المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مراكش- آسفي	**الامتحان الجهوي الموحد** **لنيل شهادة السلك الثانوي- الاعدادي** **« دورة يونيو2018 »**	**موضوع خاص** **بالمترشحين(ات)** **الممدرسين** **و الاحرار**

خاص بكتابة الامتحان	**المادة: علوم الحياة والأرض**	**المعامل 1**	**مدة الإنجاز ساعة واحدة**
.....			
الاسم والنسب	.....	**رقم الامتحان**	.....

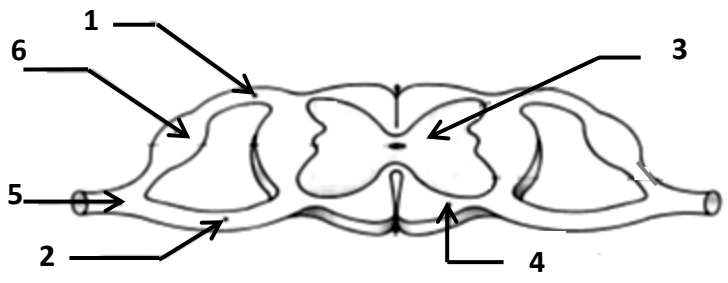
خاص بكتابة الامتحان	**المادة: علوم الحياة والأرض**	**المعامل 1**	**مدة الانجاز ساعة واحدة**
.....	**اسم ونسب الأستاذ(ة) المصحح(ة) وتوقيعه(ا)**	**النقطة**	
		بالأرقام	**بالحروف**
		20/.....	.....

◄ هـــــام: **- تتم الاجابة مباشرة على ورقة الامتحان في الأماكن الفارغة.**
- تؤخذ بعين الاعتبار أثناء التصحيح العناية بالورقة: سلامة اللغة و حسن التنظيم.

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

المكون الأول :استرداد المعارف. (08 نقط)

1-ضع(ي) عنوانا و أسماء مناسبة لأرقام الرسم التخطيطي جانبه:
(2 ن)



1-.....**2-**.....
3-.....4-.....
5-.....**6-**.....
7-العنوان:.....

2- اجب(ي) بصحيح أو بخطأ أمام اقتراحات الجدول أسفله بوضع علامة (×)في الخانة المناسبة: **(2 ن)**

الاقتراحات	صحيح	خطأ
أ- يتكون النسيج العضلي من خلايا متعددة النوى وألياف عصبية وشعيرات دموية.	.....	.....
ب- مرونة العضلة المخططة الهيكلية محدودة.	.....	.....
ج- يتم خلال التقلص العضلي تحرير الأسيتيلكولين من طرف الألياف العضلية.	.....	.....
د- الصفيحة المحركة عبارة عن منطقة تماس بين خليتين عصبيتين.	.....	.....

3- أ- اعط (ي) تعريفا لما يأتي: **(1,5 ن)**

- التلقيح:.....
.....
- الاستمصال:.....
.....

ب - اذكر(ي) مثالين **لمؤرجين: (0,5 ن)**

-.....-.....

◄لا يكتب أي شيء في هذا الإطار!

2/4

4- صل (ي) بسهم عناصر **المجموعة (أ)** بما يناسبها في **المجموعة (ب). (2 ن)**

المجموعة (أ)	
البلعميات	o
الالتهاب	o
الحمات	o
مولد المضاد	o

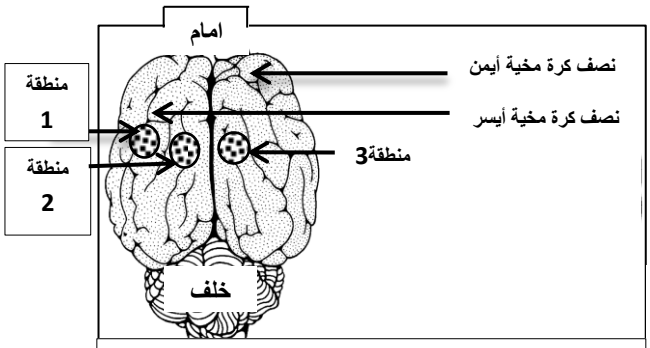
المجموعة (ب)
● متعضيات مجهرية تتكاثر إلزاميا داخل خلايا حية.
● خلايا مناعية تتصدى لجميع أنواع مولدات المضاد.
● استجابة مناعية طبيعية غير نوعية.
● عنصر غير ذاتي يسبب استجابة مناعية.

