



الموضوع	الامتحان الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2013	مادة: علوم الحياة والأرض
2/2	816	

- 2- كيف تفسر نتيجة التجربة المحصل عليها في نهاية المرحلة 1؟ (1 ن)
- 3- ما هي نتيجة التجربة في نهاية المرحلة 2؟ (1 ن)
- 4- رتب الاقتراحات أسفله، لوصف الكيفية التي تمت بها نتيجة المرحلة 2 (2 ن)
- أ. تحويل السيالة الحسية إلى سيالة حركية
- ب. نقل السيالة الحسية العصبية بواسطة ألياف حسية إلى النخاع الشوكي
- ج. تقلص عضلة بطن ساق الرجل اليمنى
- د. نقل السيالة الحركية بواسطة ألياف عصبية حركية نحو عضلة بطن ساق الرجل اليمنى
- هـ. نشوء سيالة عصبية حسية على مستوى الجلد.
- 5- فسر عدم استجابة الضفدعة في نهاية تجربة المرحلة 3. (1 ن)

#### التمرين السادس: (6 ن)

الكزاز مرض يتسبب في تقلص مؤلم ومستمر لمختلف عضلات الجسم، سببه بكتيرية الكزاز التي توجد في التربة. في حالة دخول هذه البكتيرية إلى الجسم عبر الجروح، تفرز سمينا قويا يؤثر على الجهاز العصبي، مما يسبب تقلصا مستمرا ومؤلما لعضلات الجسم. إذا لم يتم علاج هذا المرض في الوقت المناسب، سيؤدي إلى الموت نتيجة لإصابة عضلات التنفس والقلب.

من خلال معطيات النص بين:

1- مراحل تأثير مرض الكزاز على الجسم. (1 ن)

2- أن مرض الكزاز ليس معديا. (1 ن)

للكشف عن نوع المناعة المتدخلة عند الإصابة بالكزاز، نقوم بالتجارب الممثلة في الجدول التالي على ثلاث

مجموعات من الفئران:

المجموعات	ظروف التجربة	النتائج
المجموعة 1	نحقن الفئران بسمين الكزاز	موت الفئران
المجموعة 2	نحقن الفئران بمصل يحتوي على مضادات أجسام مأخوذة من فئران ممنعة ضد الكزاز، ثم نحقنها بسمين الكزاز	بقاء الفئران حية
المجموعة 3	نحقن الفئران باللمفاويات T مأخوذة من فئران ممنعة ضد الكزاز، ثم نحقنها بسمين الكزاز	موت الفئران

3- فسر بقاء فئران المجموعة 2 حية، وموت فئران المجموعة 3. (1 ن)

4- ماذا تستنتج بخصوص نوع المناعة المتدخلة في حالة الإصابة بمرض الكزاز. (1 ن)

يؤدي مرض السل إلى وفاة ثلاثة ملايين شخص في العالم سنويا. وينتج هذا المرض عن الإصابة ببكتيرية عصبية كوخ (BK)، التي تتلف خلايا الأنسجة الرئوية. بينت التجارب، بأن المناعة المتدخلة في حالة الإصابة بمرض السل الرئوي، هي مناعة نوعية ذات وسيط خلوي. يبين الجدول أسفله، بعضا من هذه التجارب.

المجموعات	ظروف التجربة	النتائج
المجموعة 1	نحقن الفئران بعصبية كوخ (BK)	موت الفئران
المجموعة 2	نحقن الفئران بمصل يحتوي على مضادات أجسام مأخوذة من فئران ممنعة ضد مرض السل، ثم نحقنها بعصبية كوخ (BK)	؟؟؟
المجموعة 3	نحقن الفئران باللمفاويات T مأخوذة من فئران ممنعة ضد مرض السل، ثم نحقنها بعصبية كوخ (BK)	؟؟؟

من خلال اطلاعك على معطيات هذا الجدول:

5- ماهي النتائج المنتظرة بالنسبة للمجموعة 2 والمجموعة 3؟ (1 ن)

6- علل إجابتك. (1 ن)