

سلم يوم:

يرجع يوم:

الوضعية البسيطة 01:

-أكمل الجدول التالي:

المغذيات	الكاشف	لون الكاشف	اللون بعد التفاعل
السكر			
النشاء			
البروتين			

الوضعية البسيطة 02:

تمثل القائمة التالية بعض الأغذية:

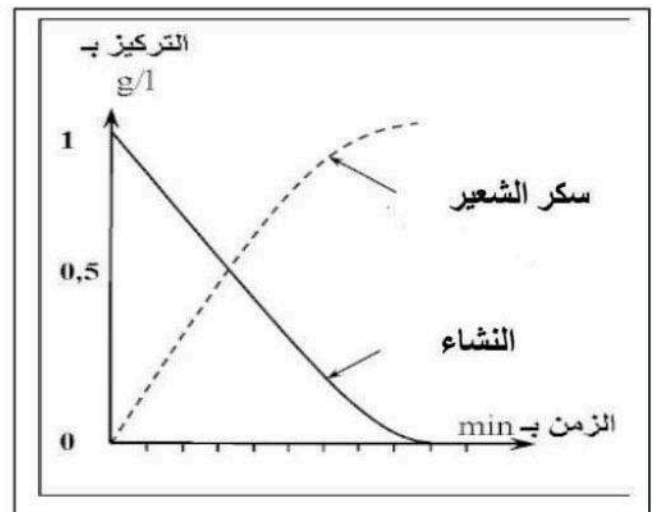
ماء، نشاء ، زلال البيض، سكر العنب، زبدة ، فيتامين ب.

1- ماهي الأغذية التي تاطراً عليها تحولات و التي لا تتحول على مستوى الأنبوب الهضمي ؟

2- حدد نوع الإنزيم الذي يؤثر على كل مادة يطرأ عليها تغيير.

3- حدد محتويات الكيلوس المعوي و أصل ال

4- كيف تفسر سبب غياب السليلوز في الدم؟

الوضعية البسيطة 03:قام أمين بإجراء تجربة الهضم الكيميائي للنشاء تجريبيا في القسم باستعمال العصارة اللعابية فكانت النتائج موضحة في الوثيقة التالية (الوثيقة 01):

- 1- حلل المنحنيين البيانيين موضحا تركيز كل من النشاء و سكر الشعير في بداية التجربة.
- 2- استنتج التحول الذي حدث للنشاء.

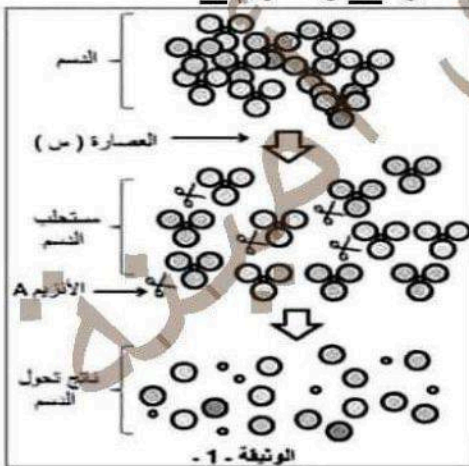
الوضعية البسيطة 04:

لمعرفة التحولات التي تطرأ على العضوية، أجريت مجموعة من التجارب لخصت نتائجها في الجدول التالي:

رقم الأنبوب	محتوى الأنبوب	النتائج بعد المعاملة بالكاشف		
		ماء اليود	محلول فهلنغ + تسخين	حمض الأزوت
1	مطبوخ النشاء	+	-	-
2	مطبوخ النشاء + لعاب	-	+	-
3	زلال البيض + لعاب	-	-	+

1- فسر هذه النتائج.2- حدد الأنزيم الذي يفتك النشاء

3- ما هي المادة المتحصل عليها من تفكك النشاء في هذه التجربة؟

4- أذكر الخاصية المدروسة لهذه الأنزيمات.الوضعية البسيطة 05:تمثل الوثيقة 01 مخطط الهضم الكيميائي لجزيئة الدسم تحت تأثير العصارة س و الأنزيم Aالتعليمات :

- 1- حدد المحطة التي يتم فيها هضم الدسم.
- 2- تعرف على العصارة س، ثم استنتج دورها.
- 3- سم الأنزيم A ثم اشرح دوره مع ذكر ناتج التحول..
- ما مصير ناتج تحول الدسم.

