

خاص بكتابة الامتحان

الامتحان الجهوي الموحد لنيل
شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2018
الموضوع

РЕПУБЛИКАНСКО
УЧЕБНО ПОСОБИЕ
ЗА ПОСРЕДНО
УЧЕБНО ПОСОБИЕ
ЗА ПОСРЕДНО
УЧЕБНО ПОСОБИЕ
ЗА ПОСРЕДНО
УЧЕБНО ПОСОБИЕ



السلطة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مكناس وبنين

رقم الامتحان:.....

الاسم الشخصي والعائلي

1

المعامل:

1 ساعة

مدة الإنجاز:

علوم الحياة و الأرض

المادة:



خاص بكتابة الامتحان

النقطة النهائية على 20:.....والحروف.....

المادة: علوم الحياة و الأرض

الصفحة 1 على 4

اسم المصحح وتوقيعه:.....

ورقة الإجابة

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

1/ املأ (املئي) الجدول بما يناسب اعتمادا على المصطلحات التالية:

المخ - النخاع الشوكي - العضلة - العصب البصري. (2ن)

يتدخل في حساسية الابصار	يتدخل في الانعكاس الشوكي
.....
.....

2/ يوجد اقتراح صحيح بالنسبة لكل معطى من المعطيات التالية المرقمة من 1 إلى 4. أكتب (ي) داخل كل زوج الحرف المقابل للاقتراح الصحيح: (2 ن): (1 ،) (2 ،) (3 ،) (4 ،)

1- اصل الخلايا الدموية هو: أ. الغدة السعترية. ب. النخاع العظمي. ج. الطحال. د. العقد اللمفاوية.	2- يتم نضج اللمفاويات B: أ. في الغدة السعترية. ب. في النخاع العظمي. ج. في الطحال. د. في العقد اللمفاوية.
3 - أهمية التلقيح هي: أ. القضاء على الجراثيم. ب. تقوية مناعة الجسم نوعيا وعلى المدى الطويل. ج. يمكن من علاج شخص مريض. د. القضاء على مولدات المضاد فورا.	4 - دور الاستمصال هو: أ. اكساب الجسم مناعة دائمة. ب. تقوية المناعة النوعية. ج. تزويد الجسم بخلايا مناعية. د. تزويد الجسم بمضادات أجسام جاهزة.

3/ أجب (ي) بنعم أو لا على الاقتراحات الآتية: (2ن)

الأجوبة	تتكاثر المتعضيات المجهرية الآتية
.....	البكتيريا بالانقسام
.....	الأميبيا بالانقسام
.....	الخمائر بالتبرعم
.....	العفن بالتبوغ

الأجوبة	توجد المتعضيات المجهرية
.....	في الهواء
.....	في الماء
.....	في الأماكن المعقمة
.....	في التراب

4/ تمثل الوثيقة الموالية رسما تخطيطيا لتعضي الجهاز العصبي عند الانسان. أعط (ي) الاسم المناسب لكل رقم من أرقام هذه الوثيقة. (2ن)

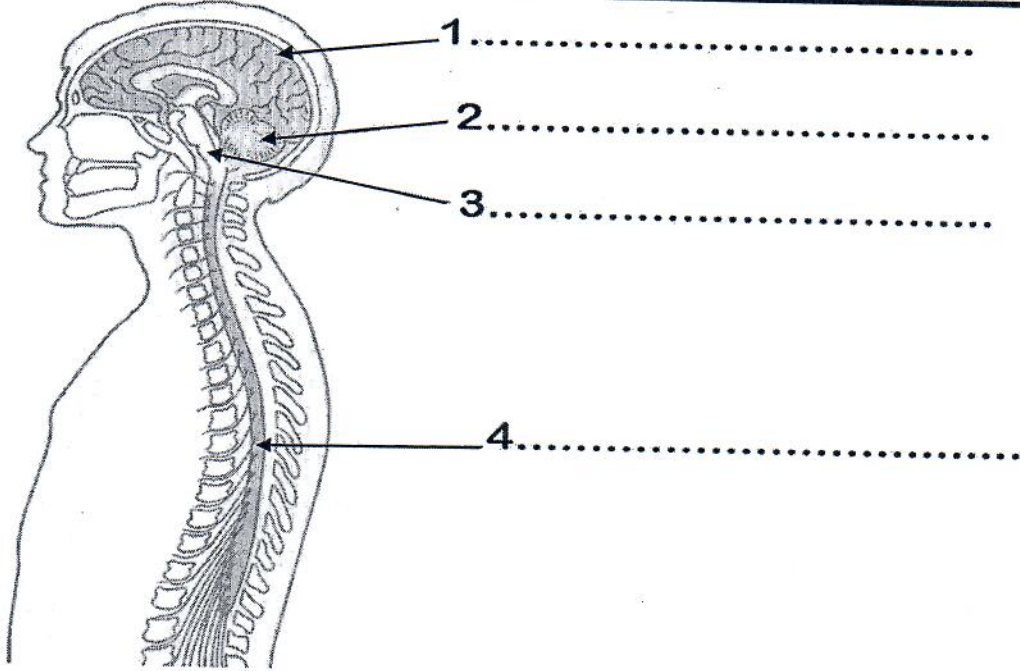
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre



