

خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة التعليم الثانوي الإعدادي دورة يونيو 2021 الموضوع	 <p>السلطة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي</p> <p>الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط سلا القنيطرة</p>
مدة الإنجاز: ساعة واحدة	المادة : علوم الحياة والأرض	اسم المترشح(ة): رقم الامتحان:



خاص بكتابة الامتحان	اسم المصحح(ة) و توقيعه(ا): النقطة النهائية على 20:	المادة: علوم الحياة والأرض
الصفحة: 1 على 4		

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

(1) أذكر (ي) صنفين من المتعضيات المجهرية: (1ن)

(2) أذكر (ي) خاصيتين تميزان العضلة: (1ن)

(3) صل (ي) بواسطة سهم كل مصطلح من اللاحة الأولى بالتعريف المناسب له في اللاحة الثانية: (2 ن)

اللاحة الثانية: التعاريف	
*	منطقة من القشرة المخية توجد أمام شق رولاندو حيث تنشأ السيالة العصبية الحركية.
*	مركز عصبي يتوفر على مادة رمادية مركزية ومادة بيضاء محيطية.
*	خلية تتشكل من جسم خلوي و محورة وتشجر نهائي.
*	خلية ممددة و متعددة النوى.
*	منطقة اشتباك بين عصبونين.

اللاحة الأولى: المصطلحات	
•	الليف العضلي
•	الباحة الحركية
•	النخاع الشوكي
•	العصبون

(4) أجب (أجيب) ب : "صحيح" أو "خطأ" أمام كل اقتراح من الاقتراحات التالية: (2 ن)

أ- قوس الانعكاس هو مسار السيالة العصبية خلال التحركية الإرادية.	
ب- تفرز مضادات الأجسام من طرف البلازيمات.	
ج- تعاطي المخدرات خطر يهدد سلامة الجهاز العصبي.	
د- السمينات مواد خطيرة تفرزها بعض البكتيريا الممرضة.	

(5) أجب (أجيب) على الأسئلة التالية بوضع علامة (X) أمام الاقتراح الصحيح. هناك اقتراح واحد صحيح لكل سؤال. (2ن)

2.5- الالتهاب استجابة مناعية:	
أ-	نوعية وبطيئة.
ب-	غير نوعية وفورية.
ج-	نوعية وفورية.
د-	غير نوعية وبطيئة.

1.5- الخلايا المناعية هي:	
أ-	الكريات البيضاء.
ب-	الكريات الحمراء.
ج-	الصفائح الدموية.
د-	العصبونات.

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

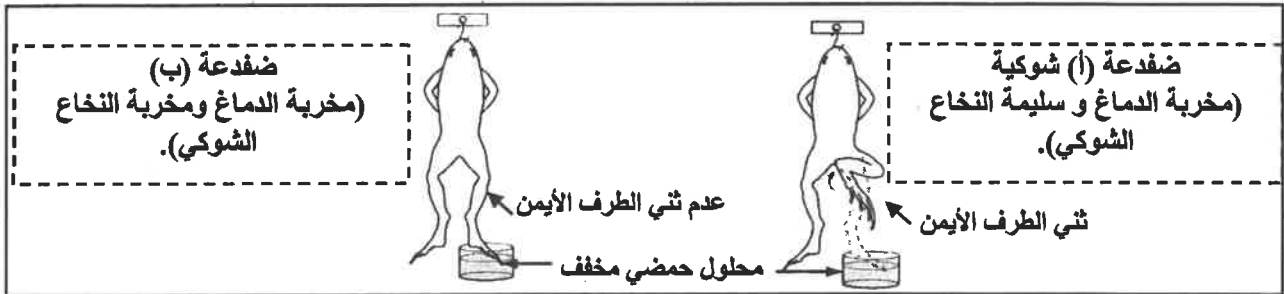


الصفحة: 2 على 4

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

التمرين الأول (6 نقط)

- لتحديد بعض العناصر المتدخلة في التحركية نقترح المعطيات التجريبية التالية:  
• تمثل الوثيقة 1 تجارب انجزت على ضفدعتين (أ) و (ب).



