

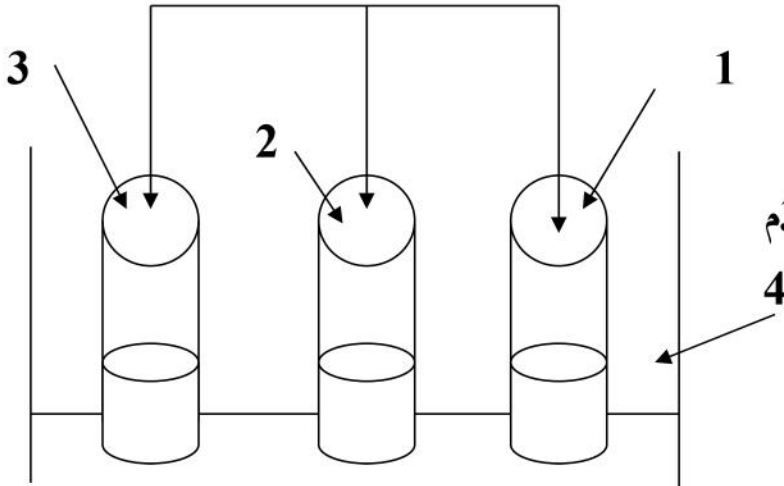
ثانوية : بوادي بوسواليم رأس الوادي فرض رقم 2 للفصل الأول 2018/2017

1 جذع مشترك ع ت 2 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



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.

رقم الأنبوب	1	2	3
النتائج	+	-	+

التمرين الثاني: سمح تقدير و معايرة الوزن الجاف (المادة العضوية) ل 100 بذرة خروع خلال الإنتاش برسم المنحنيات في

الوثيقة رقم 1 .

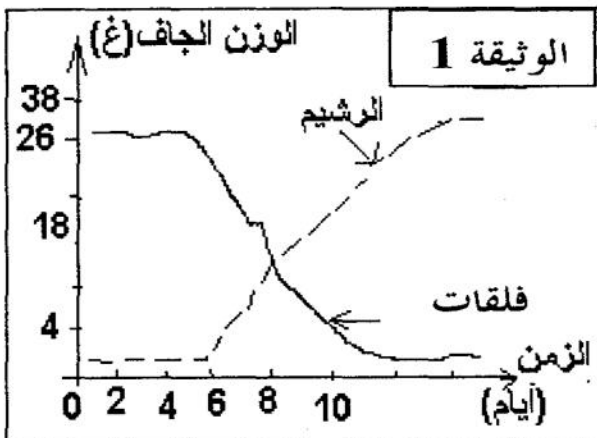
1/ حلل المنحنيات . ماذا تستخلص؟

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
نشأ	0	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

01 التقليل :- حدوث الإمهارة (+) في الأنبوب رقم (1) بفضله لترجم
الأميلاز يدل على إمهارة النشاء .

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

01 - حدوث الإمهارة (+) في الأنبوب (3) عند إضافة
الليبار الى الخليط هذا يدل على إمهارة الدسم .

2- نواتج الإمهارة في كل أنبوب :

01 الأنبوب الاول : (1) : تنتج سكريات بسيطة أو سكريات الشيفر

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

01 الأنبوب (3) : تنتج أحماض دسمة و غليسول

التمرين الثاني : تحليل المنصنات :

01 تمثل المنصنات تغيرات الوزن الجاف ب (غ) للفلقات
و للرشيم بهلالة الزمن ب الأيام .

01 - انخفاض الوزن الجاف للفلقات بمرور الأيام .

01 - زيادة الوزن الجاف للرشيم بمرور الأيام .

01 الاستخلاص : يعتمد الرشيم في نمو على المواد المدخلة في
العضاء التخزيني (الفلقات) .

2) اء تحليل نتائج الجدول :

01 - نقص كمية النشاء بمرور الأيام ليعدم في اليوم 12 .

01 - زيادة كمية الفلوكوز خلال الأيام السبعة الأولى
ليصل إلى القيمة (6) ثم يتناقص بعد ذلك ليعدم
في اليوم 20

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

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

ج - العلاقة :

كبي بنمو الرثيم

تحدث إماهة النشاء إلى سكريات بسيطة (غلوكوز)

- سيهلك ال O_2 (الأكسجين) في أكسدة الغلوكوز

لتنج الطاقة اللازمة للنمو والبناء الحيوي

حيث يمثل التحويل الطاقوي في تحويل الطاقة

الكامنة في جزئيات الغلوكوز إلى طاقة

قابلة للاستعمال .

الأستاذ: د بشي صير .

الأربعاء 08 نوفمبر 2017

على الساعة 17:00 مساءً .

