

التعليم العام

الامتحان الجهوي الموحد  
لنيل شهادة السلك الإعدادي  
دورة : يونيو 2012  
رئيسي

الموضوع

المعامل : 1

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض

المكون الأول : استرداد المعارف (8 نقط)

\* تحرر جمع الأجوبة على ورقة التحرير

1- أنقل الجدول التالي على ورقة تحريرك ثم أتممه بما يناسب: (2.5)

العناصر الجدد	دورها في الانعكاس الشوكي
الألياف العصبية الحسية	مركز عصبي
العضلة	نقل السيالة العصبية الحركية

2- أنقل المجموعتين على ورقة تحريرك، ثم صل بواسطة سهم عناصر المجموعة A بما يناسبها في المجموعة B. (3)

المجموعة B
أ- تحسيس للمفاويات B
ب- وسيلة علاجية
ت- وسيلة وقائية
ث- الخلايا المميثة
ج- إنتاج مضادات أجسام
ح- إنتاج الهيستامين

المجموعة A
1. للمفاويات T8
2. للمفاويات T4
3. للمفاويات B
4. الاستمصال
5. التلقيح

3- لتعتبر الافتراحات التالية. (2.5)

- أتمم الجدول التالي بعد نقله على ورقة تحريرك:

حروف الافتراحات الصحيحة:	حروف الافتراحات الخاطئة:

- أ- يعتبر الليف العضلي الوحدة البنوية والوظيفية للعضلة.  
ب- يمنح الاستمصال مناعة فورية للجسم.  
ت- عند تقلص العضلة ينتفخ بطنها ويزداد طولها.  
ث- يحمي اللقاح الجسم لأنه يحتوي على مضادات أجسام جاهزة.  
ج- يعد النخاع العظمي الأحمر أصل الكريات البيضاء.

المعامل : 1

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض - رئيسي

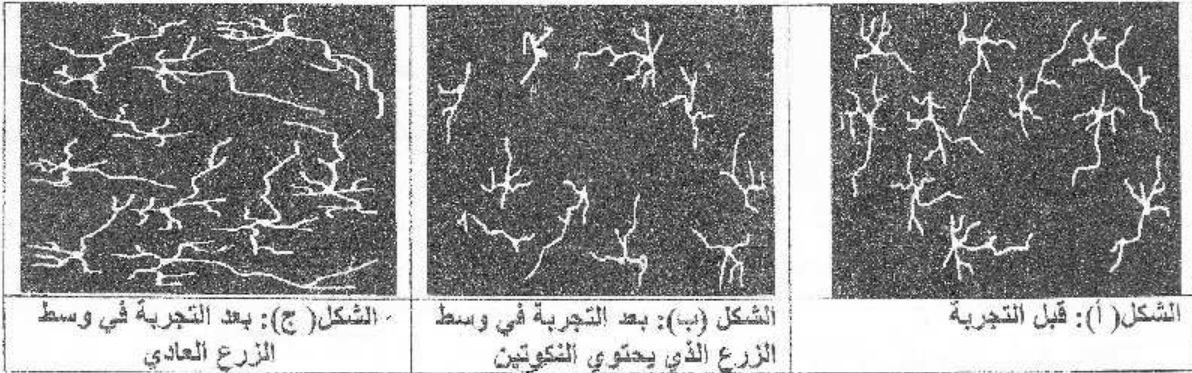
المكون الثاني: اعتماد المعطيات وتوظيف المكتسبات (12 نقطة)

**التمرين الأول: (6 ن)**

من بين عواقب استهلاك التبغ (المدخنين)، انخفاض دقة الإبصار عند المدخنين؛ نتيجة لتراجع نشاط العضلات الداخلية المتصلة ببؤرة العين. ولمعرفة سبب ذلك، نعتمد المعطيات التجريبية التالية:

**التجربة الأولى:**

وضعت مجموعتان من نفس الخلايا العصبية الحركية (عصبونات) التي تُعصب هذه العضلات الداخلية للعين في وسطي زرع مختلفين. تبين الوثيقة 1 النتائج المحصل عليها.

**الوثيقة 1: الملاحظات المجهرية للخلايا العصبية الحركية**

1 - انجز رسما تخطيطيا لبنية إحدى الخلايا العصبية في الشكل (ج) من الوثيقة 1، مع وضع أسماء مكوناتها الأساسية. (2ن)

2 - أ - قارن الخلايا العصبية الحركية في الشكلين (ب) و (ج). (1ن)  
ب - ماذا تستنتج من خلال هذه المقارنة، فيما يخص تأثير النيكوتين على الخلايا العصبية؟ (1ن)

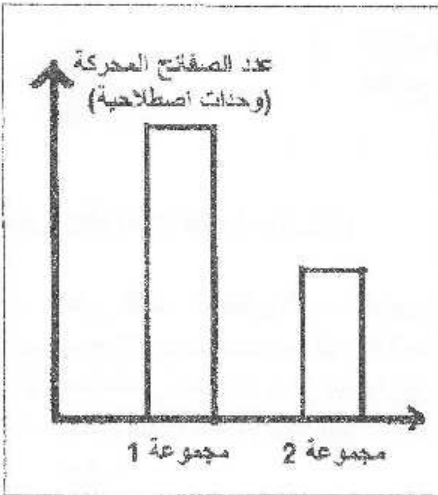
**التجربة الثانية:**

تم حساب عدد الصفائح المحركة (الوحدات المحركة) في عضلة بصرية داخلية عند مجموعتين من الفئران (الوثيقة 2):

- فئران المجموعة 1: لم تخضع لتأثير النيكوتين.
- فئران المجموعة 2: خضعت لتأثير النيكوتين.