الوثيقة 1

1 حدد (ي) انطلاقا من الوثيقة 1: (1 ن)

- طبيعة المنبه (المهيج) المستعمل في التجارب:

- طبيعة النشاط العصبي عند الضفدعة (أ):

2 انطلاقا من معطيات الوثيقة 1، استنتج (ي) المركز العصبي المسؤول عن رد الفعل الملاحظ عند الضفدعة (أ)، علل (ي) إجابتك. (2 ن)

- المركز العصبي:

- التعليل:

• للكشف عن جذر العصب السيساني المسؤول عن نقل السيالة العصبية الحركية، نقترح تجارب القطع والإهاجة في مستوى جذري العصب السيساني للطرف الخلفي الأيمن للضفدعة (أ). تمثل الوثيقة 2 ظروف ونتائج هذه التجارب.

التجربة 2	التجربة 1
<p>الجانب الأيسر للضفدعة</p> <p>الجانب الأيمن للضفدعة</p> <p>إهاجة كهربائية للجزء المحيطي</p> <p>قطع الجذر الأمامي</p>	<p>النخاع الشوكي</p> <p>قطع الجذر الخلفي</p> <p>إهاجة كهربائية للجزء المحيطي</p>
النتيجة : ثني الطرف الأيمن	النتيجة : عدم استجابة الطرف الأيمن

الوثيقة 2

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة: 3 على 4

1.3 صف (ي) ظروف ونتائج التجربتين (1) و(2): (2 ن)

- التجربة (1):

- التجربة (2):

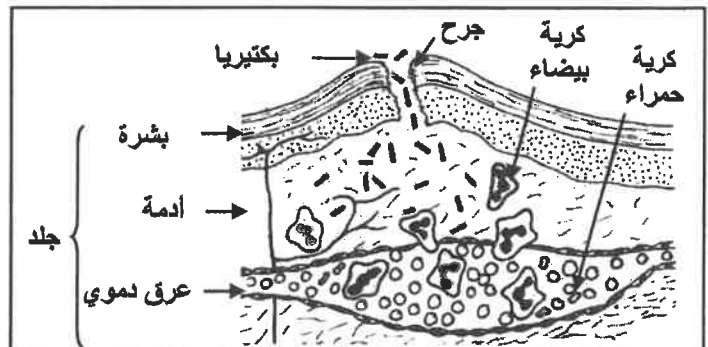
2.3 استنتج (ي) جذر العصب السياسي الذي ينقل السائلة العصبية الحركية. (1 ن)

## التمرين الثاني (6 نقط)

- يؤدي اختراق الجراثيم للحواجز الشراحية للجسم إلى حدوث استجابة مناعية كيفية كانت طبيعة مولد المضاد. لدراسة بعض مظاهر هذه الاستجابة نقترح المعطيات الآتية:

- الاستجابة الالتهابية هي استجابة مناعية تحدث في مستوى منطقة الجرح. تبين الوثيقة 3 رسماً تخطيطياً لمقطع في مستوى الجلد إثر الإصابة بجرح و تقدم الوثيقة 4 معطيات حول قطر العروق الدموية وعدد الخلايا الدموية قبل وبعد التعفن في مستوى الجرح.

خلال الإصابة بالجرح	قبل الإصابة بالجرح	
85	20	قطر العروق الدموية (بوحددة اصطلاحية)
5000000	5000000	عدد الكريات الحمراء في كل $mm^3$ من الدم
14200	7060	عدد الكريات البيضاء في كل $mm^3$ من الدم



الوثيقة 4

الوثيقة 3

1 حدد (ي) انطلاقاً من الوثيقة 3، مولد المضاد المسؤول عن حدوث الاستجابة الالتهابية و الحاجز الشراحي الذي تم اختراقه من طرف مولد المضاد. (1 ن)

- مولد المضاد:

- الحاجز الشراحي الذي تم اختراقه:

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة: 4 على 4

(2) قارن (ي) انطلاقا من معطيات الوثيقة 4، قطر العروق الدموية و عدد كل من الكريات الحمراء و البيضاء في الدم قبل و خلال الإصابة بجرح. (1.5 ن)

.....  
.....  
.....

