

خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة التعليم الثانوي الإعدادي دورة يوليوز 2022 الموضوع	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط سلا القنيطرة
مدة الإجازة: 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) (2 ن)

- أ. خطرين يهددان سلامة الجهاز العصبي.....
ب. نمطين لتكاثر المتعضيات المجهرية.....

2. صِل (ي) بواسطة سهم كل مفهوم من اللائحة الأولى بالتعريف المناسب له في اللائحة الثانية: (2 ن)

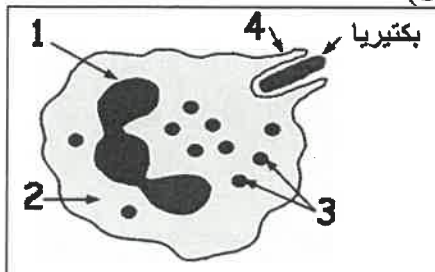
اللائحة الثانية: التعاريف	اللائحة الأولى: المفاهيم
* منطقة تشابك بين عصبون وليف عضلي.	● النخاع الشوكي
* مركب مكون من ارتباط بين مضادات الأجسام النوعية ومولد مضاد.	● الصفيحة المحركة
* مركز عصبي يتوفر على مادة رمادية مركزية و مادة بيضاء محيطية.	● المناعة النوعية الخلطية
* مسلك مناعي تتدخل خلاله مضادات الأجسام النوعية.	● مولد المضاد
* عنصر يؤدي إلى حدوث استجابة مناعية.	

3. اكتب (ي) عبارة "صحيح" أو "خطأ" أمام كل اقتراح من الاقتراحات التالية: (2 ن)

.....	أ. الليف العضلي هو خلية عملاقة أحادية النواة.
.....	ب. الأعصاب الشوكية هي أعصاب مختاطة.
.....	ج. المرونة خاصية تميز العضلات الهيكلية المخططة.
.....	د. السيناابس منطقة تشابك بين عصبونين.

4. تمثل الوثيقة التالية رسما تخطيطيا لبلعمية خلال إحدى مراحل البلعمة.

أ. أعط الأسماء المناسبة للعناصر الخلوية المرقمة من 1 إلى 4. (1 ن)



1.
2.
3.
4.

ب. سم المرحلة الممثلة في الوثيقة جانبه. (1 ن)

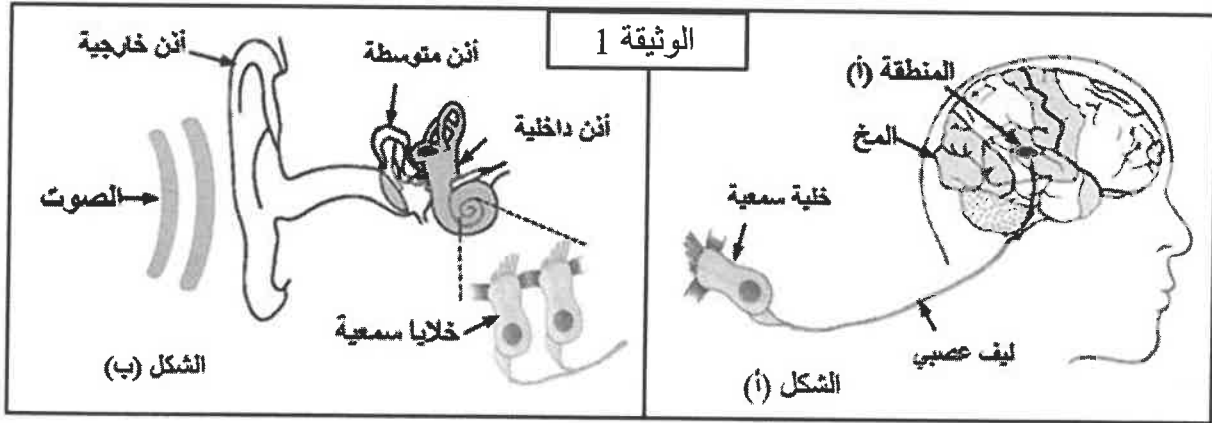
.....

