

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي
يونيو 2017



المادة: علوم الحياة والأرض	المعامل: 1	مدة الانجاز: ساعة واحدة
خاص بكتابة الامتحان	الاسم العائلي والشخصي:	رقم الامتحان:
	تاريخ و مكان الازدياد:	



الصفحة: 1/4	علوم الحياة والأرض	المادة:	خاص بكتابة الامتحان
النقطة على 20:		اسم المصحح:	

ملحوظة هامة: تكتب الإجابات في الأماكن المخصصة لها على ورقة الامتحان هذه.

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

التمرين الأول: اجب عن الاقتراحات التالية بكلمة صحيح أو خطأ (2ن)

صحيح أو خطأ	الاقتراحات
	1 أثناء التحركية الإرادية تتولد السيالة العصبية على مستوى الجذع.
	2 ينقل الجذر الخلفي السيالة العصبية الحسية.
	3 تتميز الفصيلة الدموية A بوجود مولد المضاد A على سطح الكريات الحمراء ووجود مضادات أجسام B في المصل
	4 تدل سلبيّة المصل خلال اختبار السيدا عند شخص عن تناقص عدد اللمفاويات T ₄ في الدم

التمرين الثاني: صل بينهم بين كل عنصر من المجموعة A بما يناسبه من عناصر المجموعة B. (2ن)

المجموعة B	المجموعة A
<ul style="list-style-type: none"> a. سمين و هو فقد قدرته المرضية b. إنتاج مضادات الأجسام c. القضاء على الجراثيم الموجودة على الجرح d. منع الجراثيم من الوصول إلى الأنسجة 	<ul style="list-style-type: none"> 1. الإنقاء 2. الدوفان 3. البيرميات 4. التطهير

التمرين الثالث: (2ن) 1- ركب جملة مفيدة باستعمال الكلمات التالية: عصب، ألياف عصبية، رسائل عصبية.

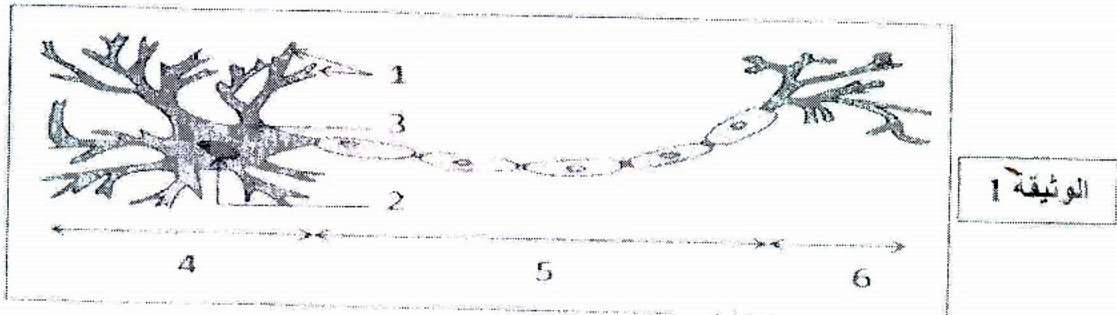
2- ركب جملة مفيدة باستعمال الكلمات التالية: الدموع - حاجز كيميائي - الجراثيم - العين.

يونيو 2017

مادة علوم الحياة والأرض

لا تكتب أي شيء في هذا الإطار

التمرين الرابع: تمثل الوثيقة 1 رسما تخطيطيا لنوع من أنواع خلايا الجسم. (2 ن)



1- حدد الجهاز الذي تنتمي إليه هذه الخلية ثم سمها: (0.5 ن)

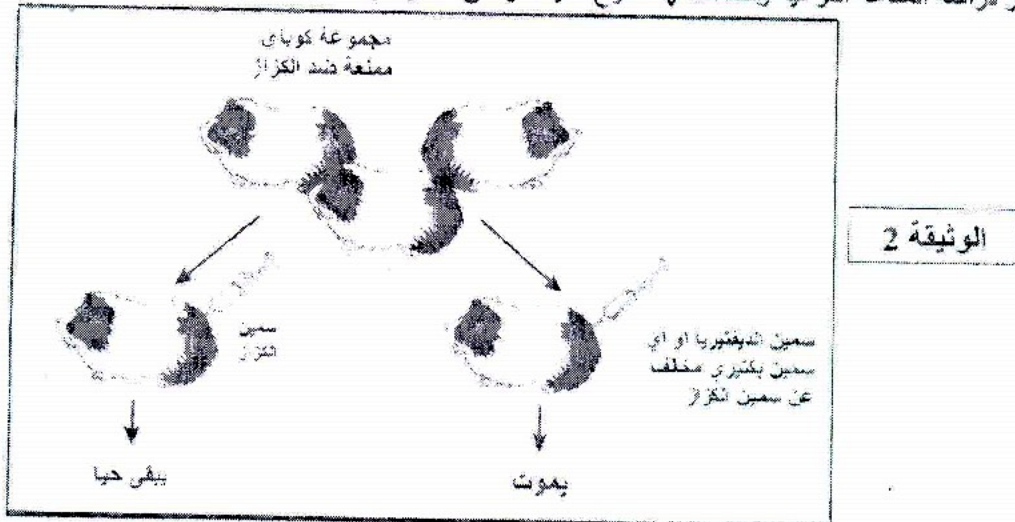
6	5	4	3	2	1
.....