الصفحة: 2 على 4

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي يونيو 2018 - مادة: علوم الحياة والأرض



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

التمرين الأول: (6ن)

تعتبر العضلة الهيكلية المستجيب المسؤول عن انتاج الحركة الارادية أو اللاارادية وذلك لكونها تستجيب للسيالة العصبية الحركية. للكشف عن بعض خاصيات العضلة الهيكلية ودور الالياف العصبية، تم عزل عضلة بطن الساق والعصب الوركي المتصل بها و اجراء التجارب الموالية:

- تمت اهاجة العضلة مباشرة أو عن طريق العصب الوركي. يلخص جدول الوثيقة 1 النتائج المحصلة:

التجارب	النتائج
(أ): إهاجة مباشرة للعضلة	- تقلص عضلي
(ب): إهاجة العضلة عن طريق العصب الوركي	- تقلص عضلي

1/ أبرز (ي) خاصيتي العضلة التي تم الكشف عنهما. (1.5ن)

2/ اعتمادا على معطيات التجربة (ب)، حدد (ي) دور العصب الوركي. (1ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

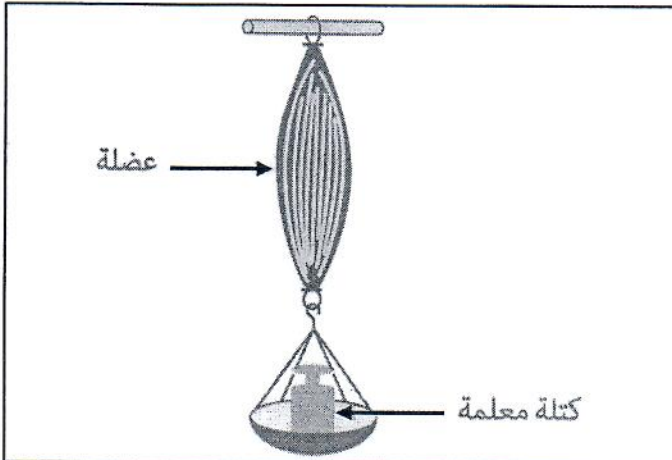
Ne rien écrire dans ce cadre



الصفحة: 3 على 4

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي يونيو 2018 - مادة: علوم الحياة والأرض

- أجريت على نفس العضلة سلسلة من التجارب المبينة في الشكل - أ - من الوثيقة 2:



نعلق عضلة بطن الساق لضفدعة من أحد وتربها وعلى وترها الثاني نثبت كفة نضع عليها كتلا مختلفة.

الملاحظة بعد إزالة الكتلة	تمدد العضلة ب (mm)	الكتلة ب (g)
استرجاع العضلة لطولها الأصلي	5	5
	7	10
	10	20
	11.5	30
عدم استرجاع العضلة لطولها الأصلي	13	60

الشكل - أ -

الوثيقة 2

الشكل - ب -

اعتمادا على هذه المعطيات وعلى معلوماتك أجب (ي) على هذه الأسئلة:
3/ حدد (ي) خاصية العضلة التي كشفت عنها هذه التجارب. (0.75ن)

4/ كيف يتغير طول العضلة حسب الكتلة المستعملة. (1ن)

5/ بين (ي) كيف يسبب الليف العضلي المحرك تقلص الألياف العضلية. (1.75ن)

التمرين الثاني: (6ن)

بعد تحسيسها وتنشيطها تتحول اللمفاويات B إلى خلايا متخصصة في تركيب وافراز مضادات الأجسام نوعية تقصي الجراثيم، بعد نقلها بواسطة الدم، تلج الفيروسات الخلايا الهدف وتتكاثر بداخلها، مما يجعل مضادات الأجسام غير قادرة على إقصائها. يتوفر الجسم على نوع آخر من الخلايا المناعية تسمى اللمفاويات T، مما يدفع إلى طرح التساؤل التالي: هل تشكل اللمفاويات T الخلايا المناعية القادرة على إقصاء الخلايا المعفنة بالفيروسات؟ للإجابة على هذا التساؤل نقترح استغلال معطيات الوثيقتين 1 و 2 المواليتين:

