

1	نورة يونيو 2011	امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي ( المترشحون الرسميون و الأحرار )	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين العلمي وتكوين الأطر والبحث العلمي كتابة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة: فاس - بولمان
2	المعامل: 1	مادة: علوم الحياة والأرض	
الموضوع	مدة الإجازة: 1س		

### التمرين الأول: ( 8 نقط )

A - يبين الجدول أسفله مجموعة من الأمراض التي قد تصيب الجسم بالتأثير على أجهزته أو بسبب نقص في بعض العناصر المؤمنة لسلامته.

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
1- الكساح	أ- الجهاز التناسلي
2- داء السل	ب- نقص في الفيتامين D
3- البري بري	ت- الجهاز التنفسي
4- السفيلس	ث- نقص في الفيتامين B

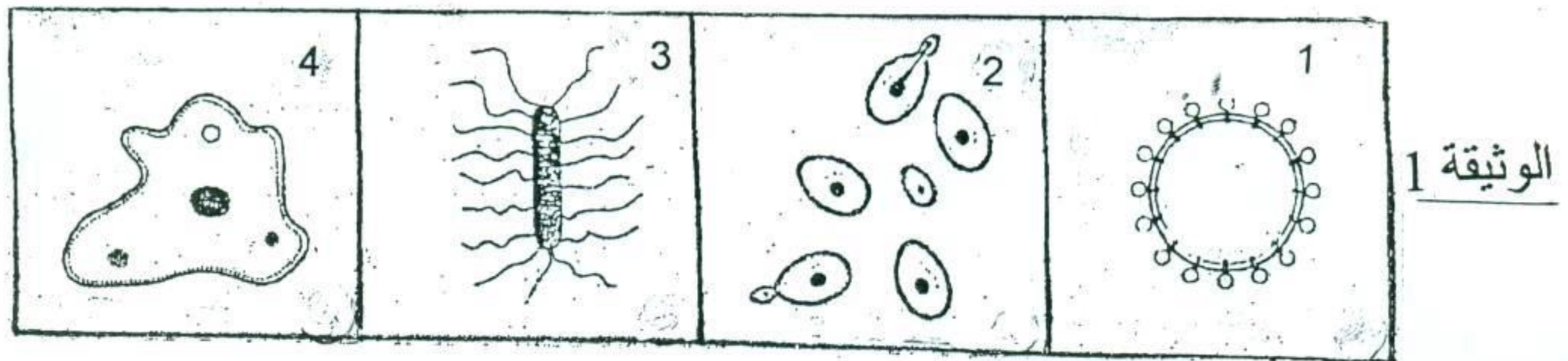
1- انسب لكل عنصر من عناصر المجموعة الأولى ما يناسبه في المجموعة الثانية بكتابة الحرف الذي يناسب كل رقم على شكل زوج.

B- من بين الجمل التالية توجد جمل صحيحة وأخرى خاطئة.

2- تعرف على الصحيح منها وصحح الخاطي.

- تتكون جميع الأغذية المركبة من أغذية بسيطة متنوعة بنسب متفاوتة.
- تعد البروتينات والدهنيات والسكريات والماء والأملاح المعدنية أغذية مركبة.
- تلعب الفيتامينات دورا هاما في إنتاج الطاقة.
- تعتبر الكلتة الغذائية كمية الأغذية البسيطة المعدنية والعضوية الضرورية خلال 24 ساعة.

C - تبين الوثيقة (1) رسوما تخطيطية لبعض المتعضيات المجهرية .



