

<p>الدورة: يونيو 2010</p> <p>المعامل: 1</p> <p>مدة الإنجاز: 1 س</p>	<p>المملكة المغربية</p> <p>وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والبحث العلمي وتكوين الأطر</p> <p>قطاع التعليم المدرسي</p> <p>الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين</p> <p>جهة مكناس تافيلالت</p>
<p>الاختبارات الموحدة لنيل شهادة السلك الإعدادي</p> <p>مادة علوم الحياة والأرض</p> <p>1/2</p>	

1 - استرداد المعارف (8 نقط)

- 1 - اكتب على ورقة التحرير أرقام الاقتراحات التالية، وأجب بصحيح أو خطأ أمام كل رقم:
 1. تمثل الكتلة الغذائية كمية الأغذية المتناولة خلال وجبة غذائية.
 2. ينتج مرض التدرق عن نقص في الفيتامين D.
 3. يمكن لفقر الدم أن ينتج عن عوز في الحديد.
 4. تنتج النوبة الأرجية عن إفراز الهيستامين من طرف الخلايا البدينة المحسنة. (3 ن)
- 2 - أ - اذكر 3 أخطار تهدد الجهاز العصبي؛ (1,5 ن)
ب - اذكر 3 علامات تميز الاستجابة الالتهابية؛ (1,5 ن)
- 3 - تميز الفصائل الدموية الأربع A و B و AB و O بوجود أو غياب مولدات اللكد وكذلك بوجود أو غياب اللكدين. حدد مولدات اللكد و اللكدين التي تميز الفصائل A و AB. (2 ن)

II - الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)

التمرين الأول (4 نقط)

للكشف عن القيمة الغذائية لبعض البروتينات، تم إخضاع مجموعتين فئيتين من الفئران إلى نفس التغذية باستثناء مصدر البروتينات:

- تحتوي أغذية المجموعة الأولى على الجبنين وهو بروتين مشتق من الحليب،
- تحتوي أغذية المجموعة الثانية على بروتين الزيين وهو بروتين مشتق من الذرة.

بعد 40 يوما تم تعويض الزيين بالجبنين لدى فئران المجموعة الثانية؛ وبيّن الشكل 1 نتائج قياس وزن فئران كل مجموعة بدالة الزمن، أما الشكل 2 فيعطي بعض الأحماض الأمينية التي تدخل في تركيب البروتينين.

الشكل 1: تطور كتلة فئران المجموعتين

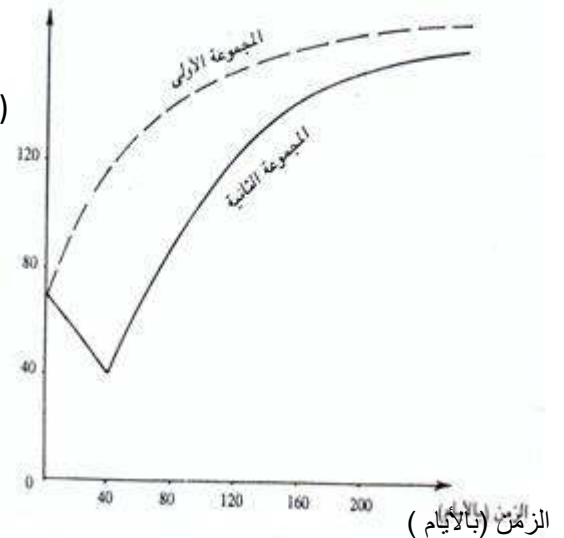
الشكل 2: بعض مكونات الجبنين و الزيين

الأحماض الأمينية					
الليوزين	التريبتوفان	الفينيل ألانين	الليزين	اللويسين	
+	+	+	+	+	الجبنين
+	-	+	-	+	الزيين

تدل علامة + على وجود الحمض الأميني؛

تدل علامة - على عدم وجود الحمض الأميني؛

معدل كتلة
الفئران
(g)



المعامل : 1	2/2	المادة : علوم الحياة والأرض
-------------	-----	-----------------------------

1. صف تطور كتلة فئران المجموعة الثانية بدالة الزمن. (1 ن)
2. فسّر الاختلاف الملاحظ في تطور كتلة فئران المجموعتين خلال 40 يوما الأولى من التجربة. (2 ن)
3. ماذا تستنتج بخصوص القيمة الغذائية للزيين ؟ (1 ن)

التمرين الثاني (8 نقط)

لدراسة بعض مظاهر الاستجابة المناعية النوعية نقترح المعطيات التالية:

ينتج مرض الكزاز عن تحرير السمّين الكزازي في الجسم من طرف بكتيرية الكزاز، وينتج مرض الدفتيريا عن تحرير السمّين الدفتيري من طرف بكتيرية الدفتيريا. يعطي الجدول التالي ظروف ونتائج سلسلة من التجارب أنجزت على مجموعة من الفئران سليمة لها نفس الخصائص:

التجربة	الظروف التجريبية	النتائج المحصل عليها
1	حقن فأر S_1 بالسمّين الكزازي؛	موت الفأر بمرض الكزاز
2	حقن فأر S_2 بالسمّين الدفتيري؛	موت الفأر بمرض الدفتيريا
3	حقن فأر S_3 بالسمّين الكزازي الموهن، وبعد 15 يوما حقن بالسمّين الكزازي؛	بقاء الفأر حيا
4	حقن فأر S_4 بكمية من مصل الفأر S_3 المستعمل في التجربة 3 ومباشرة بعد ذلك حقن بالسمّين الكزازي؛	بقاء الفأر حيا

1. ماذا تستنتج من التجربتين 1 و 2 ؟ (1,5 ن)
2. معتمدا على معلوماتك وعلى معطيات الجدول فسّر نتيجة التجربة 3. (3 ن)
3. اشرح نتيجة التجربة 4. (2,5 ن)
4. أنجز خطاظة تبرز تسلسل الأحداث المؤدية إلى القضاء على السمّين الكزازي إثر إفرازه في الجسم من طرف بكتيرية الكزاز في حالة تسربها إليه مستعملا فقط حروف الجمل الآتية:

- أ . تنشيط اللمفاويات B وتكاثرها،
- ب . إفراز السمّين الكزازي من طرف البكتيريات،
- ج . تدمير السمّين الكزازي،
- د . بلعمة السمّين وتقديم بعض عناصره من طرف البلعميات الكبيرة،
- هـ . إفراز مضادات الأجسام من طرف البلزميات،
- و . تنشيط اللمفاويات T4 (أو Th), (1 ن)