



التعليم العلم والأصول

1
3
<b>الموضوع</b>
<b>الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة : يونيو 2014 رئيسي</b>
<b>التعليم العام والأصيل</b>
<b>المادة : علوم الحياة و الأرض</b>
<b>المدة الزمنية: ساعة واحدة</b>
<b>المعامل : 1</b>

## المكون الأول: استرداد المعرف ( 8 نقط )

١- أكتب على ورقة تحريرك حروف التعريف التالية، ثم اكتب أمام كل حرف منها المصطلح المناسب له.(٢ ن)

## التعريف:

- A- مركز عصبي يتكون من مادة رمادية مرکزية ومادة بيضاء محيطية.
  - B- خلايا مناعية تكتسب نضجها (كفايتها) في الغدة السعترية.
  - C- عملية تزويد الجسم بمضادات أجسام جاهزة مصدرها حيوان ممنوع.
  - D- نقطة التقاء النهايات العصبية بالألياف العضلية.

2 - يتضمن النص أسفله ست فراغات مرقمة من 1 إلى 6 . أنقل على ورقة تحريرك هذه الأرقام ثم اكتب أمام كل رقم العبارة المناسبة له من بين الاقتراحات أسفله: (5, 1 ن)

**النص:** تعتبر.....1.....المرحلة الأساسية في الاستجابة المناعية غير النوعية ، وتقوم بها خلايا دموية خاصة هي .....2؛ وتنتمي هذه العملية عبر مراحل عدة تبدأ ب.....3....مولد المضاد على غشاء البلعمية ، ثم .....4....ه حيث يصبح محبوسا داخل فجوة البلعمية ليتعرض للـ.....5.... بواسطة أنزيمات ؛ وتنتهي هذه العملية بطرح .....6....مولد المضاد خارج البلعمية .

الاقتراحات: طرح - مضاد الأجسام - تثبيت - اللمفاوويات B - البلعمة - الذوفان - بقايا - البلغعيات - المصل - ابتلاع - الهدم .

3 - أنقل على ورقة تحريرك رقم كل جملة من الجمل الثلاث (أو 2 أو 3) أسفله، وضع أمام كل رقم الاقتراح الصحيح المطابق له:(نـ 1.5)

<b>الجملة 3:</b> تعتبر العضلة الهيكالية:	<b>الجملة 2:</b> تميز الخلية العضلية بكونها:	<b>الجملة 1:</b> تسمى الخلية العصبية أيضاً:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مركز عصبي</li> <li>• مستهلكة لثاني أكسيد الكربون</li> <li>• مستجيب حركي</li> <li>• باحة الحركية الإرادية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- متعددة النواة</li> <li>- وحيدة النواة</li> <li>- بدون نواة</li> <li>- بدون سيتوبلازم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ الليف العصبي</li> <li>▪ السينابس</li> <li>▪ العصبون</li> <li>▪ الجسم الخلوي</li> </ul>

٤- أعط المقابل الصحيح لكل اقتراح خاطئ من بين ما يلى : (٣ ن)

- ١- يتكون العصب الحركي من ألياف عضلية.
  - ٢- تكتسب المفاويات T نضجها في النخاع العظمي .
  - ٣- تحتوي المادة البيضاء على أجسام خلوية .
  - ٤- يتكون العصب الشهي من المفاويات T8 ويدمرها.



2

3

## الموضوع

المعامل : 1

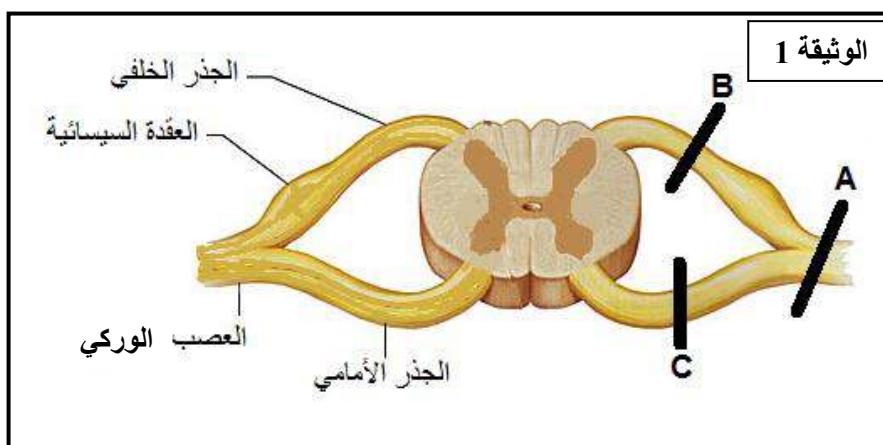
المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة والأرض - رئيسي

### المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتعبير الكتابي والبصري (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 ن)

يعتبر العصب الوركي من الأعصاب السيسائية، ويتدخل في حركات الأطراف السفلية. لمعرفة الخصائص التوصيلية لهذا العصب وكذا خصائصه البنوية، تم القيام بمجموعة من تجارب القطع عند حيوان الكوبي (Cobaye) في المستويات A و B و C المبينة في الوثيقة 1. يبين الجدول أسفل هذه الوثيقة النتائج المحصل عليها.



1 - اعط عنوانا مناسبا للرسم التخطيطي المبين في الوثيقة 1. (1ن)  
باعتمادك على الوثيقة وعلى الجدول:

2- ماذا تنتهي من تجربة القطع في المستوى A؟ علل جوابك (1ن).

3- ماذا تنتهي من تجربتي القطع في المستويين B و C ؟ علل جوابك (2ن).

مستوى القطع	النتائج
A	شلل وفقدان حساسيّة الطرف المُعصب بالعصب المقطوع.
B	فقدان حساسيّة الطرف المُعصب مع احتفاظه بالحركة.
C	شلل الطرف المُعصب مع احتفاظه بالحساسيّة .



### التمرين الثاني: (8 نقط)

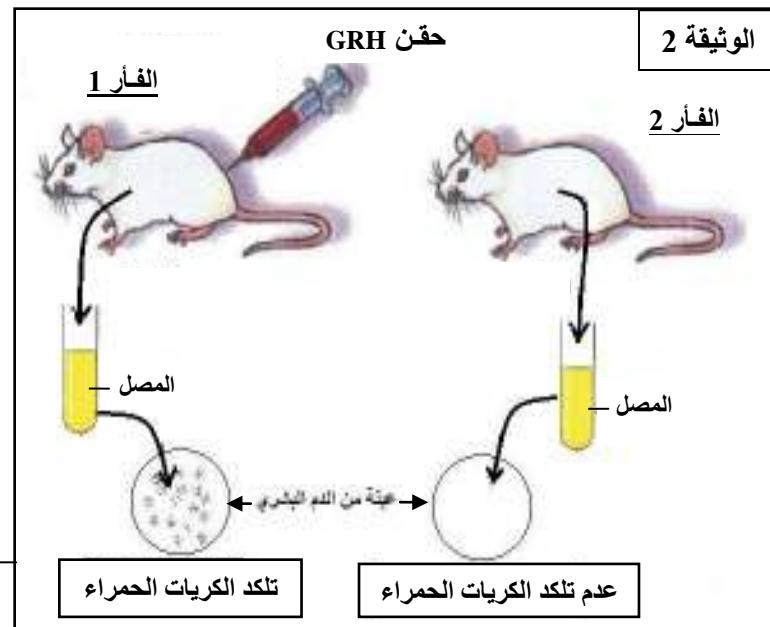
قصد دراسة بعض آليات الاستجابة المناعية تم إنجاز التجربتين 1 و 2.

#### التجربة 1:

تم حقن الفأر 1 بكريات دموية حمراء بشرية (GRH) بينما الفأر 2 لم يحقن، وتبيّن الوثيقة 2 مختلف مراحل التجربة ونتائجها.