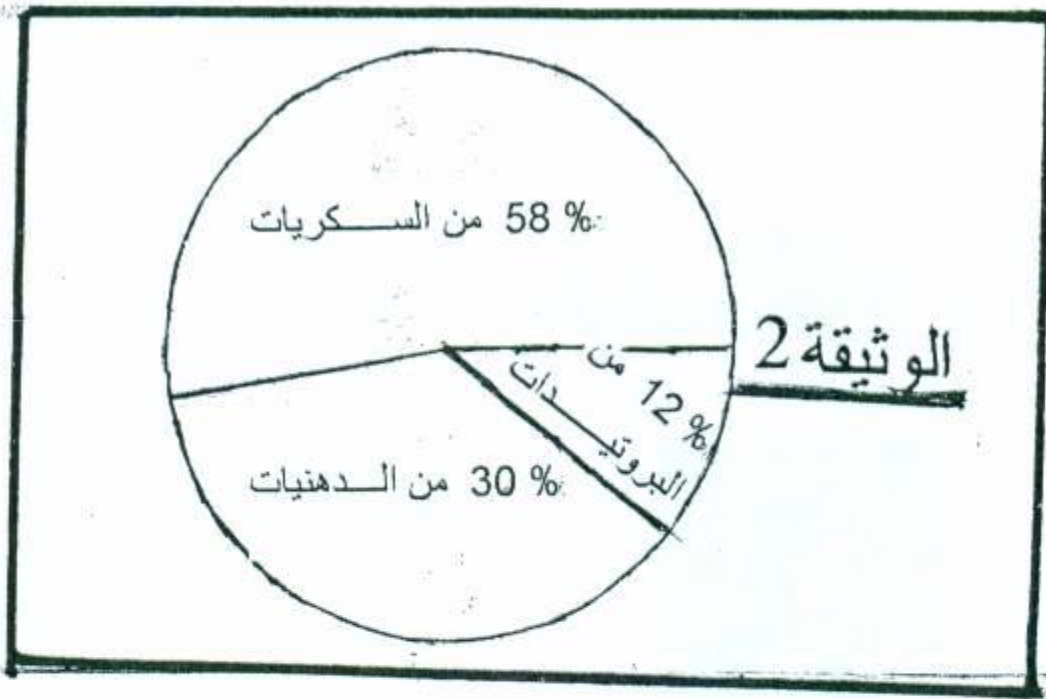
3- انقل الجدول التالي على ورقة تحريرك، واملاه بما يناسب معتمدا على معطيات الوثيقة (1)

رقم المتعضي المجهري	اسمه	طريقة تكاثره
.....	.....	.....

D - يتوفر جسم الإنسان على ..... (1)..... ميكانيكية و كيميائية تمنع تسرب ..... (2)..... و توقف تكاثرها، فهي تعتبر خطوط دفاع تتمثل في ..... (3)..... يصاحب تعرض الجسم ل ..... (4)..... ظهور التهاب محلي، تليه استجابة مناعية طبيعية تتجلى في ظاهرة ..... (5).....، التي تتم بتدخل ..... (6)..... عبر مراحل وتنتهي بتدمير ..... (7)..... في حالة عدم نجاعة هذه الظاهرة فإن الجسم يجند استجابة مناعية ..... (8).....

4- على ورقة تحريرك أعط لكل رقم من الأرقام الواردة في النص ما يناسبه من المصطلحات التالية:

