

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

### I - استرداد المعرف ( 8 نقط )

- 1 - اكتب على ورقة التحرير أرقام الاقتراحات التالية، وأجب ب الصحيح أو خطأ أمام كل رقم:
  1. تمثل الكلمة الغذائية كمية الأغذية المتناولة خلال وجبة غذائية.
  2. ينتج مرض التدفق 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 البدنية المُحسّنة. (3 ن)
- 2 - أ - اذكر 3 أخطار تهدد الجهاز العصبي؛ (1,5 ن)
- ب - اذكر 3 علامات تميز الاستجابة الالتهابية؛ (1,5 ن)
- 3 - تتميز الفصائل الدموية الأربع A و B و AB و O بوجود أو غياب مولدات اللكتوكينات. (2 ن)

### II - الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبصري ( 12 نقطة )

#### التمرين الأول ( 4 نقط )

للكشف عن القيمة الغذائية لبعض البروتينات، تم إخضاع مجموعتين فتنيتين 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 الزبدين وهو بروتين مشتق من الذرة.  
 بعد 40 يوما تم تعويض الزبدين بالجبنين لدى فئران المجموعة الثانية؛ وبين الشكل 1 نتائج قياس وزن فئران كل مجموعة بدالة الزمن، أما الشكل 2 فيعطي بعض الأحماض الأمينية التي تدخل في تركيب البروتينات.

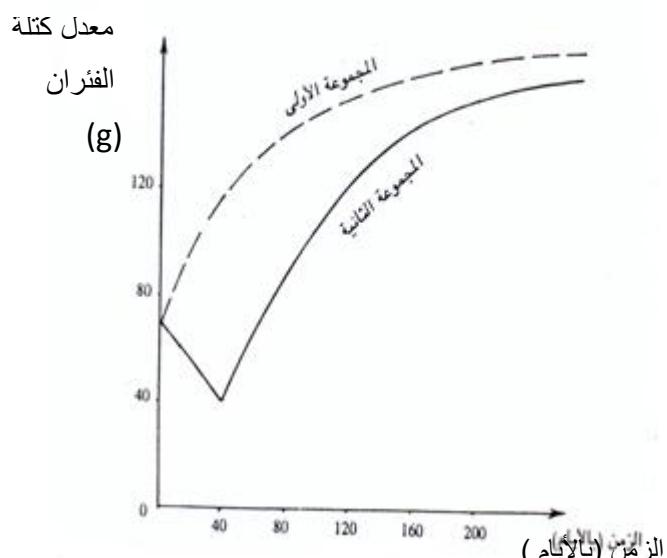
الشكل 2: بعض مكونات الجبنين والزبدين

الشكل 1: تطور كتلة فئران المجموعتين

الأحماض الأمينية					
					الجبنين
					الزبدين
ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
+	+	+	+	+	ـ
+	-	+	-	+	ـ

تدل علامة + على وجود الحمض الأميني؛

تدل علامة - على عدم وجود الحمض الأميني؛



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

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

### التمرين الثاني ( 8 نقط )

لدراسة بعض مظاهر الاستجابة المناعية النوعية نقترح المعطيات التالية:

يُنتَج مرض الكزار عن تحرير السمين الكزارى في الجسم من طرف بكتيريا الكزار، وينتج مرض الدفتيريا عن تحرير السمين 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 $S_1$ بالسمين الكزارى؛	موت فأر بمرض الكزار
2	حقن فأر $S_2$ بالسمين الدفتيري؛	موت فأر بمرض الدفتيريا
3	حقن فأر $S_3$ بالسمين الكزارى الموهن، وبعد 15 يوما حقن بالسمين الكزارى؛	بقاء فأر حيا
4	حقن فأر $S_4$ بكمية من مصل فأر $S_3$ المستعمل في التجربة 3 ومتباشرة بعد ذلك حقن بالسمين الكزارى؛	بقاء فأر حيا

1. ماذا تستنتج من التجارب 1 و 2 ؟ ( 1,5 ن )
2. معتمدا على معلوماتك وعلى معطيات الجدول فسر نتيجة التجربة 3. ( 3 ن )
3. اشرح نتيجة التجربة 4. ( 2,5 ن )
4. أنجز خطاطة تبرز تسلسل الأحداث المؤدية إلى القضاء على السمين الكزارى إثر إفرازه في الجسم من طرف بكتيرية الكزار في حالة تسربها إليه مستعملا فقط حروف الجمل الآتية:

- أ . تنشيط المفاويات B وتكاثرها،
- ب . إفراز السمين الكزارى من طرف البكتيريات،
- ج . تدمير السمين الكزارى،
- د . بلعمة السمين وتقديم بعض عناصره من طرف البلعميات الكبيرة،
- ه . إفراز مضادات الأجسام من طرف البلزميات،
- و . تنشيط المفاويات T4 ( أو Th ) ، ( 1 ن )