

وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين  
الأطـر والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة الدار البيضاء الكبرى



دورة يونيو 2010

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

الصفحة 1/3

المادة: علوم الحياة والأرض

مدة الانجاز: ساعة واحدة

المعامل : 1

الموضوع

(8 نقط)

المكون الأول: استرداد المعارف

(2 ن)

1- انقل على ورقة تحريرك الجواب الوحيد الصحيح من بين الاقتراحات التالية :

البلعميات خلايا : أ - تنتج مضادات الأجسام. ب - تمثل فئة من الكريات الحمراء. ت - تغادر العروق الدموية لمواجهة الجراثيم. ث - يتم إنتاجها في النخاع الشوكي.	الكواشيوركور فافة غذائية تنتج عن : أ - نقص في البروتينات من أصل حيواني. ب -نقص في الأغذية الطاقية. ت -نقص في الفيتامين D. ث -نقص في أملاح الكالسيوم.
--	--

2 - إن العمل الفعال للجهاز العصبي يتطلب توفير شروط معينة، اما الاتصال المباشر للجهاز التنفسي بالوسط الخارجي فيجعل منه أكثر أجهزة الجسم عرضة للإصابة بالتهابات وتتعفنات متعددة .

(1ن)

أ- أعط شرطين من بين الشروط التي تضمن العمل الفعال للجهاز العصبي.  
ب- أعط إجرائين ينبغي اتخاذهما لصيانة وحماية الجهاز التنفسي .

(2 ن)

3- أتمم الجدول التالي بعد نقله على ورقة تحريرك.

أغذية بسيطة	كواشف	نتائج الكشف الايجابي المميز للغذاء البسيط
النشا		
حمض النتريك		

(3 ن)

4 - حدد، من بين الاقتراحات التالية ، الاقتراحات الصحيحة وصحح الخاطئة منها

- تنتج الأمراض الانتهازية عن فقدان الشخص المصاب لمناعته الطبيعية .
- يشكل رد الفعل الانتهابي المحلي استجابة مناعية طبيعية.
- الاستمصال إجراء يتمثل في حقن شخص مريض بمصل يحتوي على مضادات أجسام جاهزة و نوعية .

وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين  
الأطر والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة الدار البيضاء الكبرى



دورة يونيو 2010

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

الصفحة 2/3

المادة: علوم الحياة والأرض

مدة الانجاز: ساعة واحدة

المعامل : 1

الموضوع

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقط)

في إطار دراسة أهمية التغذية المتوازنة، قام تلاميذ قسم بتحديد لائحة الأغذية المتناولة خلال 24 ساعة من طرف طفلين يبلغ كل واحد منهما 10 سنوات و يعيشان في منطقتين مختلفتين، كما قام هؤلاء التلاميذ بحساب القيمة الطاقية اليومية للأغذية المتناولة من طرف هذين الطفلين . يقدم الجدول التالي النتائج المتوصل إليها.

الطفل B	الطفل A	
خبز، أرز، خضر، فواكه، عصيدة الدقيق	حليب ومشتقاته ، حلويات ، بطاطس، خضر طرية متنوعة ، فواكه، لحوم، نشويات معلبة ، بيض، دهنيات	الأغذية المتناولة خلال 24 ساعة
7676	9880	القيمة الطاقية اليومية للأغذية المتناولة ( ب KJ )

للإشارة، تقدر الحاجيات الطاقية اليومية لطفل يبلغ 10 سنوات ب 8360 KJ .

(ن2)

1- ماذا تستخلص من مقارنة هذه المعطيات ؟

نفترض أن الفائض من الطاقة الذي توفره الأغذية المتناولة يخزن في الخلايا على شكل دهنيات و أن الخصائص الذي يحتاجه الجسم تتم تغطيته من الدهنيات المخزنة في الخلايا .