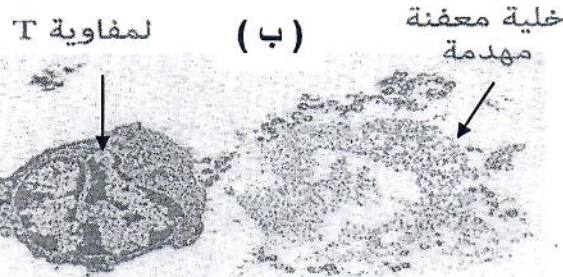
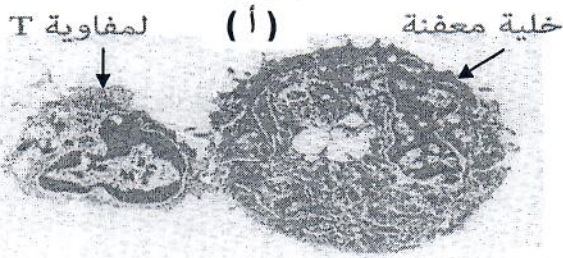
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre



الصفحة: 4 على 4

الامتحان الجهوي الموحد لتليل شهادة السلك الإعدادي يونيو 2018 – مادة: علوم الحياة والأرض



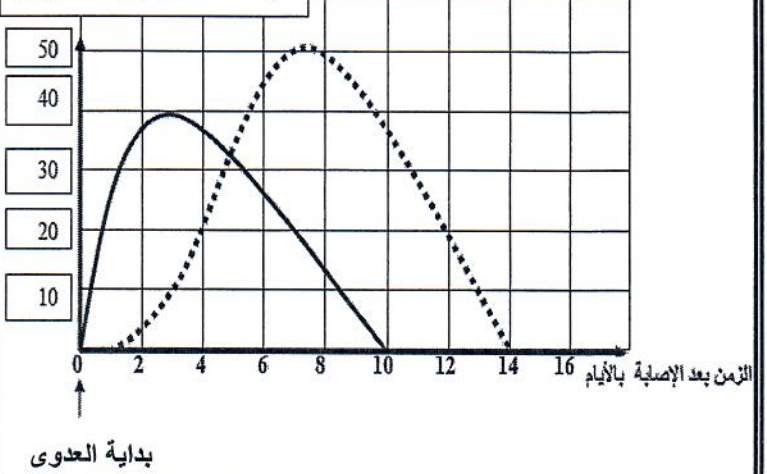
× 2 000

الوثيقة 2: اتصال لمفاوية T بخلية معقنة بفيروس
(أ): تعرف للمفاوية T على الخلية المعقنة
(ب): هدم الخلية المعقنة

المفاوية T :
(وحدات اصطلاحية)

عدد الفيروسات : —
(وحدات اصطلاحية)

تطور عدد حمات الزكام وعدد اللمفاوية T



الوثيقة 1: تطور عدد الفيروسات وعدد اللمفاويات T في الدم
حسب الزمن عند فرد مصاب بفيروس الزكام

1/ صف (ي) معطيات الوثيقة 1. (2ن)

2/ فسّر (ي) التغير الملاحظ في عدد الفيروسات في دم الفرد المصاب بعد اليوم الرابع من العدوى؟ (1ن)

3/ قارن (ي) بين معطيات الشكلين أ و ب للوثيقة 2. (1ن)

4/ باستغلال هذه المعطيات، أجب (ي) عن التساؤل الوارد في النص: هل تشكل اللمفاويات T الخلايا المناعية القادرة على إقصاء الخلايا المعقنة بالفيروسات؟ (2ن)

الامتحان الجهوي الموحد لنيل
شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2018 -
عناصر الاجابة

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿՐԹԱԳԻՏՄԱՆ Ի ՎՅՈՒՄԵՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒ
ՄԻՋՆԱԿԱՆ ԵՎ ԳՐԱԴԱՐԱՆԻ
ԿՐԹԱԳԻՏՄԱՆ Ի ՎՅՈՒՄԵՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒ
ԿՐԹԱԳԻՏՄԱՆ Ի ՎՅՈՒՄԵՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒ



السلكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مكناس ولادون

المادة:	علوم الحياة و الأرض	مدة الإنجاز:	1 ساعة	المعامل:	1
---------	---------------------	--------------	--------	----------	---