2- أملأ الجدول التالي بالاسماء المناسبة لكل رقم من أرقام الوثيقة أعلاه. (1.5 ن)

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

التمرين الأول: (6 ن)

1- في إطار دراسة المناعة النوعية وخصائصها نقتراح عليك الوثائق 2 و3 و4

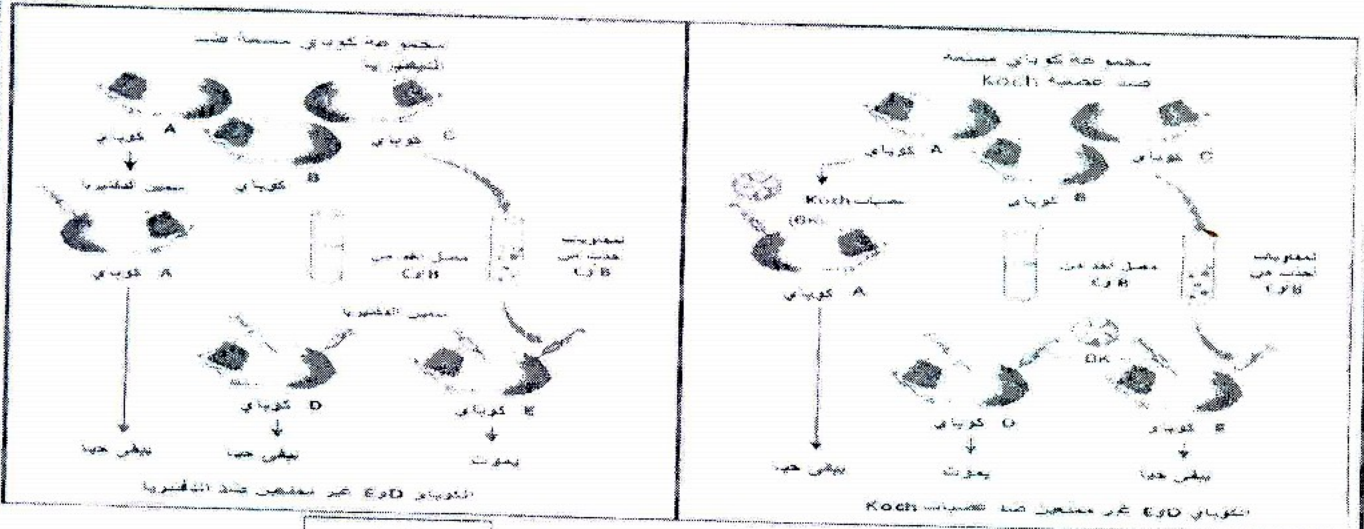


1- حلل الوثيقة 2 ثم استنتج نوع الاستجابة المناعية. (1.5 ن)

يونيو 2017

مادة علوم الحياة والأرض

لا تكتب أي شيء في هذا الإطار

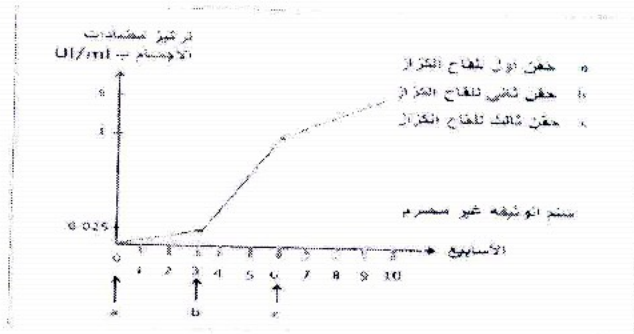


الوثيقة 4

الوثيقة 3

2- حدد نوع المناعة التي تبرزها الوثيقة 3 ونوع المناعة التي تبرزها الوثيقة 4 مغطا إجاباتك في كل حالة. (2ن)

II- من أجل حماية ووقاية الأطفال من مرض الكزاز، يتم تلقيحهم خلال الأشهر الأولى بدوفان الكزاز، تبين الوثيقة 5 تطور تركيز مضادات الأجسام بعد كل حقن.



الوثيقة 5

1- صف تطور تركيز مضادات الأجسام حسب الزمن محددًا عدد مرات كضاعف التركيز بعد الحقن الثاني وبداية الحقن الثالث. (2ن)

2- استنتج أهمية تكرار التلقيح. (1.5ن)

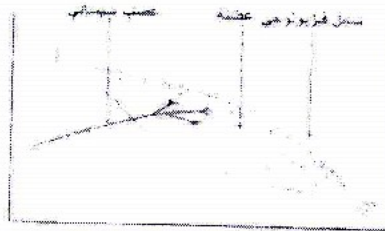
يونيو 2017

مادة علوم الحياة والأرض

لا تكتب أي شيء في هذا الإطار

التمرين الثاني: (6 ن)

يهدف القبط عليها دون إيدانها، يستعمل أحد دارسي سلوك الغزلان مادة Atropine لشل حركتها ليضع ساعات. لفهم كيفية عمل وتأثير مادة Atropine على حركة هذه الحيوانات، تم إنجاز مجموعة من التجارب على عصب سيساني مرتبط بعضلة كما يبينه البروتوكول التجريبي الممثل في الوثيقة 6. كما أن الجدول أسفله يلخص الشروط والنتائج المحصلة.