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)

عند تعرض الأذن لصوت ما، تنشأ سيالة عصبية في مستوى بعض الخلايا المتواجدة في بالأذن الداخلية والتي تسمى بالخلايا الهدبية المبينة في الشكل أ من الوثيقة 1. خلال هذا النشاط العصبي يسجل ارتفاع في صبيب الدم في مستوى المنطقة (أ) من القشرة المخية الممثلة في الشكل ب من نفس الوثيقة.



1. انطلاقا من النص أعلاه ومعطيات الوثيقة 1، حدد (ي) الباحة المخية التي تتواجد بها المنطقة (أ) والنشاط العصبي الذي تم الكشف عنه.
(2 ن)

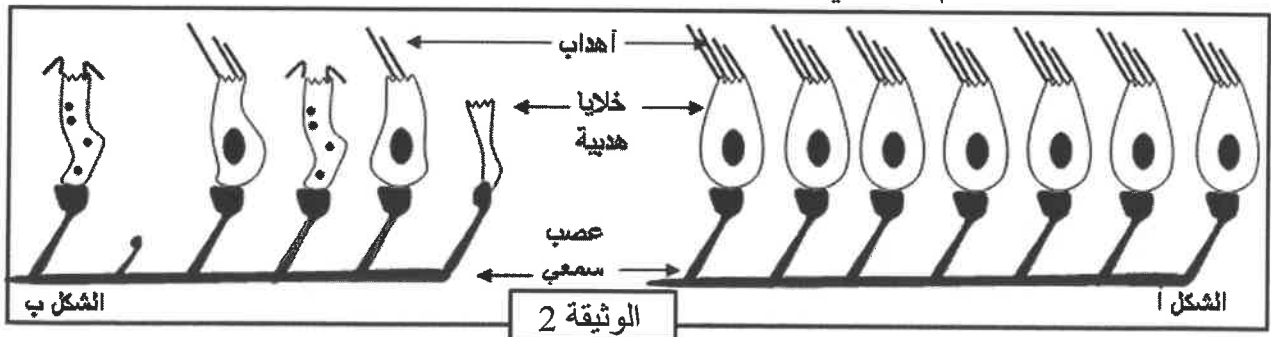
- الباحة المخية :
- النشاط العصبي :

2. مثل (ي) بواسطة أسهم على الشكل (ب) بالوثيقة (1)، مسار السيالة العصبية الحسية عندما تلتقط الأذن الأصوات. (1 ن)

يؤدي التعرض لأصوات حادة ولمدة طويلة إلى اضطرابات سمعية، قصد تحديد مصدر هذه الاضطرابات نقترح المعطيات الواردة في أشكال الوثيقة 2:

- الشكل أ: رسم تخطيطي لخلايا هدية عند شخص عادي.

- الشكل ب: رسم تخطيطي لخلايا هدية عند شخص مصاب باضطراب سمعي.



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 3 على 4

3. قارن (ي) مظهر وعدد الخلايا الهدبية الممثلة في الشكلين (أ) و (ب) من الوثيقة (2) عند الشخصين. (2 ن)

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

4. باستثمار المعطيات السابقة، فسر (ي) مصدر الاضطرابات السمعية الملاحظة عند الشخص المصاب. (1 ن)

.....

التمرين الثاني (6 نقط)

قصد فهم بعض مظاهر الاستجابة المناعية ضد عصية الدفتيريا (بكتيريا مسببة لمرض الدفتيريا) نقترح المعطيات التالية:

تمثل الوثيقة (1) تجارب أنجزت على ثلاث مجموعات من الفئران (أ و ب و ج).

<p>حقن عصيات الدفتيريا</p> <p>فأر (أ)</p> <p>موت فأر (أ)</p>	<p>التجربة 1</p>
<p>فأر (ب)</p> <p>فأر (ب) سليم</p> <p>حقن عصيات الدفتيريا</p> <p>حقن مصل فأر ممنوع ضد الدفتيريا</p> <p>مصل مأخوذ من فأر ممنوع ضد الدفتيريا</p>	<p>التجربة 2</p>
<p>فأر (ج)</p> <p>موت فأر (ج)</p> <p>حقن عصيات الدفتيريا</p> <p>حقن مصل فأر غير ممنوع ضد الدفتيريا</p> <p>مصل مأخوذ من فأر غير ممنوع ضد الدفتيريا</p>	<p>التجربة 3</p>

