



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة تادلا أزىلال
الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2010
الموضوع

الصفحة

1

2



1	المعامل:	علوم الحياة والأرض 4400	المادة:
1	مدة الإنجاز:		

التمرين الأول (2 نقط)

صنف الأغذية التالية إلى أغذية بسيطة وأغذية مركبة:
الماء - الحليب - الأملاح المعدنية - البروتينات - الخبز - الدهون - السكريات - اللحم.

التمرين الثاني (2 نقط)

من بين الأمراض التالية: السل، السيفيليس، الزكام، الإمساك، السيلان، السيدا، تسوس الأسنان، الإسهال،
أذكر تلك التي تصيب: - الجهاز الهضمي - الجهاز التناسلي - الجهاز التنفسي

التمرين الثالث (2 نقط)

المجموعة الثانية
حيوانات أولية
فطريات مجهرية
بكتيريات
حمات

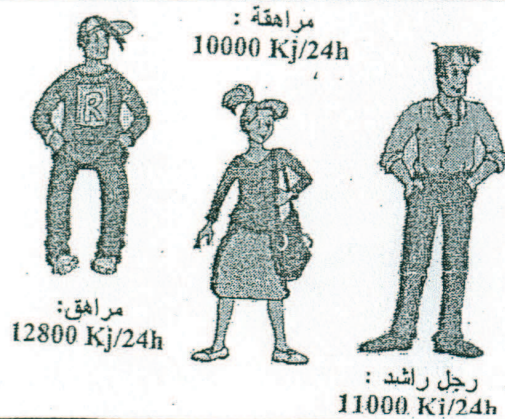
المجموعة الأولى
البراميسيوم
مكورات عنقودية
خميرة
عصيات كوخ

بعد نقلك للجدولين جانبه، صل بخط
كل عنصر من المجموعة الأولى بما
يناسبه في المجموعة الثانية:

التمرين الرابع (2 نقط)

من بين الاقتراحات التالية، انقل على ورقة التحرير أرقام الصحيحة منها، وصحح الخاطئة:
1- لا يمكن للحمات أن تتكاثر إلا داخل خلايا حية.
2- تتجلى خطورة الجراثيم في التكاثر السريع فقط.
3- تدمر حمات VIH الكريات للمفاوية B.
4- تظهر أعراض الاستجابة الأرجية المفرطة مباشرة، بعد الاتصال الثاني بالمؤرج.

التمرين الخامس (4 نقط)



تتكون كتلة غذائية، بالإضافة إلى الأملاح
المعدنية والفيتامينات الضرورية، من:

- 360 g من السكريات.
- 90 g من البروتينات.
- 90 g من الدهون.
- 1- احسب، ب Kj الطاقة الإجمالية التي توفرها
هذه الكتلة الغذائية، علما أن:
- 1 g من السكريات يوفر 17 Kj.
- 1 g من البروتينات يوفر 17 Kj.
- 1 g من الدهون يوفر 38 Kj (1 ن)

الوثيقة (1) : الحاجيات الطاقية لبعض الفئات العمرية

التمرين الخامس (تابع)

2- بتوظيف معطيات الوثيقة 1 (المبينة في الصفحة 1)، حدد ما إذا كانت هذه الكلتة الغذائية تلبّي الحاجيات الطاقية لكل من:

أ- المراهق..... (1 ن)

ب- الرجل الراشد..... (1 ن)

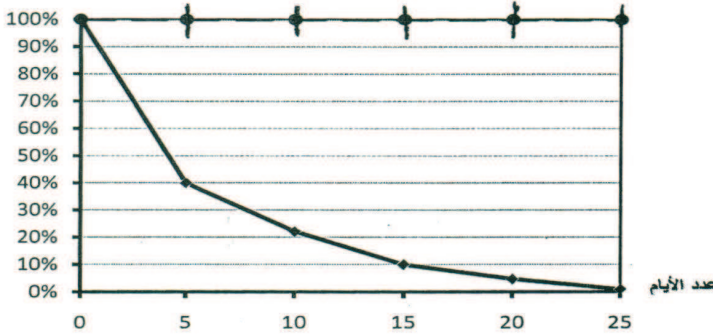
يشترط في التغذية المتوازنة أن تتوفر على البروتينات والدهنيات والسكريات حسب العلاقتين التاليتين:

$$\frac{\text{كمية الدهنيات}}{\text{كمية البروتينات}} \approx 1 \quad / \quad 3.5 \leq \frac{\text{كمية السكريات}}{\text{كمية البروتينات}} \leq 5$$