الوثيقة 6

النتيجة	تطبيق الإهاجة على	عناصر البروتوكول التجريبي	
تقلص العضلة	العصب	وضع العصب سيساني لوهده في وسط فيزيولوجي Atropine+	1
تقلص العضلة	العضلة	وضع العصب سيساني والعضلة المرتبطة به في وسط Atropine+ فيزيولوجي	2
عدم تقلص العضلة	العصب		

1- حدد، انطلاقاً من النص، المشكل العلمي المراد دراسته. (1 ن)

2- اقترح فرضيتين تفسر كيفية تأثير مادة Atropine (1.5 ن)

3- ماذا تستنتج من تحليلك لنتائج هذه التجارب ؟ (1.5 ن)

بعد انتهاء مفعول مادة Atropine ، تفر الغزلان عند محاولة الاقتراب منها.

4- مستعينا بالإطارات المقترحة أسفله، انجز خطاطة مبسطة توضح مسار السيالة العصبية الحركية وأسماء العناصر المتدخلة فيها أثناء عملية الفرار هذه. (2 ن)

العضو المستجيب:

المركز العصبي:

الناقل:

انتهى

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك
 الثانوي الإعدادي
 المرشحوون الرسميون والأحرار
 دورة يونيو 2017
 عناصر الإجابة

مدة الانجاز: ساعة

المعامل: 1

رمز المادة: 306

المادة: علوم الحياة والأرض

المكون الأول: استرداد المعارف (8نقط)

- التمرين الأول (2ن) (0.5 ن × 4) 1 = خطأ 2 = صحيح 3 = صحيح 4 = خطأ
 التمرين الثاني (2ن) (0.5 ن × 4) d = 1 2 = صحيح 3 = صحيح 4 = خطأ
 التمرين الثالث (2ن) 1 = جملة مفيدة من قبيل مثلا . تلعب الدموع دور حاجز كيميائي لمنع الجراثيم من التسرب إلى داخل العين (1ن)
 2 = جملة مفيدة من قبيل مثلا . تلعب الدموع دور حاجز كيميائي لمنع الجراثيم من التسرب إلى داخل العين (1ن)
 التمرين الرابع (2ن) (0.25 ن × 8) 1 = الجهاز العصبي. عصبون (خلية عصبية)
 2 = (1- تفرعات 2= نواة 3 = سيتوبلازم 4= جسم خلوي 5= محورة 6= تشجر نهائي)

المكون الثاني : الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني(12ن)

سليم التثقيب	عناصر الإجابة	رقم السؤال	رقم التمرين
(1ن)	- عندما يحقن الكوباي بسمين الكزاز بعدما سبق له أن كان ممنا ضد الكزاز يبقى حيا بينما يموت الكوباي الممنع ضد الكزاز حينما يحقن بسمين آخر غير سمين الكزاز. - يتعلق الأمر بمناعة نوعية (قد يضيف التلميذ خلطية)	1-1	1 (6ن)
(0.5)			
(2 × 0.5)	تبرز الوثيقة 3 المناعة النوعية الخلوية ذلك أن الكوباي E غير الممنع ضد Koch يبقى حيا حينما يحقن في نفس الوقت ب (BK) ولمفاويات الكوباي الممنع ضد عصيات Koch.	2	
(2 × 0.5)	تبرز الوثيقة 4 المناعة النوعية الخلوية ذلك أن الكوباي D غير الممنع ضد الديفتيريا يبقى حيا حينما يحقن في نفس الوقت بسمين الديفتيريا وبمصل الكوباي الممنع ضد الديفتيريا. وصف سليم مع تحديد عدد مرات تضاعف التركيز الذي يصل إلى 40 مرة. (التحليل 1.5 تحديد عدد المرات 0.5ن)	1-11	
(2ن)	دفع الجسم إلى إنتاج كميات وافرة من مضادات الأجسام لإبطال مفعول مولدات المضاد	2	
(0.5ن)			
(1ن)	كيف تشمل مادة Atropine عضلة الغزال ؟	1	2 (6ن)
(2 × 0.75)	تقبل فرضيتان منطقتان من قبيل: * يكبح Atropine عمل الجهاز العصبي، يكبح Atropine دور الجهاز العضلي.	2	
(3 × 0.5) الخ يتبين من التجربة الأولى أن مادة Atropine لا تؤثر على العصب يتبين من التجربة الثانية أن مادة Atropine لا تؤثر على العضلة تؤثر مادة Atropine على الصفيحة المحركة	3	
(2 ن)	0.5ن المركز العصبي: الباحة الحركية 0.25 ↓ 0.5ن الناقل: الألياف الحركية 0.25 ↓ 0.5ن العضو المستجيب: العضلات	4	