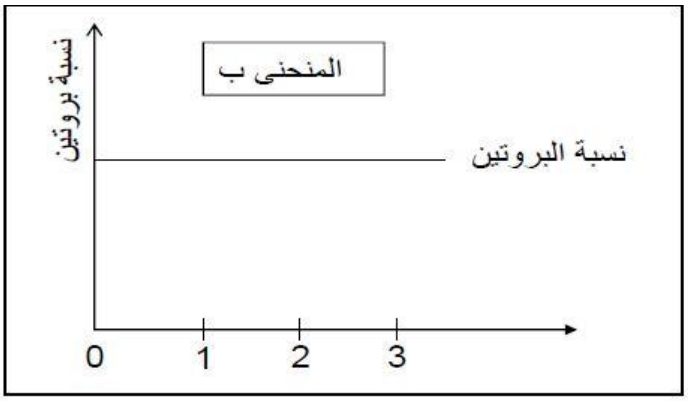
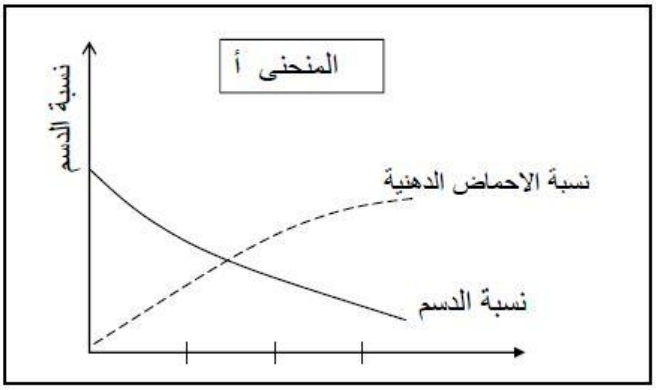
تمارين الدعم لعطلة الشتاء لمستوى الرابعة متوسط

الوضعية الأولى:

يفرز البنكرياس عصارة هاضمة في الانبوب الهضمي ولغرض معرفة نوع الانزيم المتواجد في هذه العصارة قمنا بإحضار انبوبين اختباريين:
الانبوب الاول :زلال البيض (بروتين) + محتوى العصارة المفرزة من قبل البنكرياس الكل موضوع في حمام مائي درجة حرارته 37 درجة مئوية.
الانبوب الثاني :قطعة من الشحم (دسم)+ محتوى العصارة المفرزة من قبل البنكرياس الكل موضوع في حمام مائي درجة حرارته 37 درجة مئوية.
النتائج التجريبية ترجمت الى منحنيين بيانيين كما هو موضح في المنحنى(أ) و(ب)



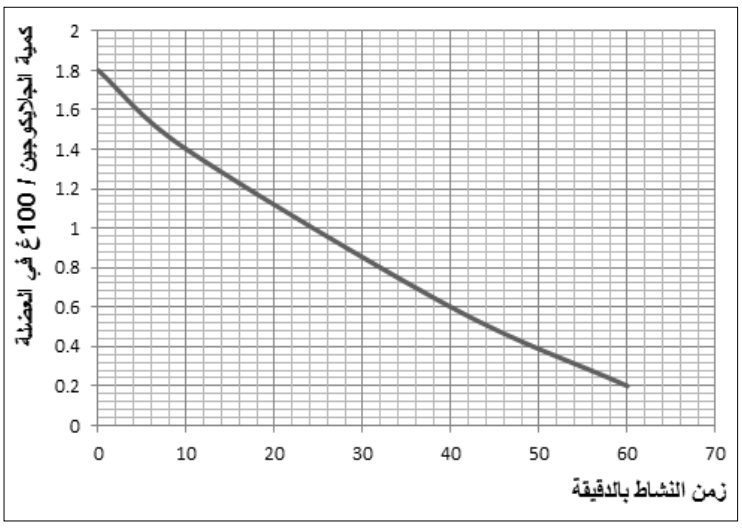


1. حلل المنحنيين
2. ماذا تستنتج؟
3. إذا رفعنا درجة حرارة الماء الى 100 درجة مئوية هل سنحصل على نفس النتائج؟ علل اجابتك.
4. ما هي الخاصية التي أراد المخبري ابرازها؟

الوضعية الثانية:

يعطي المنحنى البياني الممثل في الوثيقة المقابلة نتائج تركيز الجلايكوجين في عضلة الفخذ أثناء القيام بنشاط رياضي مكثف.

1/ ما معنى الجلايكوجين.
2/ سمّ نوعين (02) من الخلايا المدخرة للجلايكوجين.
3/ حلل المنحنى البياني، ماذا تستنتج؟
4/ تتم هذه العملية باستعمال أحد الغازات المنقولة



الوضعية الثالثة:

اجرى العالم باستور سنة 1861 تجربة على فطر الخميرة (فطر وحيد الخلية) و هو كائن حي مجهري يستعمل الجلوكوز كمصدر للطاقة في وسطين احدهما هوائي و الثاني لا هوائي.

- التجربة ونتائجها موضحة في الجدول ادناه.

الشروط التجريبية			النتائج المتحصل عليها		
نوعية الوسط	المدة	كمية السكر الابتدائية	كمية السكر المستهلكة	كمية الخميرة المتشكلة	نواتج تفكك السكر
وسط هوائي	09 ايام	150	150	1.970	$CO_2 + H_2O$
وسط لا هوائي	03 أشهر	150	45	0.255	ايثانول + CO_2

1- ماهي الظواهر التي حدثت في كل من الوسطين الهوائي واللاهوائي؟

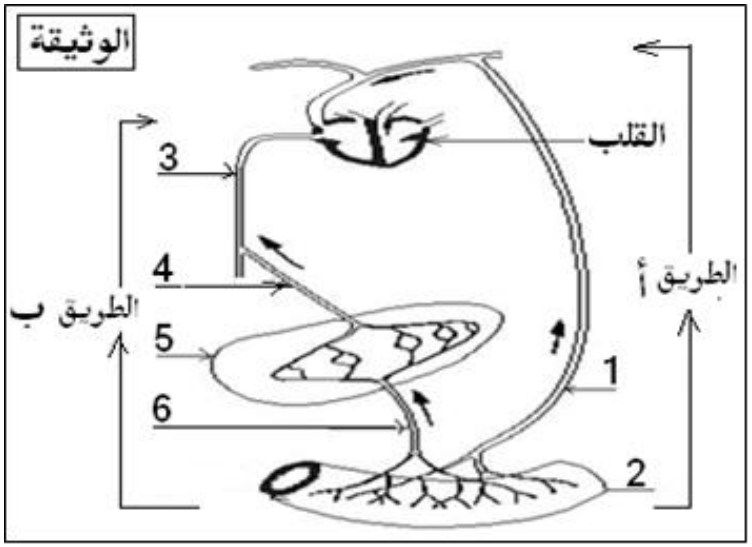
2- كيف تفسر اختلاف كتلة الخميرة المتشكلة في الوسطين؟

3- ماذا تستنتج فيما يخص الظاهرة التي تحدث في الوسط الهوائي؟

4- ما الذي ينتج عن الظاهرتين اللتين تتمان في كل من الوسطين؟

الوضعية الرابعة:

الوثيقة المقابلة تم إنجازها من خلال دراسة أحد الوظائف الهامة في الجسم



1- أعط عنوان مناسب للوثيقة.

2- سم الطريق **(أ)** والطريق **(ب)**، مع ذكر المغذيات المنقولة من العضو (2) في كل طريق.

3- أكتب البيانات المرقمة من (1 إلى 6)

4- حدد وظيفة العنصر(5) في هذه العملية؟