هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين
-جهة وادي الذهب-الكويرة-
نيابة الداخلة
ثانوية مولاي رشيد الإعدادية

الاسم : .....
القسم : .....
النقطة : ——

اختبار كتابي في مادة علوم الحياة و الأرض
– الدورة الأولى –

التمرين الأول (1.5 نقط):

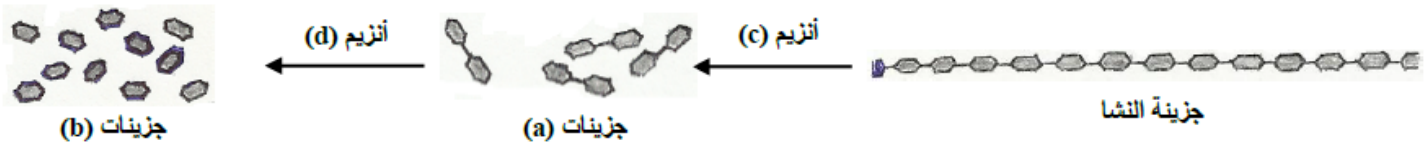
بعد ازالة غشاء بذرة الفول، نضع كل فلقة في أنبوب اختبار :
ـ تتلون الفلقة الأولى بفعل الماء اليودي.
ـ أما الفلقة الثانية، فتتلون بالأصفر بعد غمرها في حمض النتريك.

1- ما هو الغذاء البسيط أو الأغذية البسيطة التي يحتوي عليها الفول و التي كشفت عنها هذه التجارب (1ن)؟
في الفلقة الأولى تم الكشف عن النشا ، أما في الفلقة الثانية فتم الكشف عن البروتيدات .

2 – اقترح تجربة للكشف عن وجود الماء في الفول (0.5ن).
نضع قطعة فول في أنبوب اختبار ونقوم بتسخينه بعد مدة نلاحظ تصاعد بخار الماء وتكون قطيرات ماء بجوانب الأنبوب

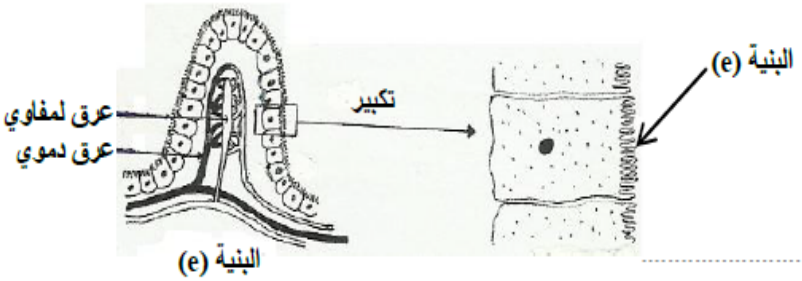
التمرين الثاني (8 نقط):

يبدأ الهضم الأولي للسكريات على مستوى الفم بفضل أنزيم النشواز اللعابي, لكن معظم التحولات التي تحدث لهذه السكريات تتم على مستوى الأجزاء الأخرى للأنبوب الهضمي، وتمثل الوثيقة أسفله رسما مبسطا للتحولات التي يخضع لها سكر النشا.



1- ما اسم الجزيئات (a) و الجزيئات (b) (1ن)؟ الجزيئات (a) : اسمها المالتوز . الجزيئات (b) : اسمها الكليكوز .
2- ماذا يدعى الأنزيم (c) و الأنزيم (d) (1ن)؟ الأنزيم (c) : النشواز. الأنزيم (d) : المالتاز
3- عرف الأنزيم (1ن). مادة كيميائية بروتينية تحفز حدوث تفاعل معين دون الدخول فيه .
4- على مستوى أي عضو من أعضاء الأنبوب الهضمي تتم التحولات المشار إليها أعلاه(1ن)؟ على مستوى الفم ثم بعد ذلك المعى الدقيق .
5- تتحول السكريات من جزيئات كبيرة إلى جزيئات صغيرة. ماذا يدعى هذا التحول (0.5ن)؟ يدعى التبسيط الجزيئي
6- يتم هضم النشا بتدخل الأنزيمين(c) و (d). ماذا يسمى هذا النوع من الهضم (0.5ن)؟ يسمى الهضم الكيميائي

تمثل الوثيقة جانبه بنية مهمة من الجهاز الهضمي عند الإنسان.



