَضِيَّتَانِ الخَاطِئَتَانِ ؟عَلِّل(ي) إِجَابتك. (1.5ن).....

2. فَسِّر(ي) إِذَنْ عَدم قُدْرَة السَّائِق على تَحْرِيكِ أَطْرَافِه السُّفْلَى إِرَادِيًا. (1.5ن).....

3. أَنْجِز(ي) **خُطَاطَة مُبَسَّطَة** تَتَضَمَّن العناصر المُتَدَخِّلَة واتِّجَاه السَّيَالة العَصَبِيَّة عِنْدَما يُقَرِّر شَخْص سَلِيم تَحْرِيك أَطْرَافِه السُّفْلَى إِرَادِيًا (2ن).

4. **بِاعْتِمَادِك** عَلَى مَا سَبَق وبِالرُّجُوع إِلَى مَعْلُومَاتِك ،**وَضِّح(ي)** كَيْفَ تُؤَدِّي السَّيَّاقَة في **حَالَةِ سُكْرٍ** إِلَى وُقُوعِ حَوَادِث السَّيْر عَلَى الطَّرِيق ؟ (1ن).....

التمرين الثاني: (6 نقط)

يُعْتَبَر التَّلْقِيح، أحد طُرُق تَدْعِيم الإِسْتِجَابَة الْمَنَاعَتِيَّة لِوِقَايَةِ الْجِسْمِ مِن خَطَر بَعْضِ الأَمْرَاضِ الجُرْثُومِيَّة.
وَلِفَهْم آلِيَّات هَذَا الدَّعْم ،نَعْتَبِر المُعْطَيَات التَّالِيَّة:

1. يُلَخِّص الجَدْوَل جَانِبَه بَعْض المُوَلِّدَات المُضَادَّة المُمْرِضَة والمُوَلِّدَات المُضَادَّة المُسْتَعْمَلَة فِي التَّلْقِيحِ ضِدَّهَا:

المُوَلِّد المُضَاد المُمْرِض	المُوَلِّد المُضَاد المُسْتَعْمل في التَّلْقِيح
سُمِّين	ذوفان
جَرَاثِيم مُمْرِضَة حَيَّة	جَرَاثِيم مَيِّتَة أو حَيَّة وَهِنَة
فِيرُوسَات (حُمَّات)	أجزاء من غِلاف الفِيرُوسَات أو الْحُمَّات

Moutamadris.ma

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

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

1-أ- مَا الفَرْق بَيْن المُوَلِّد المُضَاد المُمْرِض والمُوَلِّد المُضَاد الْمُسْتَعْمل في التَّلْقِيح؟ .(1ن)

.....

.....

- ب- مَاذَا يُحْدِث هَذان الْمُوَلِّدَان المُضَادَّان عِنْدَ دُخولِهِمَا إِلَى الْجِسْمِ ؟ .(0.75ن)

.....

.....

II. يُؤَدِّي الْحَقْن الْمُتَكَرِّر لِنَفْسِ المُوَلِّد المُضَاد إِلَى إِنْتَاج مُضَادَّات الأَجْسَام. وتُبَيِّنُ **(الوثيقة: 3)** نتائج قِيَاس تَرْكِيز مُضَادَّات الأَجْسَام النَّوْعِيَّة فِي الْبَلازْمَا بَعْد حَقْنِ فَأْر مَرَّتَيْن مُتَتَالِيَتَيْن بِنَفْسِ المُوَلِّد المُضَاد.

2-أ- اِنْطِلَاقا من المُنْحَنَى **(الوثيقة: 3)**، **قَارِن(ي)** بَيْنَ إِنْتَاجِ مُضَادَّات الأَجْسَام ضد المُوَلِّد المُضَاد **بَعْد الحَقْن الأَوَّل** بِإِنْتَاجِهَا **بَعْدَ الْحَقْن الثَّانِي**. ؟ .(1ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

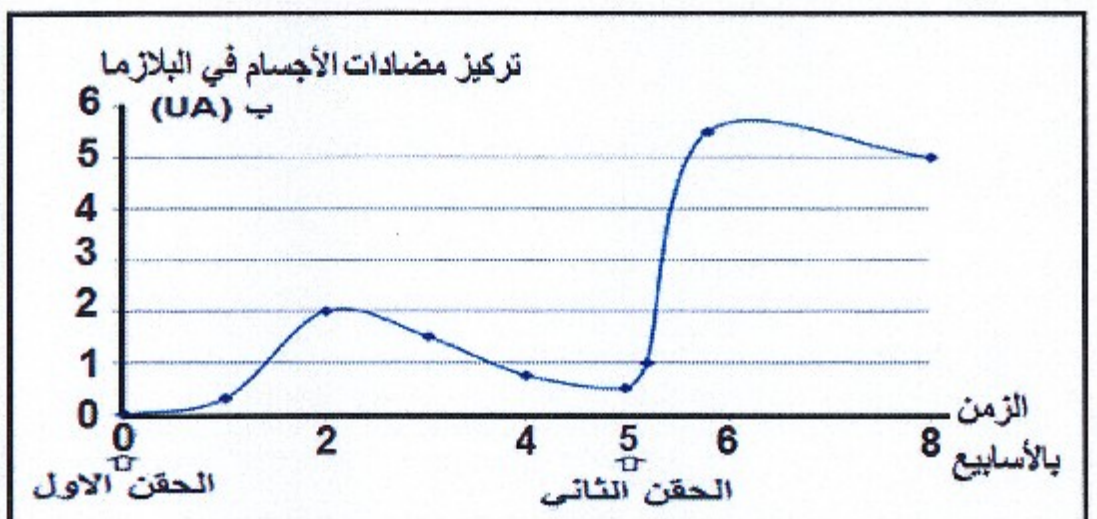
.....

