

دورة يونيو 2015

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي

(المترشحون الممدرسون والأحرار)

خاص بكتابه الامتحان

مادة: علوم الحياة والارض

الملكية المغربية  
وزارة التربية الوطنية والتكوين  
المجلس الجماعي للثانوية والتكوين  
+ ٢٠٢٣٤٤ ١٣٨٤٤٧٥٢٩  
+ ٢٠٢٣٤٤ ١٣٨٤٤٧٥٢٨  
لعبة مفاجأة مفاجئ  
+ ٢٠٢٣٤٤ ١٣٨٤٤٧٥٢٩  
+ ٢٠٢٣٤٤ ١٣٨٤٤٧٥٢٨

الاسم الشخصي .....

الاسم العائلي .....

تاريخ ومكان الازدياد: .....

مدة الإنجاز ساعة واحدة / المعامل : 1

رقم الامتحان .....

خاص بكتابه الامتحان

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي (دورة يونيو 2015)

النقطة: 20

مادة: علوم الحياة والارض

اسم وتوقيع المصحح(ة): .....

1/4

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

\* مكون استرداد المعارف (8 ن)

التمرين الأول: (4 نقاط)

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

١- تسمووضع الأجسام الخلوية لعصبيون المخ في: (0.5 ن)

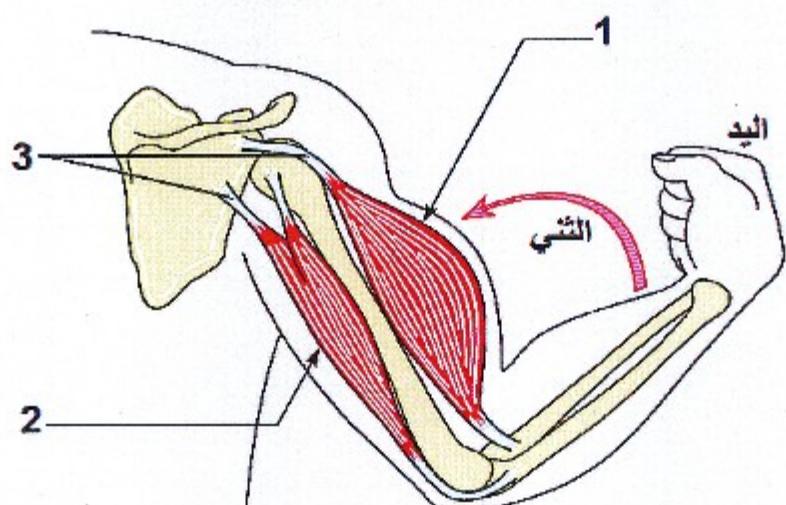
- المادة البيضاء .....
- المادة الرمادية .....
- المادة البيضاء وفي المادة الرمادية .....

٢- تنتقل السائلة العصبية: (0.5 ن)

- من الجسم الخلوي إلى التشاجر النهائي للعصبيون .....
- من التشاجر النهائي إلى الجسم الخلوي لنفس العصبيون .....
- من الصفيحة المحركة إلى الجسم الخلوي .....

II. تمثل الوثيقة 1 رسمًا تخطيطياً لحركة ثني الذراع عند الإنسان. (3 ن)

الوثيقة: 1- رسم تخطيطي لحركة الثني



١. أُعطِ (ي) الإسم المناسب لكل رقم. (0.75 ن).

١... 2... 3...

٢. ما الحالتان التي توجد عليهما العضلات ١ و ٢ خلال حركة ثني الذراع؟ وبماذا تُثْبَط هاتين العضلات؟ (1.5 ن).

٣. حدد (ي) خاصية العضلة التي تكشف عنها هذه الوثيقة دون وصفها. (0.25 ن).

٤. أذكر (ي) خطرين يهددان صحة وسلامة الجهاز العضلي (0.5 ن).

التمرين الثاني: (4 نقاط)

١) أتمم (ي) فراغات الجدول بالمضطاح الذي يُناسِبه؛ من بين المضطاحات الآتية: (2 ن)

"مناعة ذات وسيط خلوي- خلايا سرطانية- البلعمة - الكريات المقاومة القاتلة (T8) - إفراز الهيستامين-  
- البلعميات الكبيرة- مناعة طبيعية - المؤرج -".

# لا يكتب أي شيء في هذه الأط桦

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي (دورة يونيو 2015) مادة: علوم الحياة والأرض ٤ / ٢

الخلايا المناعية	المُؤَدِّي المُضاد	نوع الاستجابة المناعية	دور الخلايا المناعية
خلايا بيئية	جميع مُولَّدات المُضاد		
		أرجية	
		تدمير الخلية المُعَفنة	

2) يُمْرُّ داء فقدان المناعة المكتسبة (السيدا) عبر ثلاثة مراحل أساسية. صل(ي) بخطٍ بين كل مرحلة وأعراض الإصابة بحمة السيدا المناسب لها (1.5 ن).

أعراض الإصابة بحمة السيدا	المراحل
- قصور مناعي وظهور السيدا والأمراض الإنثمازية.	- مرحلة العدوى الأولى.
- ظهور إيجابية المصل.	- مرحلة الكمون.
- عدم ظهور أعراض سريرية للسيدا.	- مرحلة السيدا المعلنة.

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

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

### التمرين الأول: (6 نقط)

إثر حادثة سير مزعومة تراجعت عن الإفراط في السرعة وعن حالة سكر، أصيب السائق بكسور على مستوى الفقرات القطنية للعمود الفقري أسفل الظهر، فلما أصبح غير قادر على القيام بحركات إرادية لأطرافه السفلية كلياً.