7-أ- سم البنيتين (e) و (f) (1.5ن).
البنية (e)- خلية ظهارية للمعي
البنية (f)- خملة معوية
ب- تحدث ظاهرة حيوية على مستوى البنية (e).
ما هي هذه الظاهرة (1.5ن)؟ الإمتصاص المعوي

التمرين الثالث (4 نقط):

يتصل الجهاز الهضمي بالمحيط الخارجي، مما يجعله عرضة لعدة أخطار تهدد سلامته .

1- أذكر أربعة أخطار تهدد سلامة الجهاز الهضمي (2ن)؟
1- التسوس
2- قرحة المعدة
3- الإسهال
4- الإمساك

يتطلب العمل الفعال للجهاز الهضمي صيانة مختلف أعضائه و تجنب المخاطر التي تؤثر على سلامتها.

2- اقترح أربعة إجراءات و سلوكات يجب تبنيها للحفاظ على الجهاز الهضمي (2ن)؟
1- عدم تناول الحلويات باستمرار وتنظيف الأسنان يوميا بمعجوم غني بالفليور
2- تفادي المشروبات الكحولية والخمر وعدم الإكثار من التوابل في الطعام
3- تنظيف اليدين قبل وبعد الأكل وتناول أطعمة طرية وغير ملوثة
4- تناول طعام غني بالخضر والفواكه والألياف النباتية وشرب كميات كافية من الماء

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

التمرين الرابع (6 نقط):

للتخفيف من كتلته الزائدة، قرر رجل يبلغ ثلاثين سنة من العمر إتباع حمية غذائية منحلة تتمثل في تعويض الوجبات الغذائية اليومية الثلاث ب 300g من البطاطس و 100g من الأرز و 100g من الحليب.
يمثل الجدول جانبه تركيب 100g من الجزء المأكول لكل من الأغذية الثلاث.

	السكريات ب g	البروتيدات ب g	الدهنيات ب g
تركيب 100 g من البطاطس	20	2	0.1
تركيب 100 g من الأرز	77	7	0.5
تركيب 100 g من الحليب	5	3.5	3

1- احسب كمية كل من البروتيدات , الدهون والسكريات التي توفرها 300g من البطاطس (1ن).

البروتيدات $= (2 + 7 + 3{,}5) \times 3 = 12{,}5 \times 3 = 37{,}5\ g$

الدهون $= (0{,}1 + 0{,}5 + 3) \times 3 = 3{,}6 \times 3 = 10{,}8\ g$

السكريات $= (20 + 77 + 5) \times 3 = 3{,}6 \times 3 = 306\ g$

2- أحسب القيمة الطاقية اليومية لحمية هذا الرجل باعتمادك على المعطيات التالية (2ن)

- 1g من السكريات يحرر 17 Kj	- 1g من البروتينات يحرر 17 Kj	- 1g من الدهنيات يحرر 38 Kj

القيمة الطاقية اليومية =(كمية السكريات× $17kj$)+(كمية الدهنيات× $38kj$)+(كمية البروتينات× $17kj$)

$=(17\ kj \times 306)+(38\ kj \times 10{,}8)+(17\ kj \times 37{,}5)$

$=637{,}5+410{,}4+5202= 6249{,}9\ kj$

إذن القيمة الطاقية اليومية لحمية هذا الرجل هي : $6249{,}9\ kj$

باعتبار أن الخصاص الطاقي يعوض عن طريق توظيف الدهنيات المخزنة في الجسم كمصدر للطاقة و أن الحاجيات الطاقية اليومية لرجل من نفس العمر تقدر بـ 11300Kj .

3- كم كمية الطاقة التي يحتاج إليها هذا الرجل لتلبية الحاجيات الطاقية اليومية (1ن).

الخصاص الطاقي $= 11300 - 6249{,}9 = 12{,}5 \times 3 = 5050{,}1\ kj$

إذن كمية القيمة الطاقة التي يحتاجها هذا الرجل هي : $5050{,}1\ kj$

4- بكم ستنقص كتلة هذا الرجل كل يوم (2ن)؟

لدينا قيمة الخصاص تساوي $5050{,}1\ kj$ وتعوض انطلاقا من الدهنيات المخزنة في الجسم

$38\ kj \longrightarrow 1\ g$

$5050{,}1\ kj \longrightarrow x\ g$

$$x = \frac{5050{,}1 \times 1}{38} = 132{,}89\ g$$

إذن ستنقص كتلة هذا الرجل كل يوم ب : $132{,}89\ g$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma