

<p>الدورة: يونيو 2010</p> <p>المعامل: 1</p> <p>مدة الإنجاز: 1 س</p>	<p>الاختبارات الموحدة لنيل شهادة السلك الإعدادي</p> <p>مادة علوم الحياة والأرض</p> <p>1/2</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>
---	--	--

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 - تمييز 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 الفصيلتين 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؛ ويبين 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

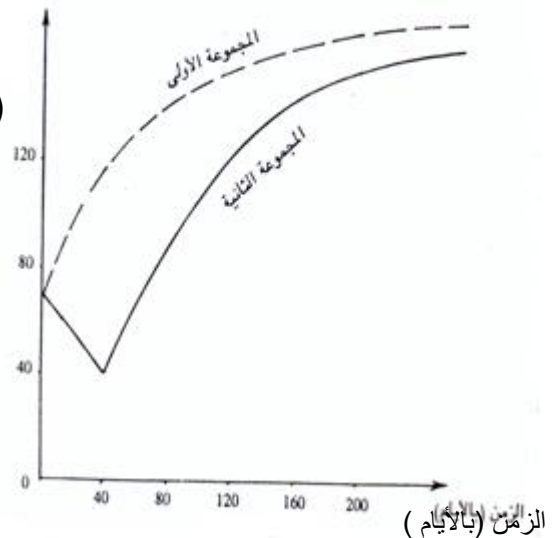
تدل علامة + على وجود الحمض الأميني؛

تدل علامة - على عدم وجود الحمض الأميني؛

معدل كتلة

الفئران

(g)



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

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 للمفاويات 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 للمفاويات T4 (أو Th), (1 ن)

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

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

استرداد المعارف		I
3	1. خطأ * 2. خطأ * 3. صحيح * 4. صحيح . (4 × 0,75)	1
1.5	أ - 3 أخطار تهدد الجهاز العصبي من بين الأخطار التالية: التدخين - المخدرات - الكحول - الإرهاق - الملوثات الفيزيائية (الضجيج)	2
1,5	ب - 3 علامات من بين العلامات التالية: الاحمرار - ارتفاع درجة الحرارة - الانتفاخ - الألم	3
2	- تتميز الفصيلة A بمولد اللكد A وباللكدين مضاد B - تتميز الفصيلة AB بمولد اللكد AB وبغياب اللكدين . (2 × 1)	8
المجموع		
التمرين الأول		II
1	- وصف صحيح (مثل : انخفض معدل كتلة فئران المجموعة الثانية بكيفية متواصلة خلال 40 يوما الأولى، لكن بعد تغيير الكلتة في اليوم 40 من التجربة ارتفع هذا المعدل بسرعة كبيرة في البداية ثم بسرعة أقل بعد بضعة أسابيع)	1
2	- تتوفر الجبنين على جميع الأحماض الأمينية الضرورية لنمو الفئران، مما ضمن استمرار ارتفاع كتلة فئران المجموعة الأولى ، بينما تفتقر الزيين إلى حمضين أمينيين ضروريين هما الليزين والتريبتوفان أدى غيابهما في الأغذية إلى انخفاض كتلة فئران المجموعة الثانية خلال هذه الفترة.....	2
1	- لا يحتوي الزيين على جميع الأحماض الأمينية الضرورية للنمو، وبالتالي فهو غير كاف لوحده كمصدر للبروتينات لتأمين حاجات الجسم خلال النمو.....	3
4	المجموع	
التمرين الثاني		
1,5	- يقضي سمينا الكزاز والديفتيريا على الفأر (أو استنتاج آخر صحيح)	1
3	- أدى حقن السمين الكزازي الموهن إلى إفراز مضادات أجسام من طرف البلازيمات بعد تفريقها (أو اللمفاويات B المنشطة) ، عملت مضادات الأجسام المفرزة على القضاء على السمين الكزازي بعد حقنه للفأر S ₃ في التجربة 3	3
2,5	- يحتوي مصل الفأر S ₃ على مادة (مضادات أجسام نوعية) حالت دون تأثير السمين الكزازي على الفأر S ₄	3
1	- الخطأ : ب د و أ ه ج	4
8	المجموع	