(ملحوظة : فأر ممنوع = فأر أصيب بالدفتيريا ثم شفي منها)

1. انطلاقا من معطيات الوثيقة 1، استخرج (ي) ظروف ونتائج التجريبتين 2 و 3: (2 ن)

- التجربة 2:

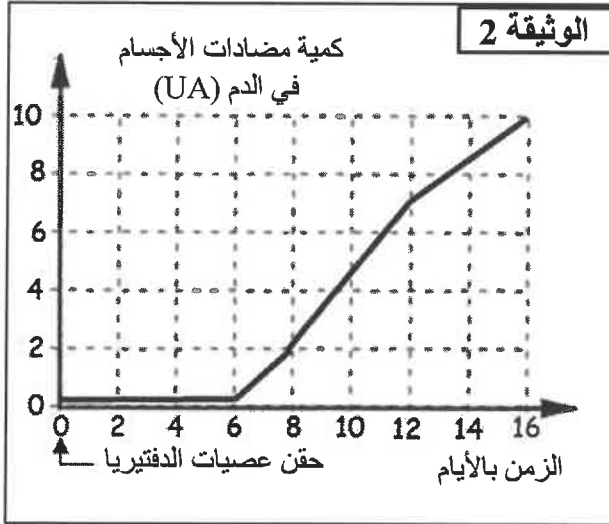
.....

- التجربة 3:

.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 4 على 4



يمثل منحنى الوثيقة 2 نتائج معايرة كمية مضادات الأجسام ضد عصيات الدفتيريا في دم الفأر الممنوع. انطلاقاً من المنحنى والمعطيات السابقة:

2. صف (ي) تطور كمية مضادات الأجسام ضد عصيات الدفتيريا في دم الفأر الممنوع. (2 ن)

3. فسّر (ي) بقاء الفأر (ب) سليماً في التجربة 2. (1 ن)

4. استنتج (ي) طبيعة الاستجابة المناعية ضد عصيات الدفتيريا. (1 ن)

- انتهى -

الصفحة
1
2

الامتحان الجهوي الموحد لنيل
شهادة التعليم الثانوي الإعدادي
دورة يوليوز 2022

الجمهورية المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأول والثانوي
الأكاديمية المغربية للتربية والتعليم
للمغرب العربي - 061 - 4272700



السلطة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأول والثانوي
الأكاديمية المغربية للتربية والتعليم
للمغرب العربي - 061 - 4272700

عناصر الإجابة وسلم التقييم

1	المعامل
---	---------

ساعة واحدة	مدة الإنجاز:	علوم الحياة والأرض	المادة:
------------	--------------	--------------------	---------