(3) استنتج (ي) انطلاقا من الوثيقة 4 خلايا الدم المتدخلة في الاستجابة الالتهابية، علل (ي) إجابتك. (1.5 ن)

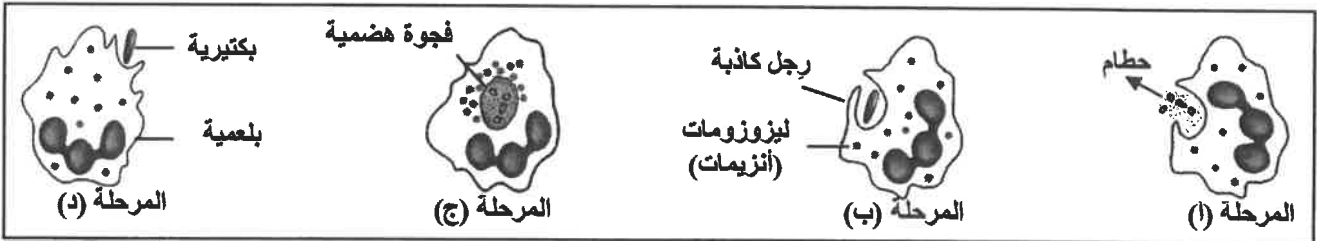
- خلايا الدم المتدخلة: .....

- التعليل: .....

.....

.....

• للتخلص من مولد المضاد تتدخل ظاهرة خلوية تسمى البلعمة، و تمثل الوثيقة 5 بعض المراحل غير المرتبة لهذه الظاهرة.



الوثيقة 5

(4) رتب (ي) مراحل البلعمة حسب تسلسلها الزمني وذلك باستعمال الحرف المناسب لكل مرحلة. (1 ن)

..... ← ..... ← ..... ← .....

(5) انطلاقا من المعطيات السابقة، استنتج (ي) نوع الاستجابة المناعية التي تم الكشف عنها. (1 ن)

- انتهى -

الصفحة
1
2

الامتحان الجهوي الموحد لنيل  
شهادة التعليم الثانوي الإعدادي  
دورة يونيو 2021  
عناصر الإجابة

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE  
REPUBLICA DE MOÇAMBIQUE  
A REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE



السلطة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة الرباط سلا القنيطرة

1	المعامل
---	---------

مدة الإجتاز:	ساعة واحدة
--------------	------------

المادة:	علوم الحياة والأرض
---------	--------------------

رقم السؤال	المكون الأول: استرداد المعارف : (8ن)	التنقيط												
1	- ذكر صنفين من المتعضيات المجهرية من بين : حيوانات أولية - بكتيريات - فطريات مجهرية - فيروسات أو حمات ..... (0.5 x 2) ن	1 ن												
2	- ذكر خاصيتين للعضلة من بين : الاهتياجية - القلوصية - المرونة ..... (0.5 x 2) ن	1 ن												
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>المصطلحات الأولى:</th> <th>التعريف الثانية: التعريف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• الليف العضلي</td> <td>* منطقة من القشرة المخية توجد أمام شق رولاندو حيث تنشأ السبالة العصبية الحركية.</td> </tr> <tr> <td>• الباحة الحركية</td> <td>* مركز عصبي يتوفر على مادة رمادية مركزية ومادة بيضاء محيطية.</td> </tr> <tr> <td>• النخاع الشوكي</td> <td>* خلية تتشكل من جسم خلوي و محورة وتشجر نهائي.</td> </tr> <tr> <td>• العصبون</td> <td>* خلية ممددة و متعددة النوى.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>* منطقة اشتباك بين عصبونين.</td> </tr> </tbody> </table>	المصطلحات الأولى:	التعريف الثانية: التعريف	• الليف العضلي	* منطقة من القشرة المخية توجد أمام شق رولاندو حيث تنشأ السبالة العصبية الحركية.	• الباحة الحركية	* مركز عصبي يتوفر على مادة رمادية مركزية ومادة بيضاء محيطية.	• النخاع الشوكي	* خلية تتشكل من جسم خلوي و محورة وتشجر نهائي.	• العصبون	* خلية ممددة و متعددة النوى.		* منطقة اشتباك بين عصبونين.	2 ن
المصطلحات الأولى:	التعريف الثانية: التعريف													
• الليف العضلي	* منطقة من القشرة المخية توجد أمام شق رولاندو حيث تنشأ السبالة العصبية الحركية.													
• الباحة الحركية	* مركز عصبي يتوفر على مادة رمادية مركزية ومادة بيضاء محيطية.													
• النخاع الشوكي	* خلية تتشكل من جسم خلوي و محورة وتشجر نهائي.													
• العصبون	* خلية ممددة و متعددة النوى.													
	* منطقة اشتباك بين عصبونين.													
4	- أ: خطأ    ب: صحيح    ج: صحيح    د: صحيح ..... (0.5 x 4) ن	2 ن												
5	- 1.5 : (أ) ..... (1 ن) - 2.5 : (ب) ..... (1 ن)	2 ن												

