



/20

الاختبار الموحد للسنة الثالثة ثانوي إعدادي

الأسدوس الثاني

علوم الحياة و الأرض

الاسم الكامل:	رقم الامتحان	الرقم الترتيبي بالقسم:	القسم:/3
---------------------	--------------------	------------------------------	----------------

استرداد المعارف (8 ن)

وظائف الربط 4 ن

التمرين الأول: (1.5 ن)

✓ اتمم الجملتين التاليتين بما يناسب:

- تحتوي الأعضاء الحسية على يؤدي تهيجها إلى نشوء
- تشكل الباحة الحركية تنتقل عبر إلى
- تشكل الباحة الحركية المسؤول عن

التمرين الثاني: (1.5 ن) ضع علامة في الخانة المناسبة لكل اقتراح صحيح.

1. تتطلب حركة الثني:

تزامن تقلص العضلات المتعارضة. باحة حركية - نخاع شوكي - عصب - عضلة. تدخل مركز عصبي.

2. المرونة:

تقلص العضلة بعد إهاجتها. هو رجوع العضلة إلى طولها الأصلي بعد إهاجتها. هو ارتخاء العضلة.

التمرين الثالث: (1 ن)

✓ شطب على الكلمة الدخيلة (الغريبة)

▪ الانعكاس الشوكي - العضلة - النخاع الشوكي - باحة الحساسية العامة

- الموصل الحركي - الموصل الحسي .

▪ الدماغ - البصلة السيسائية - المخيخ - المخ - العصب الوركي.

الجرائم / المناعة 4 ن

التمرين الأول: (2 ن)

تمثل الوثيقة على الصفحة الموالية رسماً تخطيطياً لعنصر متدخل في الاستجابة المناعية الهادفة إلى القضاء على العناصر الدخيلة على الجسم.

1. اعط اسم الظاهرة التي تمثلها الوثيقة. (0.5 ن)

2. تعرف المرحلة الممثلة على الوثيقة. (0.5 ن)

3. اذكر المرحلة التي تليها. (0.5 ن)

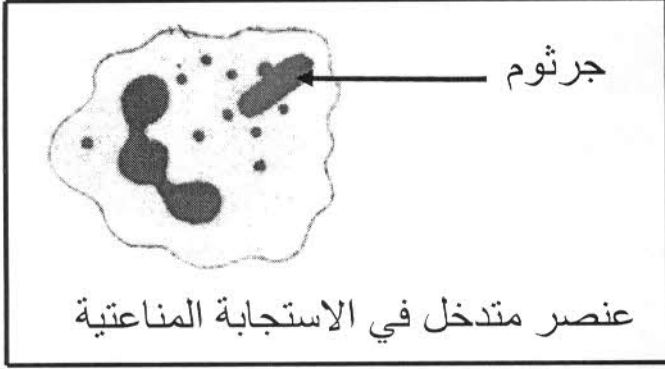
4. اختر من بين الاقتراحات الموالية نوع المناعة التي تبينها هذه الوثيقة وذلك بوضع

علامة X. (0.5 ن)

مناعة مكتسبة.

مناعة نوعية.

مناعة طبيعية.



التمرين الثاني: (2 ن)

اربط كل عنصر من المجموعة الأولى بما يناسبه من المجموعة الثانية على شكل أزواج

المجموعة الثانية	المجموعة الأولى
أ. إفراز الهيستامين	1- اللمفاويات B
ب. إتلاف الكريات اللمفاوية T	2- مؤرج
ج. إنتاج مضادات الأجسام	3- مضادات حيوية
د. إيقاف تكاثر البكتريا	4- حمة VIH

(1 ،) (2 ،) (3 ،) (4 ،)

الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 ن)

وظائف الربط 6 ن

نريد معرفة مسار السيالة العصبية خلال الانعكاس الشوكي، لهذا الغرض تم القيام ببعض التجارب على ضفدعة شوكية. يمثل الجدول التالي التجارب المنجزة وكذا النتائج المحصل عليها.

الاستنتاجات	النتائج	التجارب
	ثني هذه الرجل.	1. نهيج الرجل اليمنى لهذه الضفدعة بواسطة حمض أستيك مخفف.
	عدم ثني هذه الرجل.	2. نغمر الرجل اليمنى في الإثير ثم نعيد نفس التجربة السابقة.
	ثني الرجل اليسرى فقط.	3. نقطع العصب الوركي الأيمن ثم نغمر الرجلين داخل الحمض الأستيك المخفف.
	ثني نفس الرجل.	4. نهيج النهاية المحيطة للعصب الوركي للرجل اليمنى
	ثني الرجل المعاكسة (أي اليسرى)	5. نهيج النهاية المركزية للعصب الوركي للرجل اليمنى.
	لا تقوم الضفدعة بأي حركة.	6. نخرب النخاع الشوكي لهذه الضفدعة ثم نهيج رجليها.

1. اعتمادا على معطيات التمرين، حدد الهدف من هذه التجارب. (0.5 ن)

2. انسب لكل تجربة الاستنتاج المناسب لها من بين الاقتراحات التالية (سجل الحرف المطابق في مكانه على الجدول). (1.5 ن)
- أ. الجلد ضروري لحدوث هذا الانعكاس.
 - ب. النخاع الشوكي ضروري لحدوث الانعكاس.
 - ج. العصب الوركي ضروري لحدوث هذا الانعكاس.
 - د. الدماغ لا يتدخل في هذا الانعكاس.
 - هـ. يحتوي العصب الوركي على ألياف حسية تقوم بنقل السيالة المركزية.
 - و. يحتوي العصب الوركي على ألياف حركية تقوم بنقل السيالة النابذة.

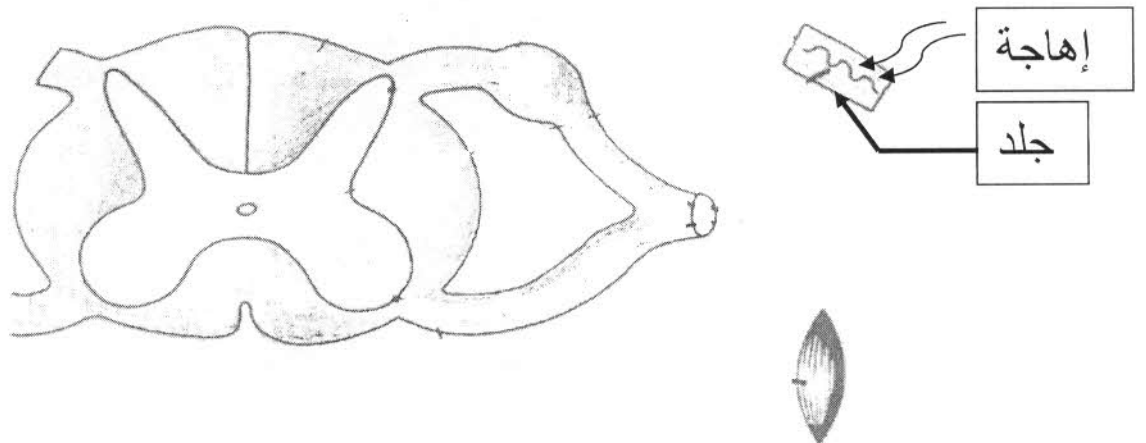
3. اعتمادا على التجارب السابقة، اذكر بالترتيب العناصر الضرورية لحدوث الانعكاس مع إبراز دور كل منها. (1.5 ن)

العناصر المتدخلة	دورها

4. ما ذا يمكنك استنتاجه من خلال التجريبتين 4 و 5. (0.5 ن)

5. اتمم الرسم التخطيطي التالي بـ :

- أ. برسم البنيات المتدخلة في الانعكاس الشوكي المتعلق بالتجربة الأولى. (1.5 ن)
- ب. بوضع أسهم تشير إلى اتجاه السيالة العصبية في نفس التجربة. (0.5 ن)



الجراثيم / المناعة 6 ن

لدراسة بعض خصائص عصية الكزاز نقترح عليك مجموعة من التجارب المنجزة على مجموعة من الفئران غير الممنعة.

المجموعات	التجارب	النتائج
1	حقن الفئران بلقاح ضد الكزاز وبعد 15 يوما نحقنها بعصيات الكزاز	تبقى الفئران سليمة
2	حقنها بعصيات الكزاز	موت الفئران
3	حقنها برشاحة زرع مغلى لعصيات الكزاز	موت الفئران
4	حقنها بمصل ممنع ضد الكزاز وفي نفس اليوم نحقنها بعصية الكزاز	تبقى الفئران سليمة
5	حقنها بلقاح ضد الكزاز وفي نفس اليوم نحقنها بعصيات الكزاز	موت الفئران

1. اعتمادا على معلوماتك املأ الجدول التالي بما يناسب: (2.5 ن)

الجراثيم	صنفه	نمط تكاثره	أين تتجلى خطورته	رد فعل الجسم اتجاه هذا الجرثوم
عصية الكزاز				

2. بماذا تفسر النتيجة الملاحظة عند (1.5 ن)

- أ. المجموعة (1) :
- ب. المجموعة (4) :
- ج. المجموعة (5) :

3. استنتج مميزات المناعة التي يوفرها كل من المصل واللقاح في ما يخص: (2 ن)

مدة المفعول	زمن ظهور الاستجابة للحقن	
		حقن الجسم بمصل حيوان ممنع ضد الكزاز
		حقن الجسم باللقاح ضد الكزاز