.....

.....

.....

.....



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

.....

.....

- ب- كَيْفَ تُفَسِّر(ي) اِذَن الْإِخْتِلَاف المُلَاحَظ ؟ **(1ن)**.....

.....

.....

3-أ- اِسْتَنْتِج (ي) نَوْع الْإِسْتِجَابَة الْمَنَاعَتِيَّة الَّتِي تَمَّ الكَشْف عَنْهَا. **عَلِّلْ** جَوابك. **(0.5ن)**.....

.....

.....

- ب- حَدِّد (ي) نَوْع اللَّمْفَاوِيَات الْمُتَدَخِّلَة فِي هَذِهِ الْحَالَةِ. **(0.25ن)**.....

.....

4- بِاعْتِمَادِكَ عَلَى مَا سَبَق وبِالرُّجُوعِ إِلَى مَعَارِفك. **بَيِّن (ي)** الْمَبْدَأ الَّذِي يَعْتَمِد عَلَيْه التَّلْقِيح، **ثم وَضِّح (ي)** أَهَمِّيَتَهُ فِي الْوِقَايَة مِن خَطَرِ بَعْضِ الأَمْرَاضِ الجُرْثُومِيَّة. **(1.5ن)**.....

.....

.....

.....

.....

انتهى.....

Moutamadris.ma

المادة :علوم الحياة والأرض	مدة الانجاز: ساعة واحدة / المعامل : 1

☜ ضمانا لمبدأ الانصاف وتكافؤ الفرص بين جميع المترشحين ،على الاساتذة المكلفين بتصحيح إنجازات المترشحين التقيد بما يلي:

- الاطلاع على الموضوع وتدارس شبكة التصحيح قبل الانطلاق في عملية التصحيح.

- الحرص على عدم إغفال تصحيح أية ورقة تحرير أو اي جزء منها.

- تسجيل وإثبات النقط الجزئية على ورقة التحرير وفق ماهو محدد في سلم التنقيط والتحقق من سلامة عملية الجمع المفضية الى النقطة الاجمالية وأخيرا كتابة النقطة الاجمالية الممنوحة بالأرقام مع التوقيع.

السؤال	توصيف الجواب ص. 1/2	النقطة
	استرداد المعارف: (8 نقط)	
	التمرين الأول: (4 نقط)	
-1	I . تمنح 0.5 نقطة لكل جواب صحيح. وبوضع علامة (×) في الخانة المناسبة لها(1 ن)	
-1	توجد الاجسام الخلوية للعصبونات في المادة الرمادية.....	(0.5 ن)
-2	تنتقل السيالة العصبية من الجسم الخلوي الى التشجرالنهائي للعصبون.	(0.5 ن)
	II .الوثيقة1 رسم تخطيطي لِحَرَكَةِ ثَنْيِ الذِّرَاع عند الإنْسَان عندالانسان. (3 ن)	
-1	- الاسماء المناسبة:1- عضلة ثنائية الرأس (أو قابضة او امامية)- 2- عضلة ثلاثية الرأس(أو	(0.75 ن)
-2	باسطة او خلفية) 3-الاوتار.....	
-3	- خاصية القلوصية	(0.25 ن)
-4	- الحالة التي توجد عليها أثناء الثني : عضلة1 متقلصة (0.5 ن) و عضلة 2 منبسطة (0.5 ن). تنعت بالعضلات بالمتعارضتان (0.5ن).....	(1.5 ن)
	- ذكر خطرين من بين الاخطار التالية المهدد لصحة و سلامة الجهاز العضلي :التشنج أو التمزق العضلي أو الاستطالة أو التهاب الاوتار(2*0.25 ن)	(0.5 ن)
1)	**التمرين الثاني:**(4 نقط) أتْمام فَرَاغَات الجدول بالمُصْطَلَحِ الذي يُنَاسِبُه . تمنح 0.25 ن لكل جواب صحيح في خانته. (8*0.25 ن)	

الخلايا المناعية	المولد المضاد	طريقة العمل	نوع الاستجابة المناعية
البلعميات الكبيرة	جميع مولدات المضادة ودون تمييز	البلعمة	مناعة طبيعية
خلايا بدينة	المؤرج	إ فراز الهيستامين	أرجية
الكريات اللمفاوية القاتلة (T8)	خلايا سرطانية	تَدْمِير الخَلِيَّة المُسْتَهْدَفَة	مناعة دات مسلك خلوي

..... (2 ن)

2) - اربط كل مرحلة داء فقدان المناعة المكتسبة(السيدا) بأعراض تطورالمرض الذي يناسبه .....(1.5 ن)

المراحـــل	أعراض تطـــور مرض السيـــدا
مرحلة العدوى الأولية	- قصور مناعي وظهور السيدا والامراض الانتهازية.
مرحلـــة الكمـــون	- ظهور ايجابية المصل.
مرحلـــة السيـــدا	- عدم ظهور أعراض سريرية للسيدا.