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

التمرين الأول: (6)

1	- طبيعة المنبه (المهيج): كيميائي (أو حمض أو محلول حمضي مخفف)..... (0.5 ن) - انعكاس شوكي ( أو انعكاس الثني أو حركة لاإرادية)..... (0.5 ن)	1 ن
2	- المركز العصبي: النخاع الشوكي..... (1 ن) - التعليل : على الرغم من كون الضفدعة (أ) مخربة الدماغ فقد استجابية و ذلك بثني الطرف الأيمن بعد الاهاجة، أما الضفدعة (ب) المخربة النخاع الشوكي فلم تقم بأي رد فعل بعد الاهاجة..... (1 ن)	2 ن

ح

الصفحة
2
2

الامتحان الجهوي الموحد لنيل  
شهادة التعليم الثانوي الإعدادي  
دورة يونيو 2021  
عناصر الإجابة

ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⵎⴰⵎⴻⵔ  
ⵜⴰⵎⴻⵏⴻ ⵏ ⵉⵔⵓⵔⵉⵙ ⵏ ⵍⵎⴰⵎⴻⵔ  
ⵏ ⵉⵔⵓⵔⵉⵙ ⵏ ⵍⵎⴰⵎⴻⵔ  
ⵏ ⵉⵔⵓⵔⵉⵙ ⵏ ⵍⵎⴰⵎⴻⵔ



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة الرباط سلا القنيطرة

1	المعامل
---	---------

ساعة واحدة	مدة الإنجاز:
------------	--------------

المادة:	علوم الحياة والأرض
---------	--------------------

3	- التجربة 1: بعد قطع الجذر الخلفي للعصب السيسائي وتهيج الجزء المحيطي لا يحدث أي رد فعل عند الضفدعة (أ) ..... (أ ن) - التجربة 2: بعد قطع الجذر الأمامي للعصب السيسائي وتهيج جزئه المحيطي تقوم الضفدعة بثني الطرف الأيمن. .... (أ ن)	2 ن
4	- الجذر الأمامي للعصب السيسائي هو الذي ينقل السيالة العصبية الحركية.....	1 ن

❖ التمرين الثاني: (6 ن)

1	- مولد المضاد: البكتيريا..... (0.5 ن) - الحاجز الشراحي : الجلد..... (0.5 ن)	1 ن
2	- مقارنة حالة قبل التعفن و خلال التعفن يتبين : * ارتفاع مهم في قطر العروق الدموية * تباث في عدد الكريات الحمراء * ارتفاع في عدد الكريات البيضاء	1.5 ن
3	- الكريات البيضاء هي الخلايا المناعية المتدخلة في الاستجابة الالتهابية..... (0.5 ن) - التعليل : لأن عددها ارتفع نتيجة للتعفن..... (أ ن)	1.5 ن
4	- د ← ب ← ج ← أ .....	1 ن
5	- استجابة مناعية غير نوعية (أو استجابة مناعية طبيعية).....	1 ن