



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

### عناصر الإجابة و سلم التنقيط

التنقيط	عناصر الإجابة	التمرين و السؤال
<b>استرداد المعارف (8نقط)</b>		
(0,5x4 ن)	A. النخاع الشوكي ، B- للمفاويات T ، C- الاستمصال ، D- الصفيحة المحركة/السيناباس عصب-عضلي	1 -
(0.25 x6)	1 : البلعمة ، 2 : البلعميات ، 3 : تثبيت ، 4 : ابتلاع ، 5 : الهدم ، 6 : بقايا	2 -
(0,5x3 ن)	1: العصبون ، 2: متعددة النواة ، 3: مستجيب حركي	3 -
(0.75 x4 ن)	جميع الاقتراحات خاطئة ويجب تصحيحها. تصحيح مقبول لكل اقتراح وعدم قبول كل تصحيح يبدأ بالنفي: لا + الاقتراح الخاطيء.	4 -
<b>الاستدلال العلمي والتعبير الكتابي والبياني (12 نقطة)</b>		
<b>التمرين الأول : (4ن)</b>		
1ن	يذكر التلميذ على الأقل : مقطع عرضي للنخاع الشوكي.	1 -
(1ن)	تقبل إجابات تتضمن ما يلي: -العصب الوركي موصل للسليالة العصبية : لأن قطع العصب الوركي منع انتقال السليالة العصبية بين المراكز العصبية و الطرف المعصب . -العصب الوركي عصب مختلط : لأن القطع أدى إلى فقدان الحساسية ( قطع الألياف الحسية ) وتوقف الحركة (قطع الالياف الحركية )	2 -
(1 ن)	- تبين تجربة القطع في المستوى B أن الجذر الخلفي يتكون من ألياف حسية فقط لأن قطعه أدى إلى فقدان حساسية الطرف المعصب مع احتفاظه بالحركة. - تبين تجربة القطع في المستوى C أن الجذر الأمامي يتكون من ألياف حركية فقط لأن قطعه أدى إلى شلل الطرف المعصب دون فقدانه للحساسية .	3 -
<b>التمرين الثاني : (8ن)</b>		
(1 ن)	- عند حقن الفأر 1 ب GRH أنتج جسمه مضادات أجسام موجهة ضد GRH والتي أصبحت متواجدة في مصله ، مما سبب تلكد الكريات الحمراء البشرية عند اتصالها بهذا المصل . - أما الفأر 2 الذي لم يتصل ب GRH فإن جسمه لم ينتج مضادات أجسام ضد الكريات الحمراء البشرية وبالتالي لم تتلكد هذه الكريات في حضور مصله .	1 -
(1 ن)	يتعلق الأمر باستجابة مناعية نوعية خلطية تتدخل عبر مصل يحتوي مضادات أجسام.	2 -
(0.5ن)	حقنه بعصيات كوخ واهنة . قبول حقنه ب BCG .	3 -
(1ن)	أ- تفسير موت الفأر B : المصل لم يتصد لعصيات كوخ ب- عدم موت الفأر C : الفأر A الممنع ضد داء السل نقل مناعته للفأر C عبر اللمفاويات (كل توضيح مقبول)	4 -
(1ن)	أ- المناعة الخلوية (وسيط خلوي وكل توضيح مقبول) ب- كل توضيح مقبول	5 -



1

3

الموضوع

الامتحان الجهوي الموحد  
لنيل شهادة السلك الإعدادي  
دورة : يونيو 2014  
رئيسي

المعامل : 1

المدة الزمنية: ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض

### المكون الأول: استرداد المعارف ( 8 نقط )

1- أكتب على ورقة تحريرك حروف التعاريف التالية، ثم اكتب أمام كل حرف منها المصطلح المناسب له.(2 ن)

#### التعاريف:

A- مركز عصبي يتكون من مادة رمادية مركزية ومادة بيضاء محيطية .
B- خلايا مناعية تكتسب نضجها(كفايتها) في الغدة السعترية .
C- عملية تزويد الجسم بمضادات أجسام جاهزة مصدرها حيوان ممنع.
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....؛ وتتم هذه العملية عبر مراحل عدة تبدأ ب.....3....مولد المضاد على غشاء البلعمية، ثم.....4....هـ حيث يصبح محبوسا داخل فجوة البلعمية ليتعرض لل.....5....بواسطة أنزيمات؛ وتنتهي هذه العملية بطرح.....6....مولد المضاد خارج البلعمية .

الاقتراحات: طرح - مضاد الأجسام - تثبيت - للمفاويات B - البلعمة - الذوفان - بقايا - البلعميات - المصل - ابتلاع - الهدم .

