



مدة الإنجاز
ساعة واحدة

ثانوية النخيل الإعدادية
أكدز / نيابة زاكورة

الامتحان الموحد المحلي
فري مادة علوم الحياة والأرض دورة يناير 2016

رقم الامتحان

القسم

الرقم الترتيبي

3/

الإسم الكامل

النقطة على 20

www.bebta-svt.eklablog.com

تمحيح : ذ. عبد الغفور البيتاوي

1/2

المحور الأول : استرداد المعارف (8 نقطه)

التمرين الأول (3 نقطه) * أتمم النص بالكلمات المناسبة من الكلمات التالية :

الرئوي - الفم - القصبتيين الهوائيتين - الهواء السنخي - القصبيات - التنفس -
الرغامة - الأنف - الدم - الهواء - الأسناخ الرئوية.
خلال عملية التنفس يدخل الهواء عبر الأنف أو الفم و يمر بالرغامة إلى القصبتيين الهوائيتين و منها إلى
الرئتين .
داخل كل رئة تتفرع القصبة الهوائية إلى شبكة من القصبيات تنتهي كل واحدة منها بالأسناخ الرئوية. حيث تتم
التبادلات الغازية التنفسية بين الدم و الهواء السنخي : انه التنفس الرئوي.

التمرين الثاني (1 نقطه) * أتمم الجدول التالي:

الخطر المهدد للجهاز الهضمي	كيفية الوقاية منه
تسوس الأسنان	العناية بصحة الفم والأسنان على الدوام
التدخين والمشروبات الكحولية	اجتناب التدخين و الامتناع عن تناول المشروبات الكحولية

التمرين الثالث (2 نقطه) * مل بخط كل مصطلح بالتعريف المناسب له :

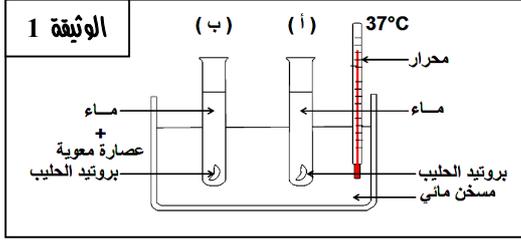
a	سائل هضمي تفرزه غدد هضمية و يحتوي على أنزيمات.	1	الهضم الميكانيكي
b	كمية الأغذية البسيطة التي يتطلبها الجسم لتلبية حاجياته خلال اليوم	2	عصارة هضمية
c	تبسيط جزئي للأغذية الصلبة إلى قطع دقيقة بفضل الأسنان والتقلصات العضلية لجدار أنبوب الهضم.	3	السنخ الرئوي
d	الوحدة البنوية و الوظيفية للثة.	4	الكلتة الغذائية

التمرين الرابع (2 نقطه) * صح العبارات التالية مع الاحتفاظ بما تحته خط :

- أ- تتم حلماة الأغذية المركبة بفضل تقلصات عضلية لمكونات أنبوب الهضم.
تتم حلماة الأغذية المركبة بفعل الأنزيمات النوعية التي تحتوي عليها العصارات الهضمية.
- ب- يعتبر السنخ الرئوي الوحدة البنوية و الوظيفية لجدار المعى الدقيق.
يتم امتصاص مواد القيت على مستوى الخملات المعوية الموجودة بجدار المعى الدقيق.

* التمرين الأول (7 نقط) :

للكشف عن مصير الأغذية داخل الأنبوب الهضمي، أنجزنا التجربة الممثلة في الوثيقة 1 و التي تمثل تجربة هضم البروتينات خارج الجسم تحت تأثير العصارة المعوية. و تمثل الوثيقة 2 نتائج هذه التجربة.



الوثيقة 2		بروتيد الحليب	الأحماض الأمينية
بداية التجربة	الأنبوب (أ)	+	-
التجربة	الأنبوب (ب)	+	-
نهاية التجربة	الأنبوب (أ)	+	-
التجربة	الأنبوب (ب)	-	+

1- للكشف عن وجود البروتينات نستعمل كاشف كيميائي معين.

