

موضوع خاص
بالمترشحين (ات)
المدرسين
و الاحرار

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي- الاعدادي « دورة يونيو 2018 »

السلطة الوطنية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مراكش- آسفي

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

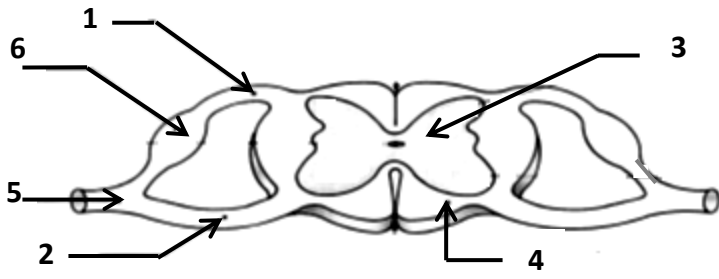
المادة: علوم الحياة والأرض	خاص بكتابة الامتحان	المعامل 1	مدة الانجاز ساعة واحدة
اسم ونسب الأستاذ(ة) المصحح(ة) وتوقيعه(ا)		بالأرقام/20	بالحروف

لا يسمح باستعمال الآلة
الحاسبة

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

1/4

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 (x) في الخانة المناسبة: (2 ن)

صحيح	خطأ	الاقتراحات
.....		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: (5,1 ن)

- التلقيح:.....
- الاستمصال:.....

ب - اذكر (ي) مثالين لمؤرجين: (5,0 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 (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.

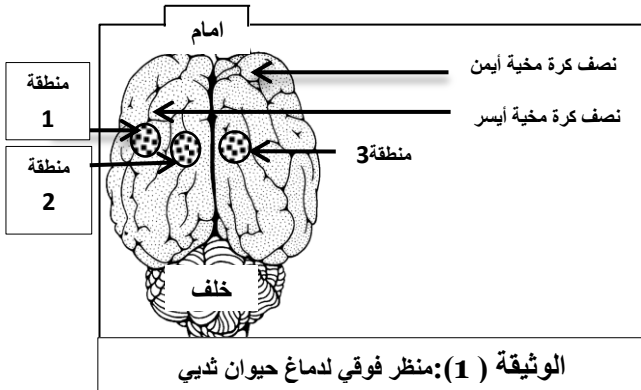
المجموعة (أ)
0 البلعميات
0 الالتهاب
0 الحمات
0 مولد المضاد

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 لإهجات كهربائية ذات شدة مناسبة وثابتة. توضح الوثيقة (1) تموضع هذه المناطق بينما يمثل جدول الوثيقة (2) النتائج المحصل عليها.



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

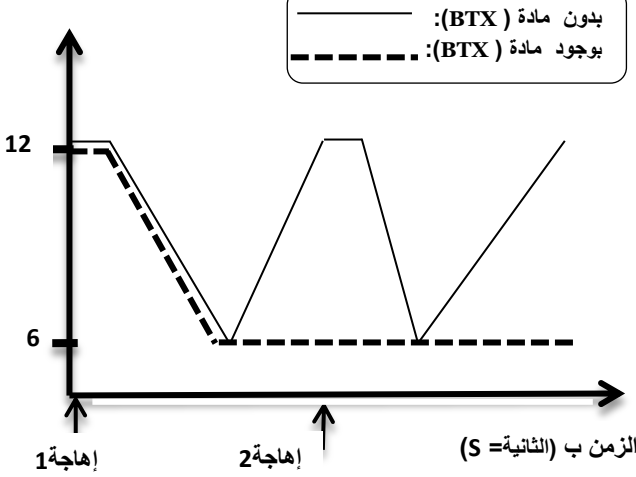
3- ماذا يشكل مجموع المناطق المهيجة على مستوى القشرة المخية؟ (0,5 ن)

.....

◀ لا يكتب أي شيء في هذا الإطار!

3/4

طول الليف العضلي ب (cm)



ب-المعطي الثاني:

يبين مبيان الوثيقة (3) تغير طول ليف عضلي معزول بعد إخضاعه لإهجتين كهربائيتين فعاليتين 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)

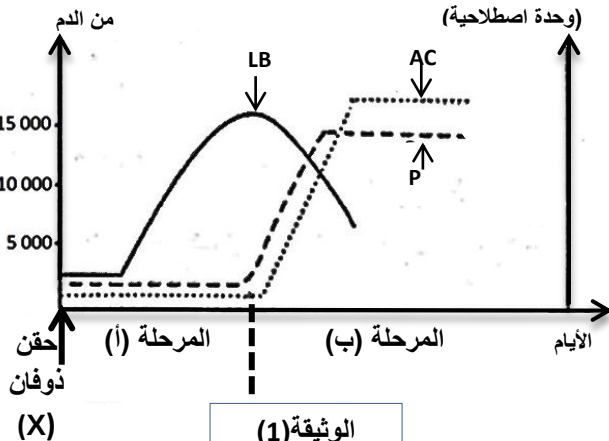
ب - استنتج (ي) تأثير المادة السامة على تقلص الليف العضلي. (1 ن)

2- التمرين الثاني: (06 ن)

لتحديد بعض مظاهر الاستجابة المناعية، نقترح المعطيات التجريبية الآتية:

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

عدد الخلايا في ml من الدم



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار!