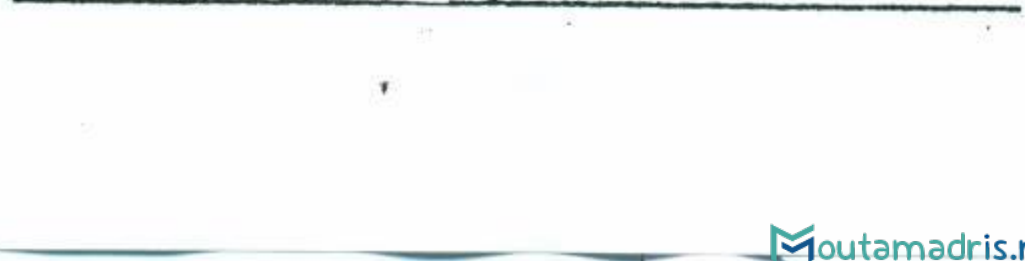
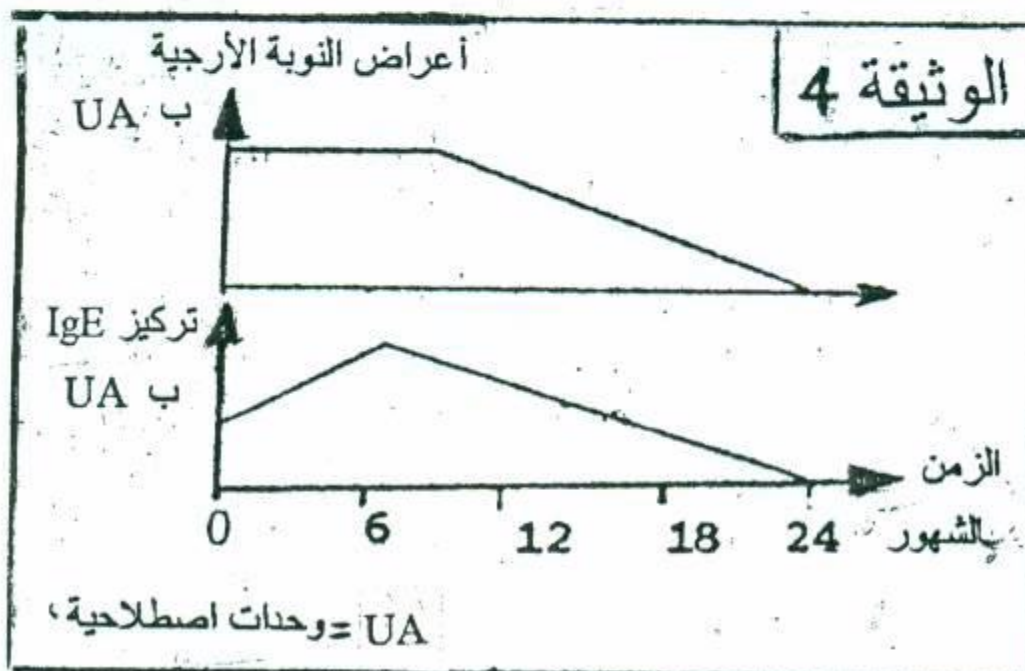
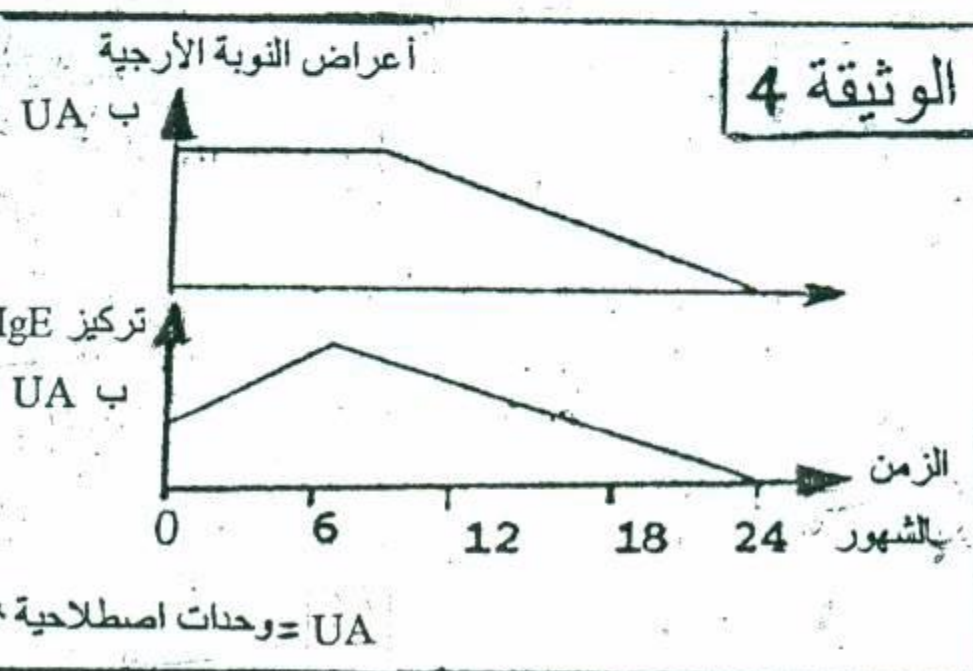
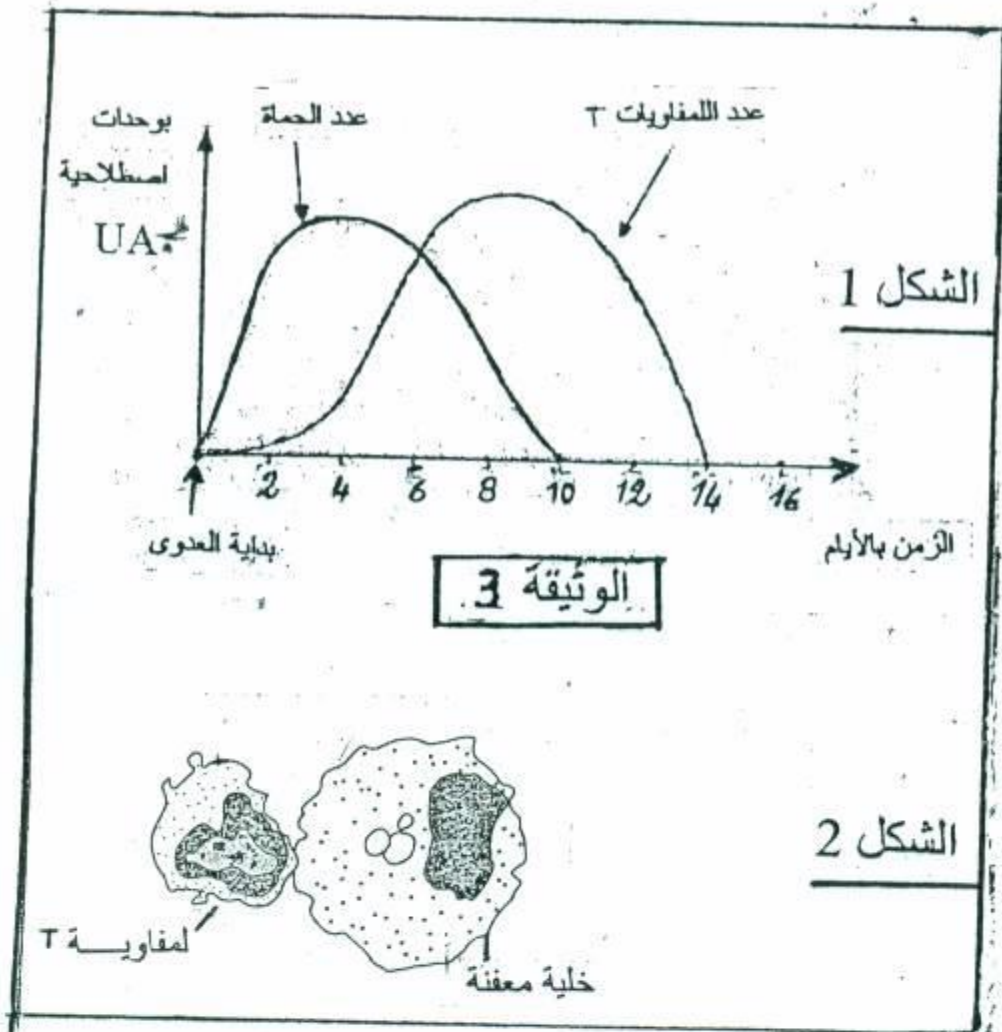
غزو جرثومي - مولد المضاد - البلعميات - حواجز طبيعية - نوعية - البلعمة - المناعة الطبيعية - الجراثيم.