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

-1- التمرين الأول: (06 ن)

لدراسة نشاط الجهازين العصبي والعضلي ، نقترح المعطيات التجريبية الآتية عند حيوان ثديي.

أ-المعطى الأول: بعد الكشف عن نصفي الكرة المخية عند حيوان تعرض من قبل لتخدير خفيف، تم إخضاع مناطق من قشرته المخية المكشوفة لإهاجات كهربائية ذات شدة مناسبة وثابتة. توضح الوثيقة (1) تموضع هذه المناطق بينما يمثل جدول الوثيقة(2) النتائج المحصل عليها.



الوثيقة (1):منظر فوقي لدماغ حيوان ثديي

التجارب	النتائج
1- إهاجة المنطقة(1)	حركات الطرف الأمامي الأيمن فقط
2- إهاجة المنطقة(2)	حركات الطرف الخلفي الأيمن فقط
3- إهاجة المنطقة (3)	حركات الطرف الخلفي الأيسر فقط

الوثيقة(2)

1- ما نتيجة **تخريب المنطقة(1)** ؟ **(0,5 ن)**

.....

.....

2- ماذا تستنتج (ي) من نتيجة التجربتين**(2)** و**(3)**؟ ...**(1,5 ن)**

.....

.....

.....

.....

3- ماذا **يشكل مجموع المناطق المهيجة** على مستوى القشرة المخية؟ **(0,5 ن)**

.....

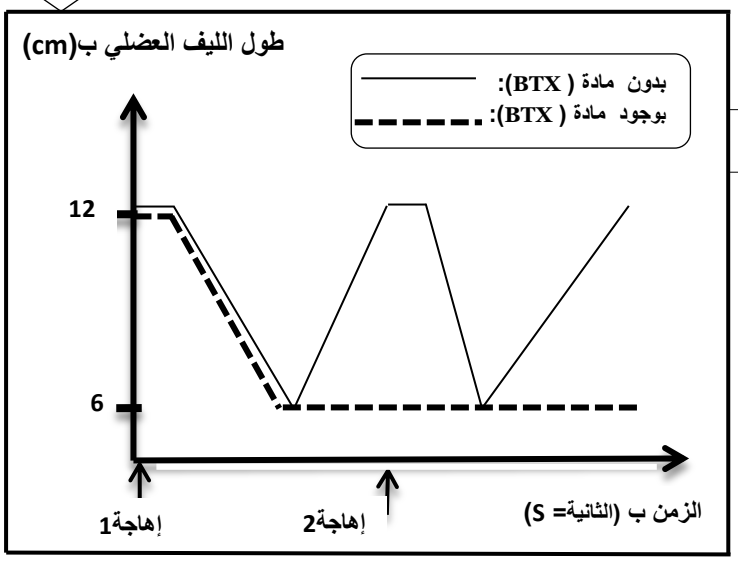
◄لا يكتب أي شيء في هذا الإطار!

3/4

ب-المعطى الثاني:

يبين مبيان الوثيقة (3) تغير طول ليف عضلي معزول بعد إخضاعه لإهاجتين كهربائيتين فعالتين في الحالة العادية وفي حالة وجود مادة سامة تدعى: BTX

(Batrachotoxine= BTX)



الوثيقة(3)

4 – في الحالة العادية (بدون مادة (BTX)):

أ- صف (ي) تغير طول الليف العضلي بعد كل إهاجة. **(0,5 ن)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب - بماذا **تفسر(ي)** التغيرات الملاحظة في طول الليف العضلي؟ **(1 ن)**

.....

.....

.....