1- فسر سبب تلکد الكريات الدموية البشرية بعد إضافة مصل الفأر 1 وغياب التلکد بعد إضافة مصل الفأر 2.(ن)

2- ماذا تستنتج فيما يخص نوع الاستجابة المناعية التي كشفت عنها هذه التجربة؟(ان)





3

3

## الموضوع

المعامل : 1

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة: علوم الحياة والأرض - رئيسي

تعتبر عصيات كوخ (Bacilles de Koch) ، البكتيريات المسؤولة عن مرض السل، وتتجلى خطورتها في قدرتها على التسرب داخل الخلايا حيث تستطيع التكاثر وبالتالي تدميرها. لمعرفة ردود فعل الجسم اتجاه هذه العصيات، تم إنجاز التجربة 2 التي تبين الوثيقة 3 مراحلها ونتائجها.

3 - كيف نحصل على فأر منع ضد داء السل؟ (0.5 ن)

-4

أـ فسر سبب موت الفأر B.(ان)

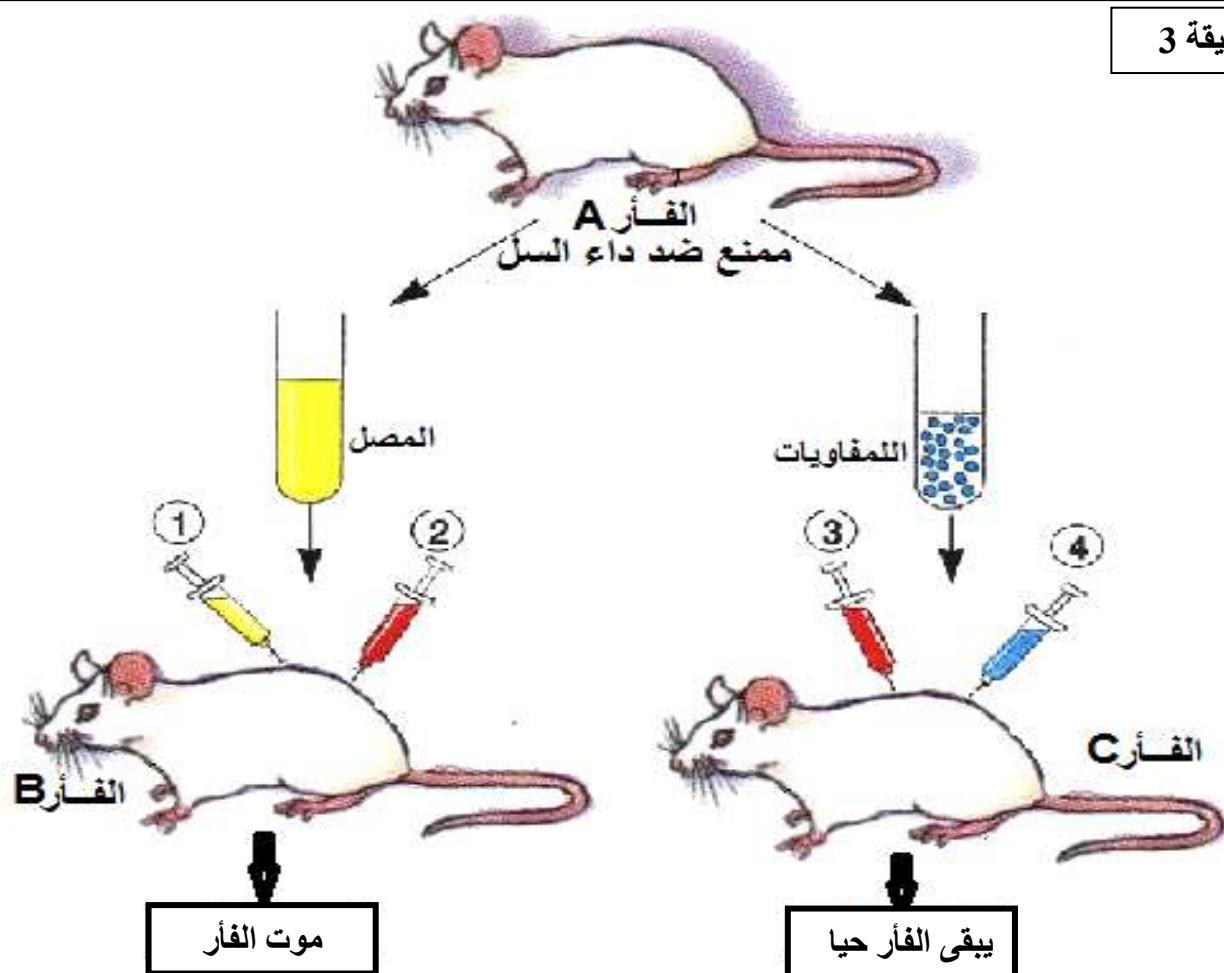
بـ فسر عدم موت الفأر C. (ان )