نذكر بأن :

1 g من P يحرق 17 Kj  
1 g من G يحرق 17 Kj  
1 g من L يحرق 38 Kj

البروتينات P	91 g
السكريات G	230 g
الدهنيات L	165 g



التمرين الثاني: (4 نقط)

تمثل الوثيقة (2) النسب المئوية لأصناف الأغذية الثلاثة المكونة لكلية غذائية متوازنة ذات امداد طاقي يساوي

12540 KJ لمراهق عمره 16 سنة.

1- أحسب كمية الإمداد الطاقي الذي يوفره كل من

P و G و L عند هذا المراهق.

يبين الجدول التالي مكونات كلتة غذائية لمراهق عمره 16 سنة خلال 24 ساعة.

2- أحسب كمية الإمداد الطاقي الذي توفره أغذية هذا المراهق.

3- اعتمادا على النتائج السابقة:

أ- فسر لماذا لا يمكن اعتبار هذه الكلتة متوازنة.

ب- ماذا تقترح لتحسين هذه الكلتة الغذائية.

التمرين الثالث: (8 نقط)

لمعرفة دور اللمفاويات T في القضاء على الخلايا المعفنة

في حالة غزوها بالحماة، نقترح المعطيات

التي يتضمنها الشكلين الواردين بالوثيقة (3)

1- حدد التغيرات التي تطرأ على :

أ- عدد الحمات بدلالة الزمن.

ب- عدد اللمفاويات T بدلالة الزمن.

2- فسر هذه التغيرات.

اعتمادا على ما سبق و معطيات الشكل 2 من الوثيقة (3)

3- أ- بين مصير الخلية المعفنة.

ب- أنجز رسما تخطيطيا تعزز به إجابتك.