ـ لتحديد سبب ظهور شلل لأطراف السفلية لهذا السائق، وضفت الفرضيات الثلاثة التالية:

أ) - ربما حدث تلف على مستوى الباحة الحركية بالقشرة المخية.

ب) - ربما أصيب النخاع الشوكي بقطع أسفل الظهر.

ت) - ربما أصيبت الأعصاب الوركية بقطع.

ـ للتحقق من هذه الفرضيات، تم إجراء فحوصات طبية لحالة هذا السائق. ويلخص التقرير الطبي النتائج السريرية التالية:

ـ بطيء في عمل الجهاز العصبي وضعف في التناسق الحركي وصعوبة في التركيز وعدم وضوح في الرؤية بسبب وجود نسبة مرتفعة من الكحول في الدم.

ـ صحة وسلامة جميع الباحات المخية.

ـ قطع في النخاع الشوكي على مستوى الفقرات القطنية. وارتفاع الانعكاس الداعي عند هذا السائق.

ـ صحة وسلامة جميع الأعصاب والعضلات.

# لا يكتب كلام شخصي في هذا الأطلاع

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

1. ما الفرضية الصحيحة وما الفرضيات الخاطئتان؟ علل(ي) إجابتك. (1.5 ن)

2. فسر(ي) أثر عدم قدرة السائق على تحريك أطرافه السفلية إرادياً. (1.5 ن)

3. أجز(ي) خطاطة مبسطة تتضمن العناصر المتدخلة واتجاه السائلة العصبية عندما يقرر شخص سليم تحريك أطرافه السفلية إرادياً (2 ن).

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

## التمرين الثاني: (6 نقط)

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

المولد المضاد المستعمل في التلقيح	المولد المضاد المفترض	يلخص الجدول جانبيه بعض المؤلات المضادة الممرضة والمؤلات المضادة المستعملة في التلقيح ضدها:
ذوفان	سمين	
جراثيم ميتة أو حية وهناء	جراثيم ممرضة حية	
أجزاء من غلاف الفيروسات أو الحمات	فيروسات (حمات)	

# لا يكتب أي شيء في هذا الأطار

٤  
٤

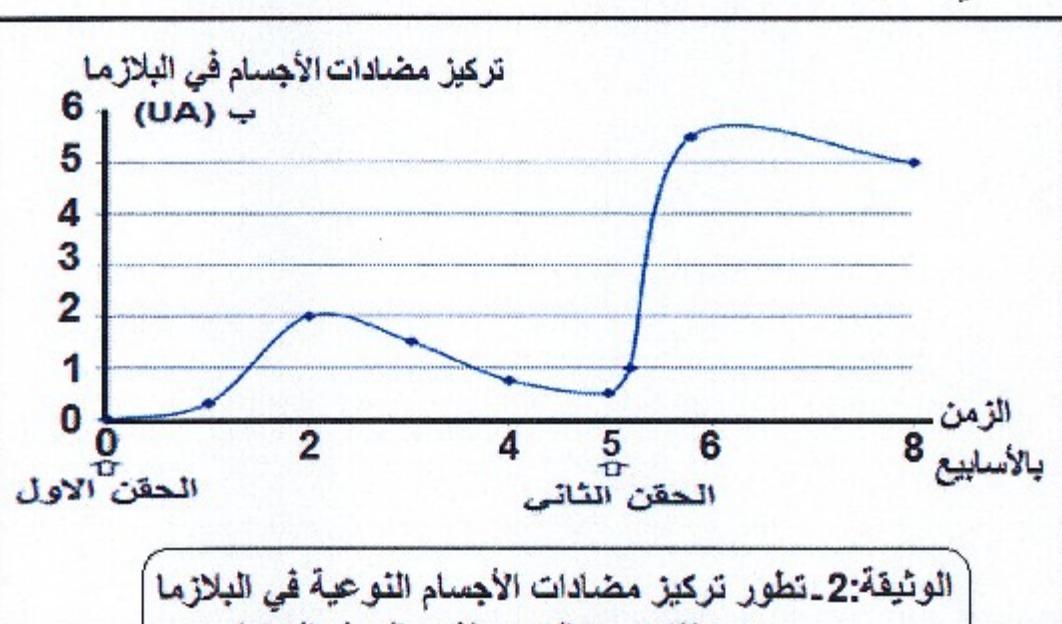
امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي (دورة يونيو 2015) مادة: علوم الحياة والأرض

١-أ- ما الفرق بين المولد المضاد الممراض والمولد المضاد المستعمل في التلقيح؟ (١ن)

- ب- لماذا يحدث هذان المولدان المضادان عند دخولهما إلى الجسم؟ (٠.٧٥ن)

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

٢-أ- انتقالا من المنحني (الوثيقة: 3)، قارن (ي) بين إنتاج مضادات الأجسام ضد المولد المضاد بعد الحقن الأول بانتاجها بعد الحقن الثاني.؟ (١ن)



- ب- كيف تفسّر (ي) إذن الإختلاف الملاحظ؟ (١ن)

٣-أ- استخرج (ي) نوع الاستجابة المناعية التي تم الكشف عنها. علل جوابك. (٠.٥ن).

- ب- حدد (ي) نوع المقاويات المتدخلة في هذه الحالة. (٠.٢٥ن)

٤- باعتمادك على ما سبق وبالرجوع إلى معارفك، بيّن (ي) المبدأ الذي يعتمد عليه التلقيح، ثم وضح (ي) أهميته في الوقاية من خطر بعض الأمراض الجرثومية. (١.٥ن)