3 - أنقل على ورقة تحريرك رقم كل جملة من الجمل الثلاث (1و2و3) أسفله، وضع أمام كل رقم الاقتراح الصحيح المطابق له:(1.5 ن)

<u>الجملة 1:</u> تسمى الخلية العصبية أيضا ب: ▪ الليف العصبي ▪ السينايس ▪ العصبون ▪ الجسم الخلوي	<u>الجملة 2:</u> تتميز الخلية العضلية بكونها: - متعددة النواة - وحيدة النواة - بدون نواة - بدون سيتوبلازم	<u>الجملة 3:</u> تعتبر العضلة الهيكلية: • مركز عصبي • مستهلكة لثنائي أكسيد الكربون • مستجيب حركي • باحة الحركية الإرادية
---	---	--

4 - أعط المقابل الصحيح لكل اقتراح خاطئ من بين ما يلي : (3 ن)

- 1- يتكون العصب الحركي من ألياف عضلية.
- 2 - تكتسب اللمفاويات T نضجها في النخاع العظمي .
- 3 - تحتوي المادة البيضاء على أجسام خلوية .
- 4 - يتكاثر فيروس VIH داخل اللمفاويات T8 ويدمرها.

2

3

## الموضوع

المعامل : 1

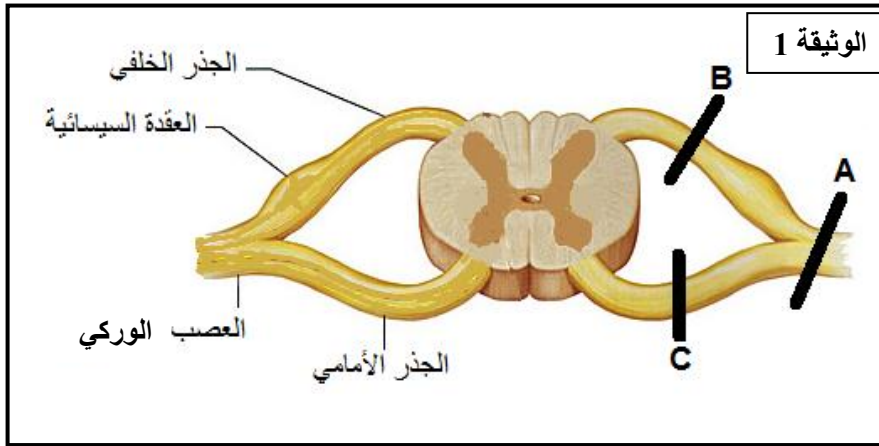
المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض - رئيسي

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتعبير الكتابي والبياني (12 نقطة)

التمرين الأول: ( 4 ن )

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



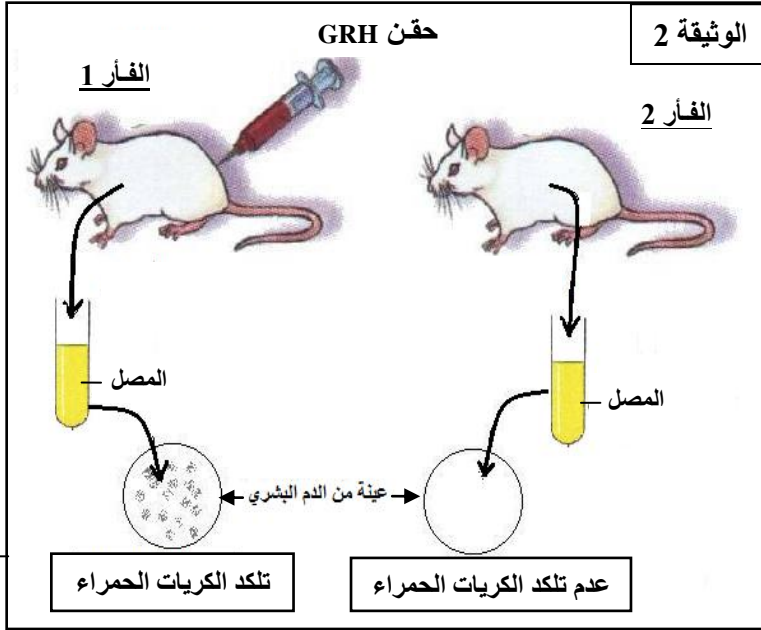
1 - إعط عنوانا مناسباً للرسم التخطيطي المبين في الوثيقة 1. (1 ن) باعتمادك على الوثيقة وعلى

الجدول:

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

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

النتائج	مستوى القطع
شلل وفقدان حساسية الطرف المعصب بالعصب المقطوع.	A
فقدان حساسية الطرف المعصب مع احتفاظه بالحركة.	B
شلل الطرف المعصب مع احتفاظه بالحساسية.	C



### التمرين الثاني: (8 نقط)

قصد دراسة بعض آليات الاستجابة المناعية تم إنجاز التجربتين 1 و2.