(أ) أذكر إسم هذا الكاشف. (0,5ن) **الجواب: حمض النتريك**

(ب) حدد النتيجة التي نحصل عليها في حالة وجود البروتينات بعد

إضافة هذا الكاشف. (0,5ن) **الجواب: تلون أصفر**

(ج) من خلال ما سبق ، أتمم التفاعل التالي : (0,5ن)

بروتيد الحليب + حمض النتريك → **تلون أصفر**

2- ما الإسم الذي نطلقه على الأنبوب (أ)، و ماهو دوره. (1ن)

✓ الإسم : **أنبوب شاهد.**

✓ الدور : **يعتبر كمرجع تقارن به نتائج الأنبوب (ب).**

3- (أ) قارن النتائج المحصل عليها في الأنبوبين (أ) و (ب). (1ن)

✓ في بداية التجربة : **كلا الأنبوبين يحتويان على بروتيد الحليب**

و لا يحتويان على الأحماض الأمينية.

✓ في نهاية التجربة : **محتوى الأنبوب (أ) لم يتغير، بينما الأنبوب (ب) اختفى منه بروتيد الحليب و ظهرت مكانه الأحماض الأمينية**

(ب) كيف تفسر هذه النتائج؟ (2ن) **اختفاء بروتيد الحليب في الأنبوب (ب) و ظهور الأحماض الأمينية مكانه راجع إلى كون**

أنزيم البروتياز الموجود في العصارة المعوية قام بتفكيك جزيئات بروتيد الحليب الكبيرة إلى جزيئات صغيرة من الأحماض الأمينية.

4- بالاعتماد على ما سبق :

(أ) حدد نوع الهضم الذي تمثله التجربة السابقة. (0,5ن) **الجواب: هضم كيميائي.**

(ب) أتمم التفاعل التالي (1ن):

بروتيد الحليب + العصارة المعوية (البروتياز) + ماء + 37°C → **أحماض أمينية + العصارة المعوية (البروتياز)**

* التمرين الثاني (5 نقط) :

خلال سفرك إلى مراكش، أصيبت الحافلة التي تقلك بعطل فني على مستوى تيزي تيشكا. اضطررت للبقاء

هناك ليوم كامل، تناولت خلاله وجبة واحدة فقط. تتكون هذه الوجبة من 350g من السكريات، 110g من

الدهنيات، 130g من البروتينات، 860mg من الكالسيوم، 1400mg من الفسفور و لتر ونصف من الماء.

1- أحسب القيمة الطاقية للأغذية التي تناولتها خلال هذه الوجبة؟ (1,5ن)

$$= (\text{كمية السكريات} \times 17 \text{ kj}) + (\text{كمية البروتينات} \times 17 \text{ kj}) + (\text{كمية الدهنيات} \times 38 \text{ kj})$$

$$= (17 \text{ kj} \times 350) + (17 \text{ kj} \times 130) + (38 \text{ kj} \times 110)$$

$$= 12340 \text{ kj} = 4180 \text{ kj} + 2210 \text{ kj} + 5950 \text{ kj}$$

2- قارن القيمة الغذائية لهذه الوجبة بحاجياتك اليومية والتي تقدر ب 600g من المادة العضوية و 12700kj من

الطاقة؟ (1,5ن)

✓ المقارنة بالمادة العضوية = **كمية المادة العضوية التي توفرها هذه الوجبة الغذائية (590g) أقل من الحاجيات**

اليومية من المادة و التي تقدر ب 600g.

المقارنة بالحاجيات الطاقية = **كمية الطاقة التي توفرها هذه الوجبة الغذائية (12340 kj) أقل من الحاجيات**

الطاقية اليومية و التي تقدر ب 12700kj.

3- ماذا تستنتج؟ (1ن) **نستنتج أن الوجبة الغذائية المتناولة غير كافية لتغطية حاجيات الجسم من المادة و الطاقة**

4- ماهي النتائج التي ستترتب عن الاكتفاء بهذه الوجبة الغذائية اليومية لعدة أشهر؟ علل جوابك؟ (1ن)

النتائج التي ستترتب عن الاكتفاء بهذه الوجبة الغذائية اليومية لعدة أشهر هي الإصابة بفاقة غذائية نتيجة نقص في

بعض الأغذية البسيطة الضرورية للجسم لأن هذه الوجبة لا تلبى حاجيات الجسم من المادة العضوية أو من الطاقة.