3 - قارن عدد الصفائح المحركة عند فئران المجموعتين. (0,5 ن)

4 - اعتمادا على معطيات التجريبتين 2 و 1 وعلى معارفك، وضح سبب انخفاض دقة الإبصار عند الأشخاص المدخنين. (1,5 ن)



الوثيقة 2

المعامل : 1

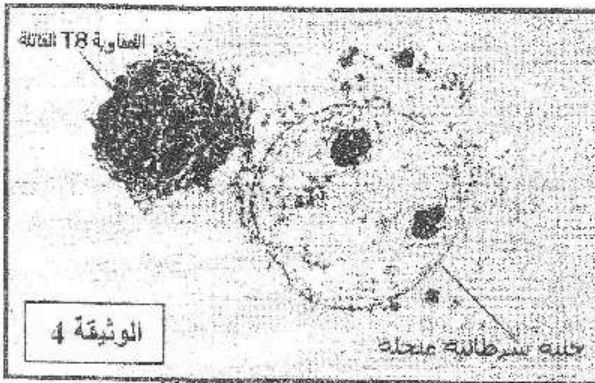
المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض - رئيسي

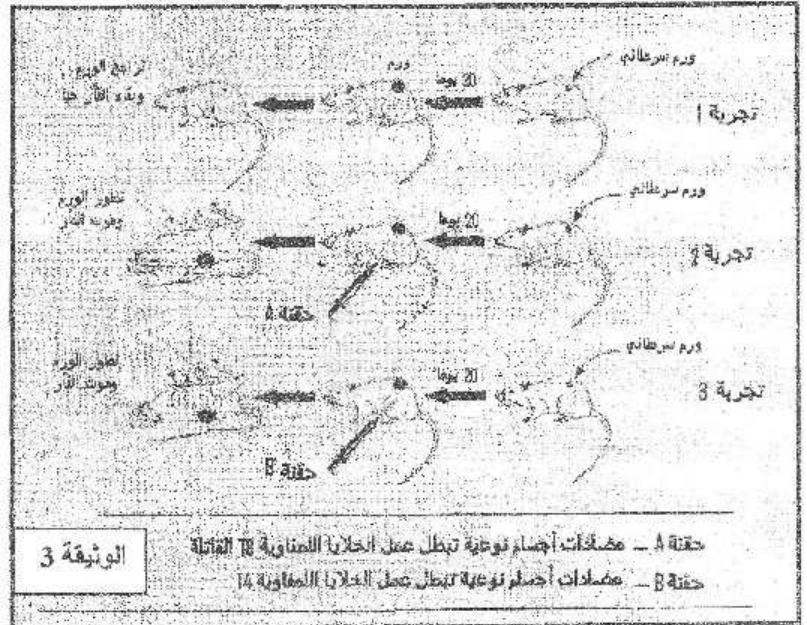
المكون الثاني : استنباط المعطيات وتوظيف المكتسبات (2 نقطة)

## التحريين الثاني: (6 ن)

يمكن الجهاز المناعي للجسم من تعرف وتدمير الخلايا غير العادية كالخلايا السرطانية حيث تعرّض الخلايا السرطانية على سطح غشائها السيتوبلازمي مولدات مضاد نوعية للورم السرطاني. لمعرفة كيفية تصدي الجهاز المناعي للخلايا السرطانية، تم القيام بتجارب على مجموعة من الفئران مصابة بورم سرطاني من نفس النوع والفرد. تمثل الوثيقة 3 هذه التجارب ونتائجها.



الوثيقة 4



الوثيقة 3

حقتة A - مضادات أجسام نوعية تبطل عمل الخلايا المناعية T8 الفعالة  
حقتة B - مضادات أجسام نوعية تبطل عمل الخلايا المناعية T4

- 1- ماذا تمثل الخلايا السرطانية بالنسبة لجسم الفأر؟ (0,5 ن)
- 2- باعتماد الوثيقة 3 ، أتمم الجدول التالي بعد نقله على ورقة تحريك (3 ن)

التجربة	نتيجة التجربة	تفسير نتيجة التجربة
1		
2		
3		

- 3- استنتج نوع الاستجابة المناعية التي تكشف عنها هذه التجارب. (0,5 ن)
- 4- من خلال نتائج التجارب الثلاث ومعارفك، وضح طبيعة العلاقة بين الخلايا T4 والخلايا T8. (1 ن)  
تمثل الوثيقة 4 ملاحظة مجهرية على مستوى ورم سرطاني في حالة تراجع وتوضيح كيفية تصدي نوع من الخلايا المناعية للورم السرطاني.
- 5- اعتمادا على الوثيقة 4 و على معارفك حدد آلية تصدي هذا النوع من الخلايا المناعية للخلايا السرطانية. (1 ن)