ج- حدد(ي) خاصيتي الليف العضلي التي تكشف عنهما هذه التجربة. **(0,5 ن)**

.....

5- في حالة وجود المادة السامة (BTX):

أ- صف (ي) تغير طول الليف العضلي بعد كل إهاجة. **(0,5 ن)**

.....

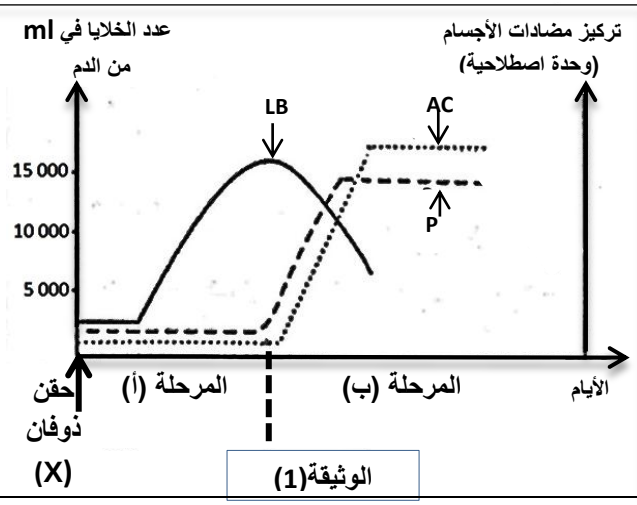
.....

.....

- ب -استنتج (ي) تأثير المادة السامة على **تقلص الليف العضلي. (1 ن)**

.....

.....



الوثيقة(1)

-2- التمرين الثاني: (06 ن)

لتحديد بعض مظاهر الاستجابة المناعية ،نقترح المعطيات التجريبية الآتية:

أ- المعطى الأول: بعد حقن ذوفان (X) في الدم عند فئران، تم تتبع تطور عدد كل من الخلايا اللمفاوية (LB) و البلزميات(P) و تركيز مضادات أجسام(AC). تمثل الوثيقة (1) جانبه النتائج المحصل عليها.

◄لا يكتب أي شيء في هذ ا الإطار!

4/4

1-صف(ي) تغير عدد **اللمفاويات(LB)** و **البلزميات (P)** وتركيز **مضادات الأجسام (AC)** خلال كل من المرحلتين(أ) و(ب) . **(1 ن)**

المرحلة(أ):.....

.....

المرحلة(ب):.....

.....

2- فسر(ي) التغيرات الملاحظة خلال كل من المرحلتين **(أ) و(ب).** (1,5 ن)

المرحلة(أ):.....

.....

المرحلة(ب):.....

.....

3-حدد(ي) نوع الاستجابة المناعية التي كشفت عنها هذه التجربة **.علل(ي) جوابك.**.....(1 ن)

.....

ب - <u>المعطى الثاني:</u> تم حقن الذوفان (X) لثلاث مجموعات من الفئران. بعد مرور15 يوما، تم أخذ مصل فئران من كل مجموعة ووضعه مع سمين(X). يمثل جدول الوثيقة (2) ظروف التجارب المنجزة ونتائجها.

	المجموعة1	المجموعة2	المجموعة3
الظروف التجريبية	**فئران عادية حقنت بالذوفان (X)**	**فئران تعرضت لاستئصال الغدة السعترية ثم حقنت بالذوفان (X)**	**فئران تعرضت لاستئصال الغدة السعترية وحقنت بلمفاويات(T) مأخوذة من فئران المجموعة(1) ثم حقنت بالذوفان (X)**
	⇩ **بعد مرور15 يوما** ⇩		
تجارب	**التجربة1**	**التجربة2**	**التجربة3**
	مصل فئران المجموعة 1 +سمين(X)	**مصل فئران المجموعة2 +سمين(X)**	**مصل فئران المجموعة 3 +سمين(X)**
نتائجها	**تشكل مركب - منيع**	**عدم تشكل مركب - منيع**	**تشكل مركب - منيع**

جدول الوثيقة (2)

<u>ملحوظة:</u> للإشارة فالمركب المنيع عبارة عن ارتباط مضاد الأجسام بمولد المضاد.