3- اعتمادا على هذه المعطيات، ماذا تستنتج بخصوص توازن الكلتة المقترحة أعلاه؟.... (1 ن)

التمرين السادس (4 نقط)

نسبة الخلايا الحية T₈ و T₄



الوثيقة 2

مفاويات T₈

مفاويات T₄

لمعرفة تأثير حمة السيدا VIH على

الجهاز المناعي تم زرع كريات لمفاوية T₄ و T₈ في وسط زرع ملأ بمحتوي على حمات VIH. تمثل الوثيقة 2 نتائج تطور نسبة هذه الخلايا حسب الأيام.

1- أنقل الجدول أسفله على ورقة التحرير، ثم أتمتع تعبئته بالاعتماد على معطيات الوثيقة 2..... (1.5 ن)

2- بماذا تفسر الفرق الملاحظ في تغير

نسبة الكريات للمفاوية T₄ و T₈؟... (1 ن)

3- بتوظيف معارفك، بين في ما تتجلى

خطورة الإصابة بحمة VIH.... (1.5 ن)

بداية التجربة	5 أيام	10 أيام	15 يوما	20 يوما	25 يوما
T ₄	100%	100%	100%	100%	100%
T ₈	100%	100%	100%	100%	100%

التمرين السابع (4 نقط)

يبين الجدول جانبه مولدات المضاد التي تحملها الكريات الحمراء، ومضادات الأجسام التي توجد في المصل

بالنسبة لكل من الفصائل الدموية A و B و AB و O.

1- بتوظيف معطيات الجدول، حدد مولدات المضاد ومضادات الأجسام التي تميز:

أ- الفصيلة الدموية O.... (1 ن)

ب- الفصيلة الدموية AB... (1 ن)

2- هل يمكن لشخص من فصيلة O:

أ- أن يستقبل الدم من شخص

فصيلته الدموية A؟ علل

جوابك..... (1 ن)

ب- أن يعطي الدم لشخص

فصيلته الدموية AB؟ علل

جوابك..... (1 ن)

O	AB	B	A	الفصائل الدموية
				الكريات الحمراء ● مولد المضاد A ▲ مولد المضاد B
				المصل مضادات الأجسام مضاد - A مضاد - B



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين

جهة تادلا أزىلال

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو 2010

عناصر الإجابة

١٤٤٥

الصفحة

1

2



المادة:

علوم الحياة والأرض

1

المعامل:

1

مدة
الانجاز:

التمرين الأول (2 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
0.25 x 8 ن	<ul style="list-style-type: none"> - الأغذية الغنية بالسكريات: الخبز - العسل - الأغذية الغنية بالدهنيات: الزبدة - زيت الزيتون - الأغذية الغنية بالبروتينات: السمك - البيض - الأغذية الغنية بالأملاح المعدنية والفيتامينات: الحليب - الخضار والفواكه 	

التمرين الثاني (2 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال										
0.5 x 4 ن	<table border="1"> <thead> <tr> <th>المجموعة الثانية</th> <th>المجموعة الأولى</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>عوز في الفيتامين D</td> <td>الكواشيوركور</td> </tr> <tr> <td>عوز في الفيتامين C</td> <td>الهزال الأفتياتي</td> </tr> <tr> <td>عوز في البروتينات</td> <td>الكساح</td> </tr> <tr> <td>عوز في الأغذية البروتينية والطاقة</td> <td>داء الحفر</td> </tr> </tbody> </table>	المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	عوز في الفيتامين D	الكواشيوركور	عوز في الفيتامين C	الهزال الأفتياتي	عوز في البروتينات	الكساح	عوز في الأغذية البروتينية والطاقة	داء الحفر	
المجموعة الثانية	المجموعة الأولى											
عوز في الفيتامين D	الكواشيوركور											
عوز في الفيتامين C	الهزال الأفتياتي											
عوز في البروتينات	الكساح											
عوز في الأغذية البروتينية والطاقة	داء الحفر											

التمرين الثالث (2 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
0.5 x 4 ن	<ul style="list-style-type: none"> العلامات الأربع للاستجابة الالتهابية: الاحمرار - الانتفاخ - الألم - ارتفاع درجة الحرارة 	

التمرين الرابع (2 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
0.5 x 4 ن	<ul style="list-style-type: none"> (1) تتدخل للمفاويات T في الاستجابة المناعية ذات الوسيط الخلوي. (2) اقتراح صحيح. (3) الالتهاب استجابة مناعية غير نوعية . (4) داء فقدان المناعة المكتسب ناتج عن حمة VIH. 	

التمرين الخامس (4 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال												
0.25 X 6 ن	<table border="1"> <thead> <tr> <th>لحوم وأسماك</th> <th>نشويات</th> <th>خضار وفواكه طرية</th> <th>الذكور</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200g</td> <td>700g</td> <td>650g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150g</td> <td>450g</td> <td>650g</td> <td>الإناث</td> </tr> </tbody> </table>	لحوم وأسماك	نشويات	خضار وفواكه طرية	الذكور	200g	700g	650g		150g	450g	650g	الإناث	1
لحوم وأسماك	نشويات	خضار وفواكه طرية	الذكور											
200g	700g	650g												
150g	450g	650g	الإناث											

التمرين الخامس (تابع)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
1ن11900 Kj = 17Kj/g x 700g11050 Kj = 17Kj/g x 650g	2 كمية الطاقة عند الذكور: 17Kj/g x 700g كمية الطاقة عند الإناث: 17Kj/g x 650g
1.5ن		3 الذكور أكثر نشاطا وحركية من الإناث و بالتالي فحاجياتهم من الطاقة تكون أكثر.

التمرين السادس (4 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
1.5ن		1 يحتوي مصل الفأر الذي شفي من مرض الدفتيريا على مضادات أجسام ضد الدفتيريا....
1.5ن		2 استجابة مناعية نوعية ذات وسيط خلطي
1ن		3 مضادات الأجسام نوعية (خاصة بكل مرض على حدة)

التمرين السابع (4 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
1ن		1 الفصيلة الدموية لهذا الشخص هي Rh ⁻ A
1ن		2 لان غشاء الكريات الحمراء للفصيلة الدموية A تحتوي على مولد المضاد A
2ن		3 الفصائل الدموية التي يمكن حقنها لهذا الشخص : هي Rh ⁻ A و Rh ⁻ O



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة تادلا أزىلال
الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2010
الموضوع (خاص بالمكفوفين)

الصفحة

1

2



المادة:

علوم الحياة والأرض

2813

المعامل:

1

مدة
الإنجاز:

1

التمرين الأول (2 نقط)

صنف الأغذية التالية إلى أغذية بسيطة وأغذية مركبة:
الماء - الحليب - الأملاح المعدنية - البروتينات - الخبز - الدهون - السكريات - اللحم.

التمرين الثاني (2 نقط)

من بين الأمراض والمؤثرات التالية:
السل، السيفيليس، الزكام، الإمساك، السيلان، الضجيج، المخدرات، الإسهال.
ما هي تلك التي تضر بكل من:

- الجهاز الهضمي
- الجهاز التناسلي
- الجهاز التنفسي
- الجهاز العصبي.