4/4

1-صف (ي) تغير عدد اللمفاويات (LB) و البلزيمات (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) . (5,1 ن) المرحلة (أ):

المرحلة (ب):

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

ب - المعطى الثاني: تم حقن الذوفان (X) لثلاث مجموعات من الفئران. بعد مرور 15 يوما، تم أخذ مصل فئران من كل مجموعة ووضع مع سمين (X). يمثل جدول الوثيقة (2) ظروف التجارب المنجزة ونتائجها.

المجموعة 1	المجموعة 2	المجموعة 3	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 مرور 15 يوما			
التجربة 1	التجربة 2	التجربة 3	تجارب
مصل فئران المجموعة 1 +سمين (X)	مصل فئران المجموعة 2 +سمين (X)	مصل فئران المجموعة 3 +سمين (X)	
تشكل مركب - منيع	عدم تشكل مركب - منيع	تشكل مركب - منيع	نتائجها

جدول الوثيقة (2)

ملحوظة: 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 التجريبتين (2) و(3)؟ (1 ن)

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

بالتوفيق

موضوع مكيف
خاص بالمترشحين(ات)
المدرسين والاحرار

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة
السلك الثانوي- الاعدادي
« دورة يونيو 2018 »

السلطة الوطنية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والسليم العالي وللمتدربين
الأكاديمية للجمهورية للتربية والتكوين
جمعة مراكش- آسفي

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: - ألياف حسية: - النخاع الشوكي: - ألياف حركية: - العضلة: تنشأ على مستواه السليالة العصبية الحسية. نقل السليالة العصبية الحسية في اتجاه النخاع الشوكي. مركز عصبي للانعكاس الشوكي. نقل سيالة عصبية حركية في اتجاه المستجيب(عضلات). عضو مستجيب (رد الفعل)	(0,5 ن × 5) =2,5ن														
	2	<table><tr><th>الاقتراحات</th><th>صحيح</th><th>خطأ</th></tr><tr><td>أ</td><td>x</td><td></td></tr><tr><td>ب</td><td>x</td><td></td></tr><tr><td>ج</td><td></td><td>x</td></tr><tr><td>د</td><td></td><td>x</td></tr></table>	الاقتراحات	صحيح	خطأ	أ	x		ب	x		ج		x	د		x
الاقتراحات	صحيح	خطأ															
أ	x																
ب	x																
ج		x															
د		x															
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>الاستئصال</u>: عملية حقن مريض بمصل يحتوي على كميات مرتفعة من مضادات أجسام جاهزة....	- 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>الاستئصال</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...)	- ب- <u>مثالين لمؤرجين</u>: - حبوب اللقاح - قراديات... (زغب بعض الحيوانات الأليفة مثلا، سم بعض الحشرات...)	(0,25 ن × 2)														
4	<table><tr><td>البلعميات</td><td>○</td></tr><tr><td>الالتهاب</td><td>○</td></tr><tr><td>الحمات</td><td>○</td></tr><tr><td>مولد المضاد</td><td>○</td></tr></table> <table><tr><td>● متعضيات مجهرية تتكاثر الزاميا داخل خلايا حية.</td></tr><tr><td>● خلايا مناعية تتصدى لجميع أنواع مولدات المضاد.</td></tr><tr><td>● استجابة مناعية طبيعية غير نوعية.</td></tr><tr><td>● عنصر غير ذاتي يسبب استجابة مناعية.</td></tr></table>	البلعميات	○	الالتهاب	○	الحمات	○	مولد المضاد	○	● متعضيات مجهرية تتكاثر الزاميا داخل خلايا حية.	● خلايا مناعية تتصدى لجميع أنواع مولدات المضاد.	● استجابة مناعية طبيعية غير نوعية.	● عنصر غير ذاتي يسبب استجابة مناعية.	(0,5 ن × 4)			
البلعميات	○																
الالتهاب	○																
الحمات	○																
مولد المضاد	○																
● متعضيات مجهرية تتكاثر الزاميا 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 البياني والكتابي. (12 نقطة)

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

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

انتهى