

<b>خاص بكتابة الامتحان</b>	<b>الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دوره يونيو 2019 – الموضوع –</b>	 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي <b>المركز الجهوي لامتحانات</b> <small>الإقليمية للترقية والتقويم لخدمة المدرسة</small>
<b>مدة الإنجاز: ساعة واحدة</b>	<b>المادة: علوم الحياة والأرض</b>	<b>اسم المترشح (ة): .....</b> <b>رقم الامتحان: .....</b>
<b>المعامل: 1</b>		

الصفحة ١ على ٤	على المترشح (ة) الإجابة على الأسئلة مباشرة على ورقة الامتحان
خاص بكتابه الامتحان	المادة: علوم الحياة والأرض اسم المصحح (ة) و توقيعه (ا): ..... النقطة النهائية على 20 : .....

**المكون الأول : استرداد المعرف (8 نقط)**

I. أَعْطِ (ي) تعرِيفاً مناسباً للمصطلحين الآتَيْنِ: (2 ن)

- ## 1- الباحة الحركية:

## 2- العَصَبَةُ:

II. صل(ي) بواسطة سهم كل عنصر من عناصر المجموعة 1 بما يناسبه في المجموعة 2. (2 ن)

**المجموعة 2**

- توجد على مستواها الخلايا الأصل للكريات الدموية البيضاء.
- يتم على مستواها نضج المفاويات T.
- تتدخل في الاستجابة المناعية غير النوعية.
- تتحول إلى مفاويات قاتلة بعد تعرفها على مولد المضاد.
- تتدخل في الاستجابة المناعية الخلطية.

**المجموعة 1**

- \* ١- مقصصه النواة
- \* ٢- لمفاويه B
- \* ٣- لمفاويه T<sub>8</sub>
- \* ٤- غدة سعترية

III. يوجد اقتراح صحيح بالنسبة لكل معطى من المعطيات المرقمن من 1 إلى 2. ضع(ي) عالمة (x) أمام الاقتراح الصحيح. (1ن)

## 2- العصب الوركي:

- أ- عصب مختلط ينقل الساليتين العصبيتين الحسية والحركية؛
  - ب- عصب مختلط ينقل السائلة العصبية الحركية في اتجاه مركزي؛
  - ج- عصب مختلط ينقل السائلة العصبية الحسية في اتجاه نابذ؛
  - د- مركز عصبي حسي يستقبل السائلة العصبية الحسية؛

## ١- الضفدعه الشوكية:

- أ- ضفدعه مخربة النخاع الشوكي؛
  - ب- ضفدعه مخربة الدماغ؛
  - ج- ضفدعه قطع عصبها الوركي؛
  - د- ضفدعه منجمة بمحلول الإثير.

IV. أجب (ي) بـصحيح أو خطأ أمام الأقـرـاحـات الآتـيـة : (2 ن)

- ..... تتميز الفصيلة الدموية AB بوجود مولدي اللكت A و B على غشاء الكريات الحمراء.

..... يؤدي الالتقاء الأول بالمؤرج إلى إفراز مادة الهيستامين.

..... يعتبر تحذب تعاطي المخدرات والضواعف والإلهاق من سبل وقاية الجهاز العصبي.

..... تتخلص الألياف العضلية بعد تهييجها بشكل مباشر.