3) - يذكر المترشح إجراءين وقائيين صحيحين لتجنب الإصابة بحمة السيداVIH من بين مايلي:
- تجنب الاتصالات الجنسية الغير المشروعة .
- مراقب دم المتبرعين.
- تجنب تعاطي المخدرات.
- استعمال الأدوات الحادة المعقمة أو ذات الاستعمال الوحيد. (2*0.25 ن)..... (0.5 ن)

Moutamadris.ma

السؤال	توصيف الجواب ص. 2/2	النقطة
	الاستدلال والتواصلي الكتابي والسانبي: (12ن)	
-1	**التمرين الاول :(6ن)** **ملحوظة:** تقبل كل أجوبة صحيحة ومنطقية من قبيل: . الفرضية الصحيحة(ب).....(0.25 ن). تعليل: قطع النخاع الشوكي أسفل الظهر على مستوى الفقرات القطنية. واختفاء الانعكاس الداغصي.....(0.5 ن) - الفَرَضِيَتَانِ الخَاطِئَتَانِ (أ) و(ت) ..... (0.5 ن). تعليل : صحة وسلامة المخ وجميع الاعصاب والعضلات..... (0.25 ن)	(0.75 ن) (0.75 ن)
-2	- ادى قطع النخاع الشوكي اسفل الظهر الى توقف مرور السيالة العصبية الحركية النابدة على مستواه مما حال دون قُدْرَة السَّائِق على تَحْرِيكِ أَطْرَافِه اَلسُّفْلَى إِرَادِيًا.....	(1.5 ن)
-3	خطاطة مبسطة تتضمن العناصر المتدخلة واتجاه السيالة العصبية الحركية النابذة الباحة الحركية (0.25 ن) النخاع الشوكي (0.25 ن) العصب الوركي الالياف العصبية الحركية (0.25 ن) العضلة (0.25 ن) مستجيب حركي أو القيام بحركة الاطراف السفلى (0.25 ن) اتجاه السيالة العصبية (0.25 X 3 = 0.75 ن) المجموع: (0.25 X 8 = 2 ن)	(2 ن)
-4	-تُؤَدِّي السِّيَاقَة في حالَةِ سُكْرٍ إِلَى وُقُوعِ حَوَادِث السَّيْر عَلَى الطَرِيق لان لكحول يؤثر مباشرة على الدماغ، كونه يبطئ عمل الجِهاز العصبي،و يضعف التناسق الحركي و القدرة على التركيز ،وعدم وضوح في الرؤية.مما يجعل السائق غير قادر على السياقة.....	(1 ن)
-1	**التمرين الثاني: (6 نقط)** **ملحوظة:** تقبل كل أجوبة صحيحة و منطقية من قبيل: -أ- الفرق: المولد المضاد الممرض فهو حاد ،يحتفظ بقدرته الممرضة (يسبب المرض) ،بينما المولد المضاد المستعمل في التلقيح فهو وهن وفقد قدرته الممرضة ..... ب- اثارة الاستجابة المناعية عند دخولهما الى الجسم.(او انتاج مضادات الاجسام).....	(1 ن) (0.75 ن)
-2	-أ-.المقارنة: بعد مرور اسبوع عن الحقن الأول ارتفع تركيز مضادات الأجسام ضد مولد المضاد بشكل بطيء وبكميات قليلة (0.5 ن) ، بينما ادى الحقن الثاني بنفس مولد المضاد الى انتاج فوري وقوي لمضادات الاجسام(0.5 ن)..... ب- التفسير:يعود الارتفاع السريع والقوي لإنتاج مضادات الاجسام في الجسم بعد الحقن الثاني بنفس مولد المضاد الى كون الجهاز المناعي يتوفر على ذاكرة مناعية تجعله قادرا على تعرف مولد المضاد الذي سبق ان تصدى له.	(1 ن) (.1 ن)
-3	أ- استجابة مناعية ذات مسلك خلطي لانها تمت بواسطة مضادات الاجسام.(2*0.25 ن)..... ب- اللمفاويات B او البلزميات.	(0.5 ن) (0.25 ن)
-4	4- يرتكز التلقيح على مبدأ الذاكرة المناعية، ويستهدف دفع الجسم إلى اكتساب استجابة مناعية (خلطية أو خلوية) قوية وسريعة ضد بعض الجراثيم، وذلك عبر حقن الجسم بمولد المضاد الغير الممرض او الوهن. (1 ن) حيث يوفر للجسم مناعة قد تطول من عدة شهور الى عدة سنوات. لوقايته من خطر بعض الأمراض الجرثومية. (0.5 ن).	(1.5 ن)
	مجموع النقط :	**20/20**

Moutamadris.ma