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

السؤال	عناصر الاجابة	التنقيط										
1	<table border="1"> <tr> <td>يتدخل في حساسية الابصار</td> <td>يتدخل في الانعكاس الشوكي</td> </tr> <tr> <td>المخ</td> <td>النخاع الشوكي</td> </tr> <tr> <td>العصب البصري</td> <td>العضلة</td> </tr> </table>	يتدخل في حساسية الابصار	يتدخل في الانعكاس الشوكي	المخ	النخاع الشوكي	العصب البصري	العضلة	2 (4×0.5)				
يتدخل في حساسية الابصار	يتدخل في الانعكاس الشوكي											
المخ	النخاع الشوكي											
العصب البصري	العضلة											
2	(1 ، ب) (2 ، ب) (3 ، ب) (4 ، د)	2 (4×0.5)										
3	<table border="1"> <tr> <td>توجد المتعضيات المجهرية</td> <td>تتكاثر المتعضيات المجهرية الآتية</td> </tr> <tr> <td>في الهواء</td> <td>البكتيريا بالانقسام</td> </tr> <tr> <td>في الماء</td> <td>الأميبيا بالانقسام</td> </tr> <tr> <td>في الأماكن المعقمة</td> <td>الخمائر بالتبرعم</td> </tr> <tr> <td>في التراب</td> <td>العفن بالتبوغ</td> </tr> </table>	توجد المتعضيات المجهرية	تتكاثر المتعضيات المجهرية الآتية	في الهواء	البكتيريا بالانقسام	في الماء	الأميبيا بالانقسام	في الأماكن المعقمة	الخمائر بالتبرعم	في التراب	العفن بالتبوغ	2 (8×0.25)
توجد المتعضيات المجهرية	تتكاثر المتعضيات المجهرية الآتية											
في الهواء	البكتيريا بالانقسام											
في الماء	الأميبيا بالانقسام											
في الأماكن المعقمة	الخمائر بالتبرعم											
في التراب	العفن بالتبوغ											
4	1 = المخ 2 = المخيخ 3 = البصلة السيسانية 4 = النخاع الشوكي	2 (4×0.5)										

المكون الثاني: الاستدلال العلمي و التعبير الكتابي و البياني (12 نقطة)

التمرين الأول: (6ن)

السؤال	عناصر الاجابة	التنقيط
1	القلوصية والاهتياجية.....	1.5 (2×0.75)
2	نقل أو توصيل السيالة العصبية الحركية.....	1ن
3	المرونة.....	0.75ن
4	يزداد طول العضلة كلما ازداد وزن الكتلة المستعملة.....	1ن
5	تتصل تفرعات كل ليف عصبي بمجموعة من الألياف العضلية على مستوى الصفيحة المحركة (0.5ن). وعند وصول السيالة العصبية الحركية إلى نهاية الليف العصبي، يتم تحرير وسيط كيميائي (الأستيلكولين) (1ن) الذي عند تثبيته على مستقبلات نوعية لليف العضلي ينقل السيالة العصبية التي تسبب تقلص الليف العضلي (0.25ن).....	1.75ن

التمرين الثاني: (6ن)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
1ن	وصف صحيح، من قبيل: يزداد عدد الفيروسات من بداية العدوى إلى أن يصل إلى قيمة قصوى، حوالي 40 وحدة اصطلاحية، في اليوم الثالث تقريبا، ثم ينخفض إلى أن يندم في اليوم العاشر بعد العدوى..... يعرف تطور عدد اللمفاويات T نفس التطور تقريبا بفارق زمني، حيث يزداد عددها بداية من اليوم الثاني بعد العدوى إلى أن يصل إلى قيمة قصوى حوالي 50 وحدة اصطلاحية في اليوم الثامن تقريبا، ثم ينخفض العدد إلى أن يندم في اليوم الرابع عشر بعد العدوى.....	1
1ن	يرجع سبب انخفاض عدد الفيروسات في دم الشخص المصاب بعد اليوم الرابع من العدوى إلى إنتاج الجسم لخلايا اللمفاوية T التي تتصدى لحمة الزكام.....	2
1ن	في الوثيقة 2 (ب) تظهر الخلية المعفنة بالفيروس مهدمة ومتلاشية بالمقارنة مع حالتها في الوثيقة 2 (أ).....	3
2ن	يتضح من خلال المعطيات أن تعفن الخلايا بالفيروسات وتكاثرها داخل الخلايا يسبب تكاثر اللمفاويات T، الذي يصاحبه انخفاض في عدد الفيروسات في الجسم. ينتج عن ارتباط اللمفاويات T بالخلايا المعفنة بالفيروسات هدم وانحلال هذه الخلايا، وبالتالي يتضح أن اللمفاويات T هي الخلايا المناعية التي تعمل على إقصاء الخلايا المعفنة بالفيروسات..... (يقبل كل تفسير صحيح ذات الصلة).	