التمرين الثالث (2 نقط)

بعد نقلك للجدولين أسفله، صل بخط كل عنصر من المجموعة الأولى بما يناسبه في المجموعة الثانية:

المجموعة الثانية
حيوانات أولية
فطريات مجهرية
بكتيريات
حمات

المجموعة الأولى
البراميسيوم
مكورات عنقودية
خميرة
عصيات كوخ

التمرين الرابع (2 نقط)

- من بين الاقتراحات التالية، انقل على ورقة التحرير أرقام الصحيحة منها، وصحح الخاطئة:
- 1- لا يمكن للحمات أن تتكاثر إلا داخل خلايا حية.
 - 2- تتجلى خطورة الجراثيم في التكاثر السريع فقط.
 - 3- تدمر حمات VIH الكريات للمفاوية B.
 - 4- تظهر أعراض الاستجابة الأرجية المفرطة مباشرة، بعد الاتصال الثاني بالمؤرج

التمرين الخامس (4 نقط)

- تتكون كلتة غذائية، بالإضافة إلى الأملاح المعدنية والفيتامينات الضرورية، من:
- 360 g من السكريات.
 - 90 g من البروتينات.
 - 90 g من الدهون.

2813

التمرين الخامس (تابع)

1- احسب الطاقة الإجمالية التي توفرها هذه الكتلة الغذائية، علما بأن:

1 g من السكريات يوفر 17 KJ.

1 g من البروتينات يوفر 17 KJ.

1 g من الدهون يوفر 38 KJ..... (1 ن)

2- هل هذه الكتلة الغذائية تلبي الحاجيات الطاقة (استعن بمعطيات الجدول جانبه) لكل من:

أ- المراهق..... (1 ن)

ب- الرجل الراشد..... (1 ن)

يشترط في التغذية المتوازنة أن تتوفر على

البروتينات والدهنيات والسكريات حسب العلاقتين التاليتين:

$$\frac{\text{كمية الدهون}}{\text{كمية البروتينات}} \approx 1 \quad / \quad 3.5 \leq \frac{\text{كمية السكريات}}{\text{كمية البروتينات}} \leq 5$$

3- اعتمادا على هذه المعطيات، ماذا يمكنك استنتاجه بخصوص توازن الكتلة المقترحة أعلاه؟.... (1 ن)

مراهق	مراهقة	رجل راشد	الفئة العمرية الحاجيات الطاقة (Kj/24h)
12 800	10 000	11 000	

الحاجيات الطاقة لبعض الفئات العمرية

التمرين السادس (4 نقط)

لمعرفة تأثير حمة السيدا VIH على الجهاز المناعي تم زرع كريات لمفاوية T₄ و T₈ في وسط زرع ملائم يحتوي على حمت VIH. ويبين الجدول جانبه النتائج المحصل عليها.

25 يوما	20 يوما	15 يوما	10 أيام	5 أيام	بداية التجربة	
0%	5%	10%	20%	40%	100%	T ₄
100%	100%	100%	100%	100%	100%	T ₈

تطور نسبة الخلايا T₄ و T₈ بوجود حمة VIH حسب الأيام

1- بماذا تفسر الفرق الملاحظ في تغيير نسبة الكريات للمفاوية T₄ و T₈..... (2 ن)

2- بتوظيف معارفك، بين فيما تتجلى خطورة الإصابة بحمة VIH.... (2 ن)

التمرين السابع (4 نقط)

يبين الجدول أسفله مولدات المضاد التي تحملها الكريات الحمراء، ومضادات الأجسام التي توجد في المصل بالنسبة لكل من الفصائل الدموية A و B و AB و O.

O	AB		A	الفصائل الدموية
غياب مولد المضاد A وغياب مولد المضاد B	وجود مولد المضاد A و مولد المضاد B	مولد المضاد B	مولد المضاد A	الكريات الحمراء (مولدات المضاد)
وجود مضادات الأجسام B و A	غياب مضادات الأجسام B و A	وجود مضاد A	وجود مضاد B	المصل (مضادات الأجسام)

1- بتوظيف معطيات الجدول حدد مميزات:

أ- الفصيلة الدموية O..... (1 ن)

ب- الفصيلة الدموية AB..... (1 ن)

2 - هل يمكن لشخص من فصيلة O:

أ- أن يستقبل الدم من شخص فصيلته الدموية A؟ علل جوابك..... (1 ن)

ب- أن يعطي الدم لشخص فصيلته الدموية AB؟ علل جوابك..... (1 ن)



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة تادلا أزيفال
الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2010
عناصر الإجابة (خاص بالمكفوفين)

الصفحة

1

2



1	المعامل:	4816	علوم الحياة والأرض	المادة:
1	مدة الإنجاز:			

التمرين الأول (2 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
8x0.25	أغذية بسيطة: - الماء، الأملاح المعدنية، البوتيدات، الدهون، السكريات. أغذية مركبة: - الحليب، الخبز، اللحم.	