تمثل الوثيقة (4) نتائج تطبيق طريقة إزالة التحسس

الأرجي التي تركز على حقن المريض الأرجي

بكميات متزايدة من المورج المسؤول عن النوبات الأرجية.

4- بين التغيرات التي تطرأ على :

أ- تركيز IgE.

ب- أعراض النوبة الأرجية.

5- حدد سبب التغيرات الملحظة لأعراض النوبة الأرجية،

ما بعد الشهر العاشر.

1	دورة يونيو 2011	امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي كتابة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة: فاس - بولمان
2	المعامل: 1	( المترشحون الرسميون والأحرار )	
السلم	مدة الإنجاز: 1س	مادة: علوم الحياة والأرض	

السؤال	عناصر الإجابة وسلم التنقيط	التنقيط
	<b>التمرين الأول:</b>	
1-A	( 1،ب) - ( 2،ت) - ( 3،ث) - ( 4،أ )	1
2- B	أ - صحيح ب - خطأ ت- خطأ ث- صحيح	0.5 1 1 0.5
3- C	1. حمة السيدا تتكاثر داخل خلايا حية . 2. خميرة البيرة تتكاثر بتبرعم. 3. عصية الكزاز تتكاثر بالانقسام. 4. أميبية تتكاثر بالانقسام	0.5
4- D	1. حواجز طبيعية 2. الجراثيم 3. المناعة الطبيعية 4. غزو جرثومي 5. البلعمة 6. البلعميات 7 . مولد المضاد 8. نوعية	2
	<b>المجموع: 8 نقط</b>	
	<b>التمرين الثاني:</b>	
1	حساب الإمداد الطاقي: $7273 \text{ KJ} = 12540 \times 0.58 - G$ $3762 \text{ KJ} = 12540 \times 0.30 - L$ $1505 \text{ KJ} = 12540 \times 0.12 - P$	1.5
2	حساب الإمداد الطاقي لهذا المراهق: $1547 \text{ kJ} = 17 \times 91 - P$ $6270 \text{ KJ} = 38 \times 165 - L$ $3910 \text{ KJ} = 17 \times 230 - G$	1.5
3	أ- هناك نقص كبير في الطاقة التي توفرها كمية السكريات وفائض في الطاقة التي توفرها كمية الدهنيات ب- إضافة بعض الأغذية الغنية بالسكريات وحذف أخرى غنية بالدهنيات	0.5 0.5
	<b>المجموع: 4 نقط</b>	

2	السلم	دورة يونيو 2011	مادة: علوم الحياة والأرض	جهة: فاس - بولمان
2				

التمرين الثالث:	
1	أ- يرتفع عدد الحمأة منذ بداية العدوى بسرعة على أن يصل أقصاه في اليوم الرابع ثم ينخفض بسرعة و يختفي في اليوم العاشر .....
1	ب- ارتفاع عدد LT بسرعة بعد اليوم الثاني من العدوى إلى أن يبلغ أقصاه في اليوم التاسع، ثم ينخفض لينعدم في اليوم الرابع عشر .....
2	ما بين 0 و 2 شبه انعدام LT وتكاثر الحمأة بسرعة ( فترة التعرف على مولد المضاد ) . بعد يومين تكاثرت LT بسرعة وتصدت للحمأة التي انخفضت أعدادها لتختفي نهائيا .....
1.5	أ- تعمل اللمفاويات T على تحطيم الخلايا المعفنة، لأن بتكاثرها اختفت الحمأة. ويبين الشكل 2 من الوثيقة 3 اقتراب LT من الخلية المعفنة للقضاء عليها: استجابة مناعية خلوية .....
1	ب- الرسم الصحيح المفسر (يبين اختفاء العضيات الخلوية وتدمير الخلية المعفنة) و المنجز بقلم الرصاص ..... 2 X 1 .....
2	أ- تركيز IgE يرتفع تدريجيا ثم يبلغ أقصاه عند الشهر السادس ثم يبدأ في الانخفاض حتى ينعدم في نهاية السنة الثانية .....
0.5	ب- أعراض النوبة تبقى ثابتة حتى الشهر 10 تقريبا ثم بعد ذلك تبدأ في الانخفاض التدريجي إلى أن تختفي كليا في نهاية السنة الثانية .....
0.5	يفسر الاختفاء التدريجي في أعراض النوبة بانخفاض تركيز IgE .....
0.5	المجموع: 8 نقط