

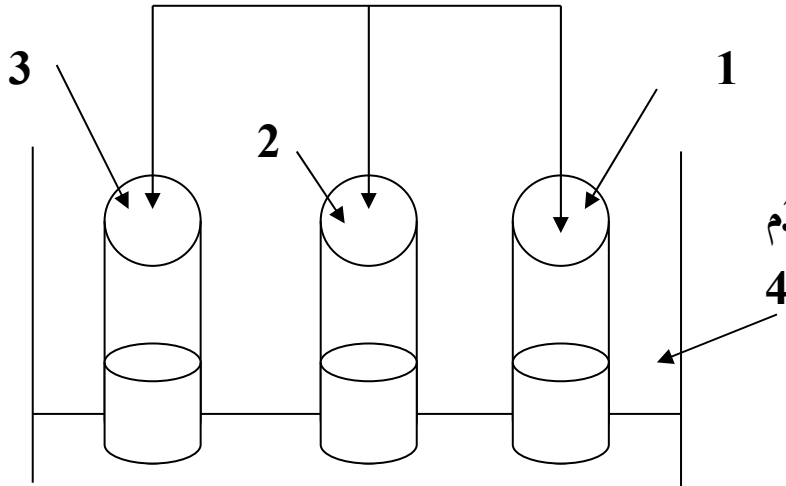
ثانوية : بوادي بوسواليم رأس الوادي فرض رقم 2 للفصل الأول 2018/2017

1 جذع مشترك ع ت2 المدة 50 دقيقة مادة : علوم الطبيعة والحياة يوم الأربعاء

8 نوفمبر 2017

التمرين الأول : نعالج خليط من مكونات غذائية بعدة إنزيمات وفق المخطط التالي:

مكونات الخليط



رقم الأنبوب	1	2	3
النتائج	+	-	+

بيانات الأرقام

1- إنزيم الأميلاز

2- إنزيم البروتياز

3- إنزيم الليباز 4- حمام مائي درجة حرارته 37م

+ حدوث اماهة

- عدم حدوث اماهة

1/ - حدد مكونات الخليط ؟ مع التعليل.

2/ - ما هي نواتج الإمهاء في كل أنبوب.

التمرين الثاني: سمح تقدير و معايرة الوزن الجاف (المادة العضوية) ل100 بذرة خروع خلال الإنتاش برسم المنحنيات في

الوثيقة رقم 1 .

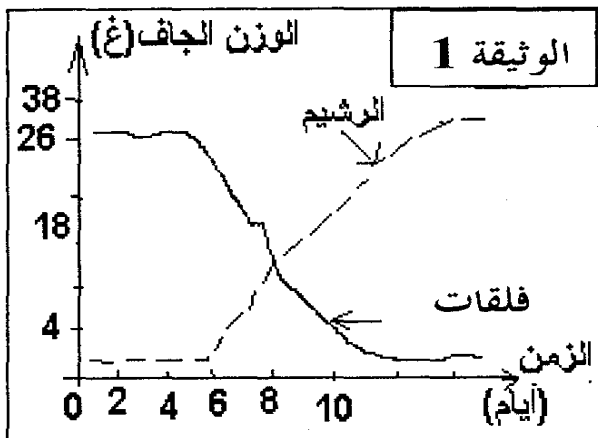
1/ حلل المنحنيات . ماذا تستخلص؟

2/ يقوم الرشيم بتحويل الطاقة أثناء الإنتاش حتى يصبح قادرا على استعمالها.

أ- حلل نتائج الجدول.

ب- ما هو الشكل الذي تتواجد عليه الطاقة في البذرة قبل الإنتاش وأثناء الإنتاش؟.

ج- أوجد العلاقة بين النشأ والجلوكوز و استهلاك الأوكسجين و التحويل الطاقي الذي يقوم به الرشيم.



الزمن (أيام)	0	2	4	7	12	20
نشا	100	70	20	10	0	0
جلوكوز	0	1.5	4	6	2	0
استهلاك ال-O2	0	1	2.2	3	1.5	0.5

التمرين الثاني - 2 - للفصل الأول 2017/2018 2.1 م 4 ث 2

الاول: 1- تحديد مكونات الخليط : يتكون الخليط من : النشا والدم

التعليق : - حدوث الإمهارة (+) في الأنبوب رقم (1) بفضل انزيم الأميلاز يدل على إمهارة النشا .

- عدم حدوث الإمهارة (-) في الأنبوب (2) عند إضافة البروتيناز هذا يدل على عدم وجود بروتينات .

- حدوث الإمهارة (+) في الأنبوب (3) عند إضافة الليباز إلى الخليط هذا يدل على إمهارة الدم .

2- نواتج الإمهارة في كل أنبوب :

الأنبوب الأول : (1) : تنتج سكريات بسيطة أو سكريات الشيفر

الأنبوب الثاني : (2) : لا تنتج أي نواتج لعدم حدوث الإمهارة

الأنبوب (3) : تنتج أحماض دسمة وغلiserol .

التمرين الثاني : 1- تحليل المنحنيات :

تمثل المنحنيات تغيرات الوزن الجاف ب (غ) للفلاقات وللرشيم بهلالة الزمن ب الأيام .

- انخفاض الوزن الجاف للفلاقات بمرور الأيام .

- زيادة الوزن الجاف للرشيم بمرور الأيام .

الاستخلاص : يعتمد الرشيم في نموه على المواد المدخلة في الأعضاء التخزينية (الفلاقات) .

2- تحليل نتائج الجدول :

- نقص كمية النشا بمرور الأيام لينعدم في اليوم 12 .

- زيادة كمية الفلوكوز خلال الأيام السبعة الأولى

ليصل إلى القيمة (6) ثم يتناقص بعد ذلك لينعدم في اليوم 20

- زيادة استهلاك O_2 في الأيام السبعة الأولى ثم يتناقص بعد ذلك .

ب - الشكل الذي يتواجد عليه الطاقة في البذرة :
01 قبل الإنبات : كمانة (مخزنة) في الجزئيات العنصرية .
01 أثناء الإنبات : قابلة للاستعمال .

ج - العلاقة :

كبي ينمو الرثيم

01 . تحدث إيماءة النشاء الى سكريات بسيطة (غلوكوز)

- سيهلك ال O_2 (الأكسجين) في أكسدة الغلوكوز

لتنج الطاقة اللازمة للنمو والبناء الحيوي

حيث يمثل التحويل الطاقي في تحويل الطاقة

الكامنة في جزئيات الغلوكوز الى طاقة

قابلة للاستعمال .

الأستاذ: د بشي صير .

الأربعاء 08 نوفمبر 2017

على الساعة 17:00 مساءً .