التمرين الثاني (2 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
8x0.25	الأمراض التي تصيب: الجهاز الهضمي: الإسهال - الإمساك - تسوس الأسنان. الجهاز التناسلي: السيفيليس - السيلان - السيدا. الجهاز التنفسي: السل - الزكام	

التمرين الثالث (2 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال										
4x0.5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>المجموعة الثانية</th> <th>المجموعة الأولى</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>حيوانات أولية</td> <td>البراميسيوم</td> </tr> <tr> <td>فطريات مجهرية</td> <td>مكورات عنقودية</td> </tr> <tr> <td>بكتيريات</td> <td>خميرة</td> </tr> <tr> <td>حمات</td> <td>عصيات كوخ</td> </tr> </tbody> </table>	المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	حيوانات أولية	البراميسيوم	فطريات مجهرية	مكورات عنقودية	بكتيريات	خميرة	حمات	عصيات كوخ	
المجموعة الثانية	المجموعة الأولى											
حيوانات أولية	البراميسيوم											
فطريات مجهرية	مكورات عنقودية											
بكتيريات	خميرة											
حمات	عصيات كوخ											

التمرين الرابع (2 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
4x0.5	1- اقتراح صحيح 2- تتجلى خطورة الجراثيم في التكاثر السريع و إفراز السمين ووجود العليبية..... 3- تدمر حمات VIH الكريات للمفاوية T 4- اقتراح صحيح	

التمرين الخامس (4 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
1 ن	الطاقة الناتجة عن السكريات $6120Kj = 17Kj \times 360 g$ الطاقة الناتجة عن البروتيدات $1530 Kj = 17Kj \times 90 g$ الطاقة الناتجة عن الدهون $3420 Kj = 38 Kj \times 90g$ المجموع $11070 Kj =$	1

التمرين الخامس (تابع)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
2x1	يحتاج المراهق ل 12800Kj، بينما لا توفر الكلتة إلا 11070Kj، إذن فهي لا تستجيب لحاجيات المراهق. يحتاج الراشد إلى 11000Kj، بينما توفر الكلتة 11070Kj، إذن فهي تستجيب لحاجيات الراشد.	2
1 ن	$3.5 \leq 4 \leq 5$ و بما أن $\frac{\text{كمية السكريات}}{\text{كمية البروتينات}} = \frac{360}{90} = 4$ $\frac{\text{كمية الدهون}}{\text{كمية البروتينات}} = \frac{90}{90} = 1$ و إذن فهذه التغذية متوازنة	3

التمرين السادس (4 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
2ن	إصابة الكريات اللمفاوية T4 بحمة VIH	1
2ن	تعتبر الكريات اللمفاوية T4 هي المسؤولة عن تنظيم الدفاع عن الجسم و بما أن حمة VIH تهاجم هذه اللمفاويات فإن ذلك يؤثر بالطبع على حماية الجسم.....	2

التمرين السابع (4 نقط)

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
1ن	أ- الفصيلة O : غياب مولدات المضاد وجود مضادات الأجسام A و B	1
1ن	ب- الفصيلة AB : وجود مولدات المضاد A و B غياب مضادات الأجسام	1
1ن	أ- لا يمكن لأن مصل المستقبل يحتوي على مضادات الأجسام A وأن الكريات الدموية للمعطي (الفصيلة A) تحتوي على مولد مضاد A.	2
1ن	ب- نعم لأن مصل المستقبل AB لا يحتوي على مضادات الأجسام وأن الكريات الدموية للمعطي (الفصيلة O) لا تحتوي على مولدات المضاد.	1