الوضعية 01:

المغذيات	الكاشف	لون الكاشف	اللون بعد التفاعل
السكر	محلول فهلنغ	أزرق	أحمر أجري
النشاء	ماء اليود	بني مصفر	(يظهر بالتسخين)
البروتين	حمض الأزوت	شفاف	أصفر

الوضعية 02:

1- تحديد الأغذية:

الأغذية التي تطرأ عليها تحولات	الأغذية التي لا تتحول
نشاء زلال البيض زبدة	ماء سكر العنب فيتامين ب

2- تحديد الأنزيمات:

الغذاء	الأنزيم
نشاء	أنزيم الأميلاز
زلال البيض (بروتين)	أنزيم البروتياز
زبدة (الدسم)	أنزيم الليباز

3- تحديد محتويات الكيلوس المعوي وأصل المغذيات:

المغذيات	أصلها
أحماض أمينية سكر عنب أحماض دسمة+غليسيرول	بروتين نشاء دسم
ماء، أملاح معدنية فيتامينات	تبقى كما هي لأنها أغذية بسيطة لا يطرأ عليها أي تحول على مستوى الأنبوب الهضمي
سيليلوز	سيليلوز

4- تفسير سبب غياب السيليلوز في الدم :

السيليلوز سكر معقد لم يتم تبسيطه لغياب الأنزيم الذي يفككه على مستوى الأنبوب الهضمي وعدم امتصاصه على مستوى المعوي الدقيق لأنه جزيئة ضخمة فيمر إلى المعوي الغليظ ليساهم في عملية طرح الفضلات الصلبة و تجنب حدوث الإمساك.

الوضعية 03:

1- تحليل المنحنى:

تمثل الوثيقة منحنى بياني يوضح تركيز كل من النشاء، و سكر الشعير (مالتوز) بدلالة الزمن (بالدقيقة).
حيث نلاحظ أنه في بداية التجربة (الزمن 0) كان تركيز النشاء 1 غ/ل ثم تناقص تدريجيا الى ان انعدم في الدقيقة 9. و بالمقابل كان تركيز سكر الشعير (مالتوز) 0 غ/ل ثم تزايد تدريجيا الى أن بلغ 1 غ/ل في الدقيقة 9 أي اختفاء النشاء و ظهور سكر الشعير.

1- استنتاج التحول:

تعرض النشاء للهضم الكيميائي بتأثير العصارة اللعابية التي تحتوي على أنزيم الأميلاز اللعابي الذي يفك النشاء و يحوله إلى سكر الشعير مالتوز (سكر ثنائي).

الوضعية 04:

1- تفسير النتائج:

التجربة 1: تفاعل مطبوخ النشاء مع ماء اليود (ظهور لون بنفسجي) يدل على وجود النشاء

التجربة 2: بعد اضافة اللعاب نلاحظ عدم تفاعله مع ماء اليود دليل على اختفاء النشاء في وجود اللعاب وتفاعل مع محلول فهلنغ بعد تسخين (ظهور لون أحمر أجري) دليل على وجود سك مالتوز (ناتج عن تفكك النشاء في وجود اللعاب).

التجربة 3: زلال البيض مع اللعاب تفاعل مع حمض الأزوت (ظهور لون اصفر) دليل على وجود البروتين أي أن اللعاب لم يؤثر على البروتين.

- 1- الأنزيم الذي يفك النشاء: أنزيم الأميلاز.
- 2- المادة المتحصل عليها من تفكك النشاء في التجربة: هي سكر الشعير (مالتوز).
- 3- الخاصية المدروسة لهذه الأنزيمات: الخاصية النوعية عمل الأنزيم نوعي و متخصص.

الوضعية 05:

1- المحطة التي يتم فيها هضم الدسم: المعوي الدقيق.

2- العصارة (س) تمثل العصارة الصفراوية يفرزها الحويصل الصفراوي على مستوى غدة الكبد ، لاحتوي على أنزيمات هاضمة ، دورها تعمل على استحلاب الدسم و تهينته لتدخل أنزيم الليباز الموجود على مستوى العصارة المعوية و البنكرياسية ليتم تفكيكه.

3- الأنزيم A: هو أنزيم الليباز

دوره: يعمل على تسريع التفاعل لتفكيك و تبسيط الدسم و تحويله من غذاء معقد (الدسم) لمغذيات بسيطة (أحماض دسمة+غليسيرول) في مدة زمنية قصيرة .

- مصير الأحماض الدسمة و الغليسيرول: يتم امتصاصها عبر الأوعية اللمفاوية ثم نقلها عن طريق اللمف إلى جميع أنحاء الجسم.