V. أذكر (ي) مثالين يبرزان استغلال نشاط المتعضيات المجهريّة النافعة. (١٧)

## لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

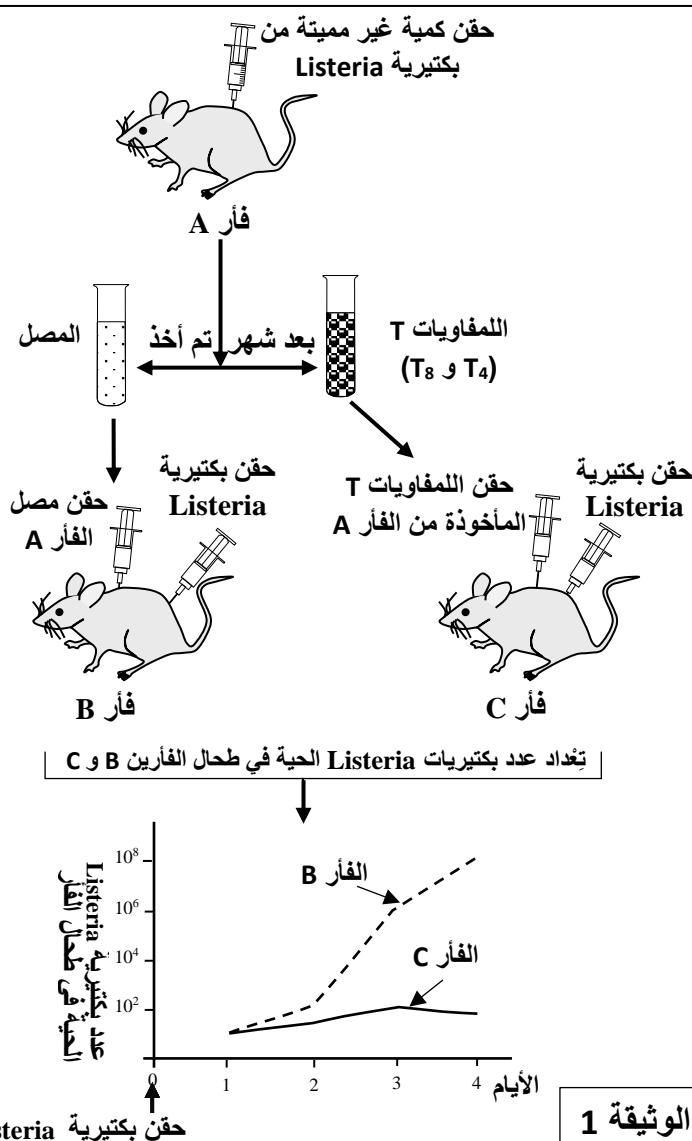
الصفحة 2 على 4

على المترشح (ة) الإجابة على الأسئلة مباشرة على ورقة الامتحان

**المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبصري (12 نقطة)**

**التمرين الأول: (6 نقط)**

تعد *Listeria monocytogenes* بكتيرية ممرضة تنتقل أساساً عبر استهلاك أغذية معفنة بها، وهي بكتيريا ضمخلوية تمتاز بقدرتها على التكاثر داخل العديد من خلايا الجسم ومنها خلايا الطحال. لفهم بعض مظاهر الاستجابة المناعية الموجهة ضد هذه البكتيريا نقدم المعطيات الآتية:



**المعطى الأول:** أنجزت تجارب نقل المناعة عن طريق المصل واللمفاويات T عند فئران من نفس الفصيلة حقن ببكتيرية *Listeria*، وتم تعداد عدد البكتيريات الحية في طحال هذه الفئران. تقدم الوثيقة 1 ظروف ونتائج هذه التجربة.

**أ.1- صف(ي)** تطور عدد البكتيريات الحية في طحال الفارين B و C المبينة في مبيان الوثيقة 1 . (1.5ن)

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

**ب- استنتج(ي)** نوع الاستجابة المناعية الموجهة ضد بكتيرية *Listeria* ، علل(ي) إجابتك . (1.5ن)

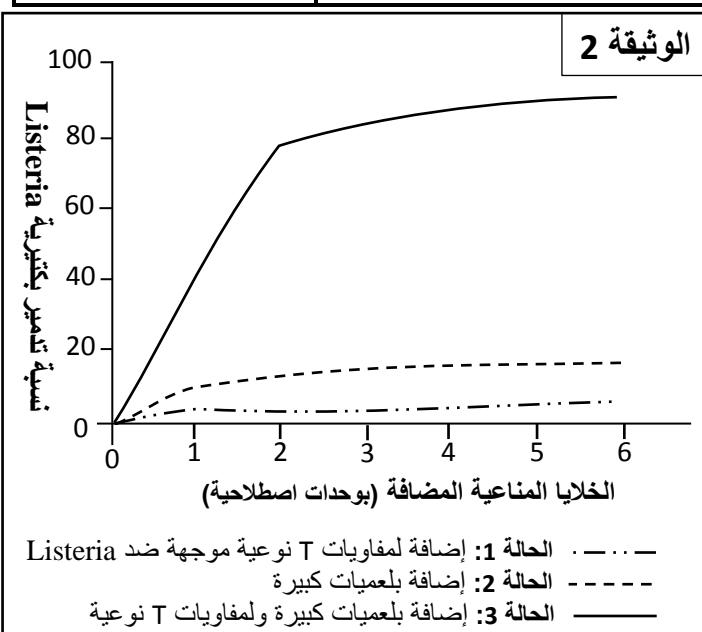
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**المعطى الثاني:** قصد فهم كيفية تدمير الخلايا المناعية لبكتيرية *Listeria*، أخذت خلايا من طحال فأر حقن مسبقاً بهذه البكتيريا، ووضعت في أوساط زرع ملائمة أضيفت إليها خلايا مناعية أخذت من نفس الفأر، وتم تقييم نسبة بكتيريات *Listeria* المُدمَّرة في كل حالة. يقدم مبيان الوثيقة 2 النتائج المُحصلة.

## لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

X

الصفحة 3 على 4	على المترشح (ة) الإجابة على الأسئلة مباشرة على ورقة الامتحان
----------------	--



أ. قارن (ي) نسبة تدمير البكتيريا Listeria في الحالات الثلاث المبينة في الوثيقة 2. (1.5ن)

ب- فسر (ي) الاختلاف الملاحظ في الحالة 3 مبرزاً (ة) الخاصية المسؤولة عن ذلك. (1.5ن)

### التمرين الثاني: (6 نقط)

للتحقق من سلامة الجهاز العصبي، عادة ما يجري الطبيب فحصا بسيطا بواسطة مطرقة مطاطية صغيرة يضرب بها على ركبة المريض، فيلاحظ عند الشخص السليم اندفاع الساق نحو الأمام. وتصنف هذه الحركة الالارادية ضمن الانعكاسات، ويمكن ملاحظتها عند القطط والكلاب التي تقوم بسحب الطرف بعد تعريضه لإهاجة قوية. قصد تحديد العناصر المتدخلة في هذا الانعکاس ودورها، نقدم المعطيات التجريبية الآتية:

المعطى الأول: أنجز أحد الباحثين مجموعة من التجارب على القطط، تقدم الوثيقة 1 ظروف ونتائج هذه التجارب.

النتائج	الظروف التجريبية	الوثيقة 1
تضيق عضلة الفخذ	أ- ترك عضلة الفخذ معصوبة بواسطة العصب الوركي، ثم وخر قدم هذا الطرف الخلفي.	1- قطع النخاع الشوكي على مستوى رقبة القط، مع قطع أحد أوتار عضلة الفخذ رباعية الرؤوس للطرف الخلفي.
عدم تضيق العضلة	ب- قطع العصب الوركي المرتبط بعضلة الفخذ، ثم وخر قدم هذا الطرف الخلفي.	2- تخريب النخاع الشوكي للقط وخر قدم طرفه الخلفي السليم.
لا يسحب الطرف		

1. باستئناف لمعطيات الوثيقة 1، استنتج (ي) العناصر المتدخلة في حركة الانعکاس. (2 ن)

## لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة 4 على 4

على المترشح (ة) الإجابة على الأسئلة مباشرة على ورقة الامتحان

المعطى الثاني: العصب الوركي عصب سيسائي يرتبط بالنخاع الشوكي بواسطة جذرين (أمامي وخليبي)، ولتحديد دور كل من العصب السيسائي والجزر الأمامي والجزر الخلفي، أنجزت مجموعة من التجارب على كلب صغيرة عمرها ستة أسابيع. تقدم الوثيقة 2 ظروف ونتائج هذه التجارب.

الظروف التجريبية	النتائج
1- قطع العصب السيسائي	شلل المنطقة المعصوبة بهذا العصب وقد انحسرت حساسيتها.
2- قطع الجذر الخلفي وإهاجة الجزء المركزي.	فقدان الحساسية في المنطقة المعصوبة بالألياف العصبية لهذا الجذر مع الاحتفاظ بالحركة. (لا تؤدي إهاجة الجزء المحيطي إلى أي رد فعل)
3- قطع الجذر الأمامي وإهاجة الجزء المحيطي.	شلل العضلات المعصوبة بالألياف العصبية لهذا الجذر مع الاحتفاظ بالحساسية. (لا تؤدي إهاجة الجزء المركزي إلى أي رد فعل) ملحوظة: الجزء المركزي للجذرين هو الجزء المرتبط بالنخاع الشوكي والجزء المحيطي هو الجزء المرتبط بالعضلة أو الجلد.

الوثيقة 2

2. باستغلالك لنتائج التجارب المبينة في الوثيقة 2، استنتج (ي) معللا (ة) إجابتك دور كل من: (2 ن)

أ- العصب السيسائي:

ب- الجذر الخلفي:

ج- الجذر الأمامي:

3. اعتمادا على ما سبق وعلى مكتسباتك، أنجز خطاطة تبرز فيها العناصر المتدخلة في حركة اندفاع الساق نحو الأمام خلال الفحص الطبي بالمطرقة ودور كل منها، موضحا مسار السيالة العصبية بواسطة أسهم. (2 ن)

بالتوقيع