4- أ- ماذا **تمثل المجموعة (1)** في هذه التجربة؟ **(0,5 ن)**

.....

ب- ماذا **تستنتج (ي)** من نتائج كل من التجربتين**(2) و(3)؟ (1 ن)**

.....

.....

.....

.....

5- بتوظيف المعطيات السابقة ومكتسباتك ، **بين(ي)** دور **اللمفاويات(T)** في تشكل المركب المنيع. **(1 ن)**

.....

.....

بالـتوفـيق

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مراكش- آسفي	**الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي- الاعدادي « دورة يونيو2018 »**	**موضوع مكيف خاص بالمترشحين(ات) الممدرسين والاحرار**

المادة :علوم الحياة والأرض

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

1/2

المكون الأول : استرداد المعارف (08 نقطة)			
رقم التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
أسئلة استرداد المعارف (08 نقطة)	1	- مستقبل حسي: تنشأ على مستواه السيالة العصبية الحسية. - ألياف حسية: نقل السيالة العصبية الحسية في اتجاه النخاع الشوكي. - النخاع الشوكي: مركز عصبي للانعكاس الشوكي. - ألياف حركية: نقل سيالة عصبية حركية في اتجاه المستجيب(عضلات). - العضلة: عضو مستجيب (رد الفعل)	(0,5 ن× 5) =2,5ن
	2	الاقتراحات / صحيح / خطأ أ / × / ب / × / ج / / × د / / ×	(0,5 ن×4)
	3	**- أ- تعريفين صحيحين مقبولين من قبيل:** **- <u>التلقيح</u>:** عملية حث الجسم على إنتاج مضادات الأجسام ضد مولد المضاد الموجود أصلا في اللقاح تحسبا لكل عدوى محتملة.... **- <u>الاستمصال</u>:** عملية حقن مريض بمصل يحتوي على كميات مرتفعة من مضادات أجسام جاهزة....	**(0,5 ن×2)**
		- ب- <u>مثالين لمؤرجين</u>: - حبوب اللقاح - قراديات... (زغب بعض الحيوانات الأليفة مثلا، سم بعض الحشرات...)	**(0,25 ن×2)**
	4	البلعميات ← متعضيات مجهرية تتكاثر الزاميا داخل خلايا حية. الالتهاب ← خلايا مناعية تتصدى لجميع أنواع مولدات المضاد. الحمات ← استجابة مناعية طبيعية غير نوعية. مولد المضاد ← عنصر غير ذاتي يسبب استجابة مناعية.	(0,5 ن×4)

المكون الثاني :الاستدلال العلمي والتواصل البياني والكتابي .(12 نقطة)

رقم التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
1- التمرين الأول (06 ن)	1	د	(0,5 ن)
	2	ب –ج- ه	(1 ن)
	3	ج	(0,5 ن)
	4	- في الحالة العادية بدون المادة السامة (BTX).	(0,5 ن)
		- أ- 3	
		- ب- 3	(1ن)
		- ج - 2	(1ن)
	5	- في حالة وجود مادة (BTX).	
		- أ- 3	(0,5 ن)
		- ب- 4	(01 ن)
2- التمرين الثاني (06 ن)	1	- خلال المرحلة الاولى: ب - خلال المرحلة الثانية: د	(0,5 ن) (0,5 ن× 2)
	2	ب	(01 ن)
	3	ب	(01 ن)
	4	- 14- د - 24- ج	(0,5 ن ×2)
	5	تنشط اللمفاويات (T) اللمفاويات (LB) لتتحول الى بلزميات (P) التي تنتج مضادات الأجسام (AC) الضرورية لتشكل المركب المنيع . (يمكن قبول خطاطة وظيفية مبسطة)	(1,5ن)

◄ضرورة مناقشة عناصر الإجابة وسلم التنقيط من طرف فرق التصحيح قبل بدء العملية. والله ولي التوفيق

انتهى