-5

أـ استنتج نوع الاستجابة المناعية التي تم الكشف عنها في هذه التجربة. (ان)

بـ وضح كيف تم هذه الاستجابة؟(1.5 ان )

الوثيقة 3



① حقن بمصل الفأر A

و ③ حقن بعصيات كوخ

و ② حقن بمصل الفأر A

ص 1/1	المعامل : 1	مادة علوم الحياة والأرض	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - التعليم العام والأصيل - رئيسى دورة : يونيو 2014
-------	-------------	-------------------------	--

### عناصر الإجابة و سلم التقييم

التنقيط	عناصر الإجابة	التمرين و السؤال
<b>استرداد المعرف (8نقط)</b>		
(0.25 x 6)	A. النخاع الشوكي ، B- المفاويات T ، C- الاستعمال ، D- الصفحة المحركة/السينابس عصب- عضلي 1 : البلعمة ، 2 : البلعميات ، 3 : تثبيت ، 4 : ابتلاء ، 5 : الهدم ، 6 : بقايا	- 1 - 2
(0.5x 3)	1: العصيون ، 2: متعددة النواة ، 3: مستجيب حركي	- 3
(0.75 x 4)	جميع الاقتراحات خاطئة ويجب تصحيحها. تصحيح مقبول لكل اقتراح وعدم قبول كل تصحيح يبدأ بالنفي: لا + الاقتراح الخاطئ.	- 4
<b>الاستدلال العلمي والتعبير الكتابي والبصري (12 نقطة)</b>		
<b>التمرين الأول : (4ن)</b>		
1	يدرك التلميذ على الأقل : مقطع عرضي للنخاع الشوكي.	- 1
(1)	تقيل إجابات تتضمن ما يلي: - العصب الوركي موصل للسيالة العصبية : لأن قطع العصب الوركي منع انتقال السيالة العصبية بين المراكز العصبية و الطرف المعاصب . - العصب الوركي عصب مختلط : لأن القطع أدى إلى فقدان الحساسية ( قطع الألياف الحسية ) وتوقف الحركة (قطع الألياف الحركية )	- 2
(1)	- تبين تجربة القطع في المستوى B أن الجذر الخلفي يتكون من ألياف حسية فقط لأن قطعه أدى إلى فقدان حساسية الطرف المعاصب مع احتفاظه بالحركة. - تبين تجربة القطع في المستوى C أن الجذر الأمامي يتكون من ألياف حركية فقط لأن قطعه أدى إلى شلل الطرف المعاصب دون فقدانه للحساسية .	-3
<b>التمرين الثاني : (8ن)</b>		
(1)	- عند حقن الفأر 1 بـ GRH أنتج جسمه مضادات أجسام موجهة ضد GRH والتي أصبحت متواجدة في مصله، مما سبب تلوك الكريات الحمراء البشرية عند اتصالها بهذا المصل. - أما الفأر 2 الذي لم يتصل بـ GRH فأن جسمه لم ينتج مضادات أجسام ضد الكريات الحمراء البشرية وبالتالي لم تتلوك هذه الكريات في حضور مصله .	- 1
(1)	يتعلق الأمر باستجابة مناعية نوعية خلطية تتدخل عبر مصل يحتوي مضادات أجسام.	- 2
(0.5)	حقنه بعصيات كوخ واهنة . قبول حقنه بـ BCG	-3
(1)	أ- تفسير موت الفأر B : المصل لم يتصل بعصيات كوخ ب- عدم موت الفأر C : الفأر A الممنوع ضد داء السل نقل مناعته للفأر C عبر المفاويات (كل توضيح مقبول)	- 4
(1)	أ- المناعة الخلوية ( وسيط خلوي وكل توضيح مقبول)	-5
(1.5)	ب- كل توضيح مقبول	