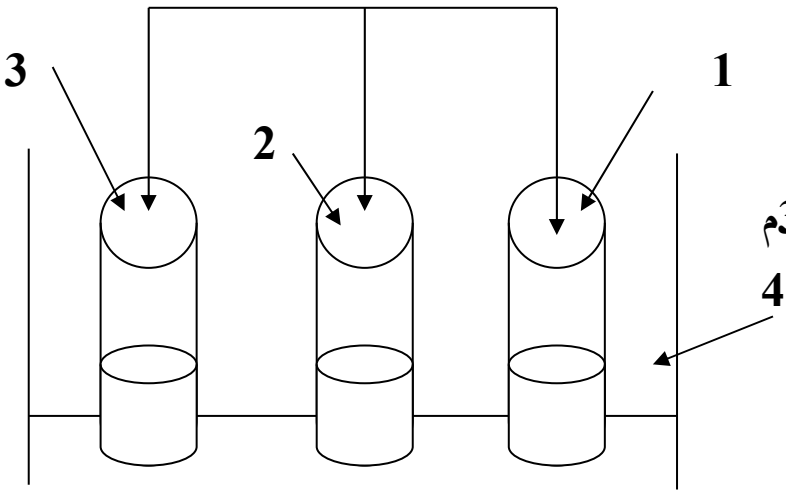
ثانوية : بوادي بوسواليم رأس الوادي فرض رقم 2 للفصل الأول 2018/2017

1جذع مشترك ع ت$_2$ المدة 50 دقيقة مادة : علوم الطبيعة والحياة يوم الأربعاء 8نوفمبر2017

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 الإماهة في كل أنبوب.

رقم الأنبوب	1	2	3
النتائج	+	-	+

التمرين الثاني: سمح تقدير و معايرة الوزن الجاف (المادة العضوية) ل100بذرة خروع خلال الإنتاش برسم المنحنيات في الوثيقة رقم 1 .

1/ حلل المنحنيات . ماذا تستخلص؟

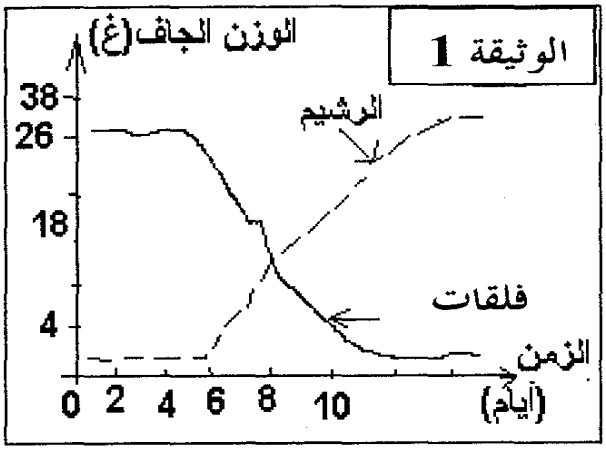
2/ يقوم الرشيم بتحويل الطاقة أثناء الإنتاش حتى يصبح قادرا على استعمالها.

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 الطاقوي 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 الـO2	0	1	2.2	3	1.5	0.5



تصحيح الفرض -ع- للفصل الأول 2018/2017 1.ج.م.ع.ت ع

التمرين الأول: 1- تحديد مكونات الخليط : تتكون الخليط من : النشأ و الدسم . (01) (01)

التحليل : - حدوث الإماهة (+) في الأنبوب رقم (1) بفضل إنزيم الأميلاز يدل على إماهة النشاء . (01)

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

- حدوث الإماهة (+) في الأنبوب (3) عند إضافة الليباز الى الخليط هذا يدل على إماهة الدسم . (01)

ع- نواتج الإماهة في كل أنبوب :

الأنبوب الأول : (1) : تنتج سكريات بسيطة أو سكريات الشعير (01)

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

الأنبوب (3) : تنتج أحماض دسمة و غليسرول . (01)

التمرين الثاني : 1) تحليل المنحنيات :

تمثل المنحنيات تغيرات الوزن الجاف بـ (غ) للفلقات و للرشيم بدلالة الزمن بـ الأيام . (01)

- انخفاض الوزن الجاف للفلقات بمرور الأيام . (01)

- زيادة الوزن الجاف للرشيم بمرور الأيام . (01)

الاستخلاص: يعتمد الرشيم في نموه على المواد المدخرة في أعضاء التخزين (الفلقات) . (01)

ع) أ- تحليل نتائج الجدول :

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

- زيادة كمية الغلوكوز 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 . (01)

ب - الشكل الذي يتواجد عليه الطاقة في البذرة :

01 قبل الإنتاش : كامنة (مخزنة) في الجزيئات العضوية.

01 أثناء الإنتاش : قابلة للإستعمال .

ج - العلاقة :

كي ينمو الرشيم

01 . تحدث إماهة النشاء إلى سكريات بسيطة (غلوكوز)

01 - سيستهلك الـ O_2 (الأوكسجين) في أكسدة الغلوكوز لتنتج الطاقة اللازمة للنمو والبناء الحيوي.

01 حيث يتمثل التحويل الطاقوي في تحويل الطاقة الكامنة في جزيئات الغلوكوز إلى طاقة قابلة للاستعمال .

الأستاذ : دبشي صبير .

الأربعاء 08 نوفمبر 2017

على الساعة 17:00 مساءً .