#### التجربة 1:

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

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

2- ما ذا تستنتج فيما يخص نوع الاستجابة المناعية التي كشفت عنها هذه التجربة؟ (1ن)

## الموضوع

المعامل : 1

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة: علوم الحياة و الأرض - 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 ممنع ضد داء السل؟ (0.5ن)

-4

أ- فسر سبب موت الفأر B. (1ن)

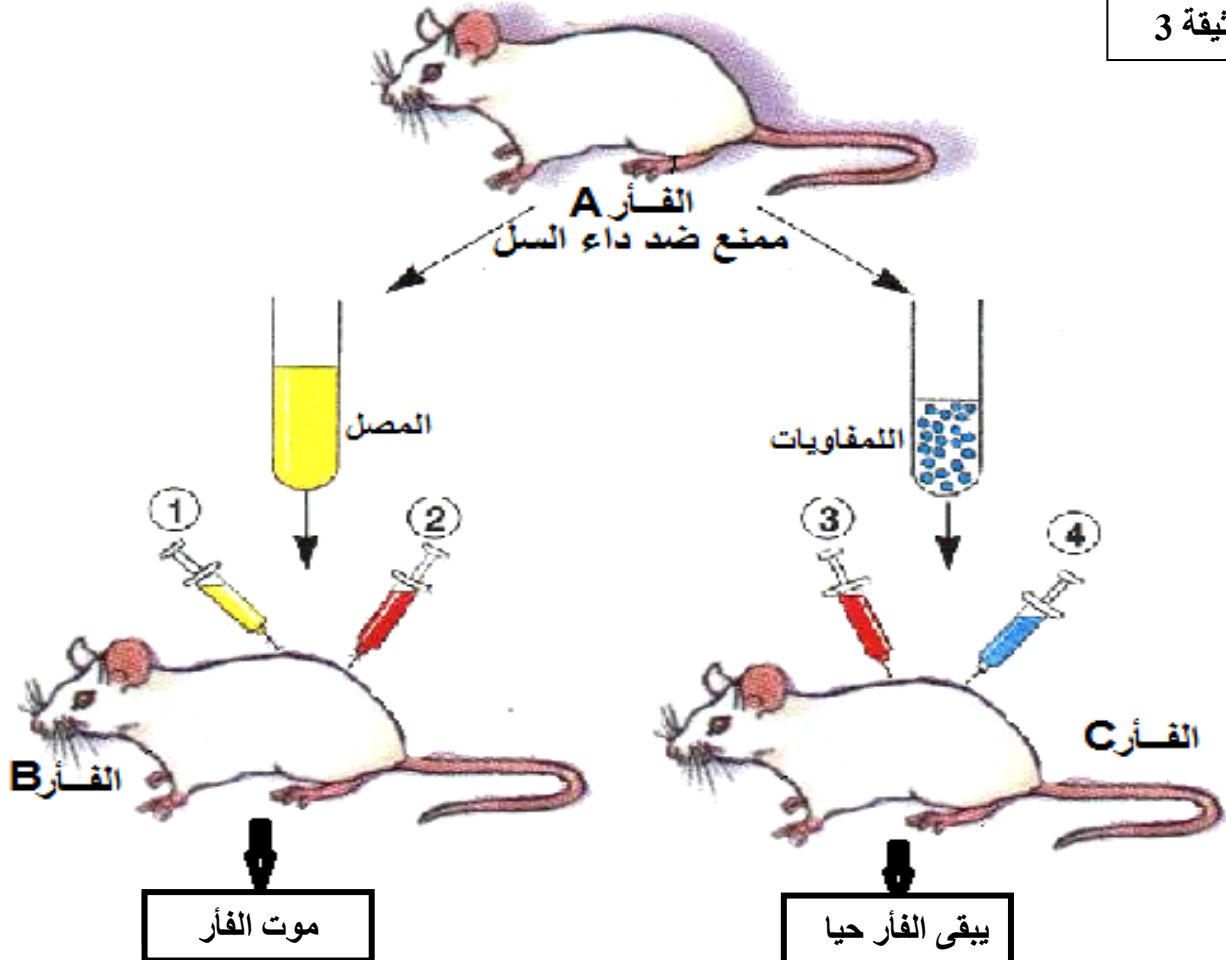
ب- فسر عدم موت الفأر C. (1 ن)

-5

أ- استنتج نوع الاستجابة المناعية التي تم الكشف عنها في هذه التجربة. (1ن)

ب- وضح كيف تتم هذه الاستجابة؟ (1.5ن)

### الوثيقة 3



- 1 حقن بمصل الفأر A  
2 و 3 حقن بعصيات كوخ  
4 حقن بلمفاويات الفأر A