رقم السؤال	عناصر الإجابة	التقييم																								
المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)																										
1	- خطران يهددان سلامة الجهاز العصبي (قبول إجابتين صحيحتين من قبيل): الكحول، المخدرات، التعرض لأصوات حادة، قلة النوم. (1 ن) - نمطين لتكاثر المتعضيات المجهرية (قبول إجابتين صحيحتين من قبيل): التبوغ، الانقسام، التبرعم. (1 ن)	2 ن																								
2	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">اللائحة الثانية: التعريف</th> <th colspan="2">اللائحة الأولى: المفاهيم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>* منقطة تشابك بين عصبون وليف عضلي.</td> <td>*</td> <td>● النخاع الشوكي</td> <td></td> </tr> <tr> <td>* مركب مكون من ارتباط بين مضادات الأجسام النوعية ومولد مضاد.</td> <td>*</td> <td>● الصفيحة المحركة</td> <td></td> </tr> <tr> <td>* مركز عصبي يتوفر على مادة رمادية مركزية و مادة بيضاء محيطية.</td> <td>*</td> <td>● المناعة النوعية الخلوية</td> <td></td> </tr> <tr> <td>* مسلك مناعي تتدخل خلاله مضادات الأجسام النوعية.</td> <td>*</td> <td>● مولد المضاد</td> <td></td> </tr> <tr> <td>* عنصر يؤدي إلى حدوث استجابة مناعية.</td> <td>*</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(0.5 x 4)</p>	اللائحة الثانية: التعريف		اللائحة الأولى: المفاهيم		* منقطة تشابك بين عصبون وليف عضلي.	*	● النخاع الشوكي		* مركب مكون من ارتباط بين مضادات الأجسام النوعية ومولد مضاد.	*	● الصفيحة المحركة		* مركز عصبي يتوفر على مادة رمادية مركزية و مادة بيضاء محيطية.	*	● المناعة النوعية الخلوية		* مسلك مناعي تتدخل خلاله مضادات الأجسام النوعية.	*	● مولد المضاد		* عنصر يؤدي إلى حدوث استجابة مناعية.	*			2 ن
اللائحة الثانية: التعريف		اللائحة الأولى: المفاهيم																								
* منقطة تشابك بين عصبون وليف عضلي.	*	● النخاع الشوكي																								
* مركب مكون من ارتباط بين مضادات الأجسام النوعية ومولد مضاد.	*	● الصفيحة المحركة																								
* مركز عصبي يتوفر على مادة رمادية مركزية و مادة بيضاء محيطية.	*	● المناعة النوعية الخلوية																								
* مسلك مناعي تتدخل خلاله مضادات الأجسام النوعية.	*	● مولد المضاد																								
* عنصر يؤدي إلى حدوث استجابة مناعية.	*																									
3	أ. خطأ ب. صحيح ج. صحيح د. صحيح (0,5 ن x 4)	2 ن																								
4 أ	1. نواة 2. سيتوبلازم 3. ليزوزومات 4. أرجل كاذبة (0,75 ن x 4)	1 ن																								
4 ب	- مرحلة الابتلاع	1 ن																								
المكون الثاني: الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني (12 نقطة)																										
التمرين الأول (6 نقط)																										
1	- باحة السمع..... - الحساسية الشعورية (السمعية).....	2 ن																								
2	- تمثيل صحيح بواسطة أسهم لمسار السيالة العصبية الحسية من الخلايا الهدبية إلى المنطقة (أ)	1 ن																								
3	المقارنة : - تتميز الخلايا الهدبية عند الشخص العادي بمظهر عادي وتتوفر على أهداب منتظمة وبأعداد عادية، في حين أن الخلايا الهدبية عند الشخص المصاب متضررة ولها أهداب متلفة وبأعداد ضعيفة.	2 ن																								
4	التعرض لأصوات حادة ولمدة طويلة ← إتلاف الخلايا الهدبية ← خلل في استقبال الإهاجة و نشوء السيالة العصبية الحسية ← عدم انتقالها إلى المراكز العصبية السمعية ← ظهور اضطراب سمعي.	1 ن																								

الصفحة
2 / 2

الامتحان الجهوي الموحد لنيل
شهادة التعليم الثانوي الإعدادي
دورة يوليوز 2022
عناصر الإجابة وسلم التنقيط

الجمهورية المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأول والثانوي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
للمنطقة الشمالية الغربية
00000 - 00000 - 00000



الجمهورية المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأول والثانوي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
للمنطقة الشمالية الغربية
00000 - 00000 - 00000

المعامل	1
---------	---

مدة الإجازة:	ساعة واحدة
--------------	------------

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

رقم السؤال	عناصر الإجابة	التنقيط
التمرين الثاني (6نقط)		
1	- التجربة 2: تم حقن الفأر (ب) في الأول بمصل لفأر ممنع ضد الدفتيريا، بعد ذلك تم حقنه بعصيات الدفتيريا، النتيجة بقاء الفأر حيا. - التجربة 3: تم حقن الفأر (ج) في الأول بمصل لفأر غير ممنع ضد الدفتيريا، بعد ذلك تم حقنه بعصيات الدفتيريا، النتيجة موت الفأر. (1ن)	2 ن
2	- من بداية التجربة إلى اليوم السادس: كمية مضادات الأجسام في الدم تكون شبه منعدمة. (1 ن) - بعد اليوم السادس: كمية مضادات الأجسام في الدم ترتفع لتصل إلى 10UA في اليوم 16. (1 ن)	2 ن
3	- بقاء الفأر (ب) حيا راجع لكون المصل الذي حقن به يحتوي على مضادات أجسام جاهزة و موجهة ضد عصيات الدفتيريا.	1 ن
4	- يتعلق الأمر باستجابة مناعية خلطية	1 ن