2- حدد، معللا جوابك، بكم ستتطور الكتلة الجسمية يوميا عند الطفل A إذا ما استمر على هذا النمط الغذائي؟  
(ن2)

نذكر أن استهلاك 1g من الدهنيات يمكن الجسم من الاستفادة من كمية من الطاقة تقدر ب 38 KJ

وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين  
الأطر والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة الدار البيضاء الكبرى



دورة يونيو 2010

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

الصفحة 3/3

المادة: علوم الحياة والأرض

مدة الانجاز: ساعة واحدة

المعامل : 1

الموضوع

التمرين الثاني: (8 نقط)

لإبراز بعض مظاهر رد فعل الجسم تجاه البكتيريا التي قد تتسرب إليه، نقتراح استثمار المعطيات التالية.  
أ - ينتج مرض الكزاز عن تأثير سمين تفرزه بكتيريا تسمى عصية الكزاز. للكشف عن طبيعة رد فعل الجسم ضد هذه الإصابة، نقدم نتائج تجارب أنجزت على ثلاث مجموعات من الأرانب :

الناتج المسجلة	بعد مرور 15 يوما	بداية التجربة
موت جميع أرانب المجموعة الأولى	حقن سمين الكزاز	المجموعة الأولى سليمة
عدم موت أرانب المجموعة الثانية	حقن سمين الكزاز	المجموعة الثانية : حقنت بالذوفان الكزازي
عدم موت أرانب المجموعة الثالثة	لم تتوصل بأي حقن آخر	المجموعة الثالثة : حقنت بمصل مأخوذ من أرانب سبق لها أن حقنت بالذوفان الكزازي و في نفس الوقت حقنت أرانب هذه المجموعة الثالثة بسمين الكزاز

1- فسر النتائج المحصل عليها . (3ن)

2 - استنتج نوع الاستجابة المناعية المتدخلة في هذه الحالة. (1ن)

ب - تسبب بكتيريا تدعى عصية Koch ( BK ) مرض السل الذي يعتبر مرضا خطيرا يصيب الإنسان والحيوان. يمكن الحصول على شكل وهن لهذه البكتيريا يدعى BCG ويستعمل للتلقيح ضد داء السل .  
نجري عند الفأر هذه السلسلة من التجارب :

رقم التجربة	ظروف التجربة	النتائج
1	حقن فأر سليم ب BK	موت الفأر
2	حقن فأر سليم ( أ ) بمصل مأخوذ من فأر سبق حقنه ب BCG ثم بعد ذلك حقن هذا الفأر السليم ( أ ) ب BK	موت الفأر
3	حقن فأر سليم ( ب ) بلمفاويات مأخوذة من طحال فأر سبق حقنه ب BCG ثم بعد ذلك حقن هذا الفأر السليم ( ب ) ب BK	بقاء الفأر ( ب ) حيا

3 - فسر النتائج المحصل عليها في التجارب 1 و 2 و 3. (3ن)

4 - استنتج نوع الاستجابة المناعية المتدخلة في هذه الحالة . (1ن)

وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين  
الأطر والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة الدار البيضاء الكبرى



دورة يونيو 2010	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
الصفحة 1/2	المادة: علوم الحياة والأرض
مدة الانجاز: ساعة واحدة	المعامل : 1

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقييم
<b>المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)</b>		
1	تغادر العروق الدموية لمواجهة الجراثيم (ت) نقص في البروتينات من أصل حيواني (أ)	2ن
2	أ- إعطاء شرطين يضمنان العمل الفعال للجهاز العصبي ب- إعطاء إجرائين ينبغي اتخاذهما لصيانة وحماية الجهاز التنفسي	1ن
3	النشا + ماء يودي ← تلون أزرق بنفسجي بروتين + حمض النتريك ← تلون أصفر	2ن
4	ينبغي تصحيح الاقتراح الأول الاقتراحان الثاني والثالث صحيحان	3ن
<b>المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)</b>		
<b>التمرين الأول : (4 نقط)</b>		
1	أغذية الطفل A متنوعة ، من أصل حيواني ونباتي وتوفر له إمدادا طاقيا يتجاوز حاجياته اليومية ، بينما أغذية الطفل B غير متنوعة ومن أصل نباتي فقط ولا توفر له إلا إمدادا طاقيا اقل مما يحتاجه يوميا	2ن
2	زيادة الكتلة ب 40 غرام يوميا مع التعليل (توضيح كيف تم التوصل الى هذه النتيجة)	2ن
<b>التمرين الثاني : (8 نقط)</b>		
1	تفسير صحيح(تعليل صحيح) للنتيجة المسجلة عند كل مجموعة	3ن
2	استجابة مناعية خلطية	1ن
3	تفسير صحيح(تعليل صحيح) للنتيجة المحصل عليها في كل تجربة	3ن
4	استجابة مناعية خلوية	1ن