

ثانوية : الروينة الجديدة

المستوى: 1 ج م ع ت

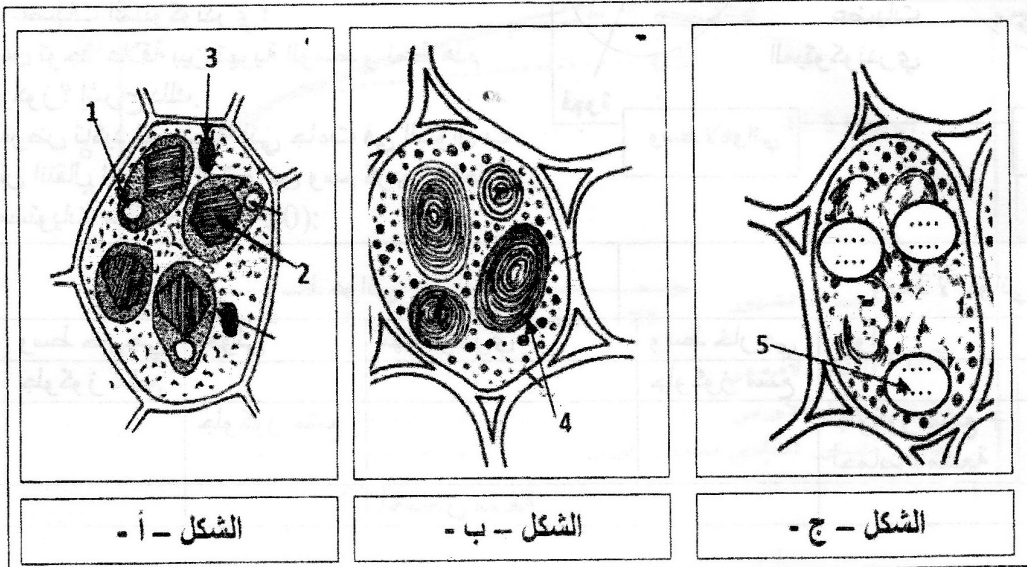
العام الدراسي: 2014 - 2015

المدة: 2 س

اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الطبيعية

التمرين الأول:

أخذت الوثيقة (1) من فحص مجهرى لمقاطع رقيقة جدا في مستوى سويداء بذرة الخروع و فلقات بذرة الفاصوليا (أ - ب - ج -) .



الشكل - أ -

الشكل - ب -

الشكل - ج -

الوثيقة 1

كما عوملت المواد الممثلة في الأشكال (أ - ب - ج -) بكواشف كيميائية خاصة. النتائج موضحة في جدول الوثيقة (2).

1 - اعتمادا على تحليل نتائج الجدول حدد الطبيعة الكيميائية للعناصر 1.2.3.4 .

2 - أ - أذكر الملاحظات المتحصل عليها مع كل عنصر .

ب - يقرأ على العنصر (2) من الشكل (أ)

تغيرات أثناء الانتاش ليعطي العنصر (5) من الشكل (ج) الذي يعطي مع تفاعل بيوريه

($\text{NaOH} + \text{CuSO}_4$) نتيجة سالبة (-)

3 - ما هي طبيعة الوحدات الأساسية البنائية للعنصر (2).

4 - لنفرض أن العنصر (2) يتكون من ثمانية وحدات من العناصر (5).

- ما هو عدد التراكيب الممكنة التي يمكن وضعها للعنصر (2) المتشكل بدون تكرار أي وحدة من الوحدات الثمانية؟

5 - اكتب المعادلة المميزة لإماهة العنصر (4) أثناء الانتاش ، ثم ابرز أهمية نواتج الإماهة في حياة الخلية الحية.

الكواشف	1	2	3	4
نترات الفضة AgNO_3	+	-	-	-
اليود	-	-	-	+
كبريتات النحاس CuSO_4 + الصود NaOH	-	+	-	-
أحمر السودان III	-	-	+	-

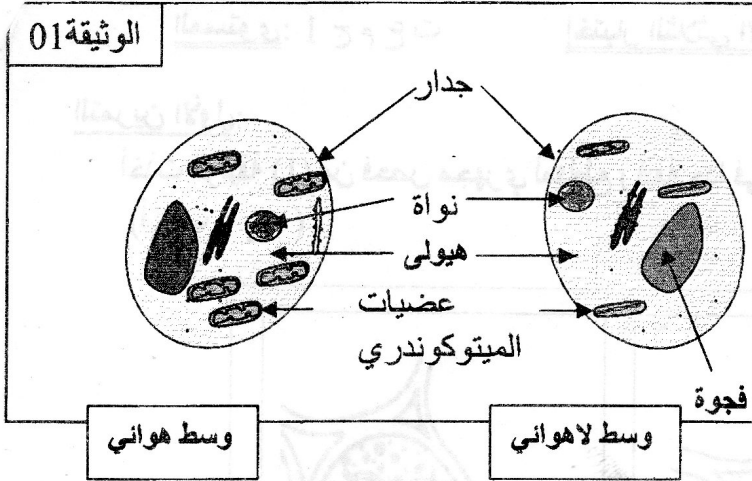
الوثيقة 2

التمرين الثاني:

لغرض دراسة تكييف الخميرة نقترح هذا التمرين:

- I- إن دراسة بنية خميرة البيرة في وسطين مختلفين مكنت من الحصول على النتائج الموضحة في الوثيقة 1
- أ- ما هو النشاط الذي يقوم به الفطر في كل وسط؟
- ب- بين أنه توجد علاقة بين تهوية الوسط و بنية الفطر (من الوثيقة)، ما هي الفرضية التي يمكن تقديمها حول دور عضيات الميتوكوندري؟
- ج- هل توجد علاقة بين تهوية الوسط و نمط هدم الجلوكوز؟ اشرح ذلك.

د- لغرض تأكيد الفرضية التي جاءت في السؤال ب ندرس انتقال الإشعاع الناتج عن وسم كربون الجلوكوز في مستويات مختلفة (الوثيقة 02):



وسط لا هوائي			وسط هوائي		
الزمن	وسط خارجي	هيولى	ميتوكوندري	وسط خارجي	هيولى
0 ز	جلوكوز مشع			جلوكوز مشع	
1 ز		جلوكوز مشع + أحماض مشعة		جلوكوز مشع	
2 ز			أحماض مشعة		لا شيء

الوثيقة 02

- اشرح كيف تجيب هذه التجربة عن السؤال ب حول دور الميتوكوندري.

II- التحليل الكيميائي للوسطين السابقين مكن من الحصول على نتائج جدول الوثيقة 03 :

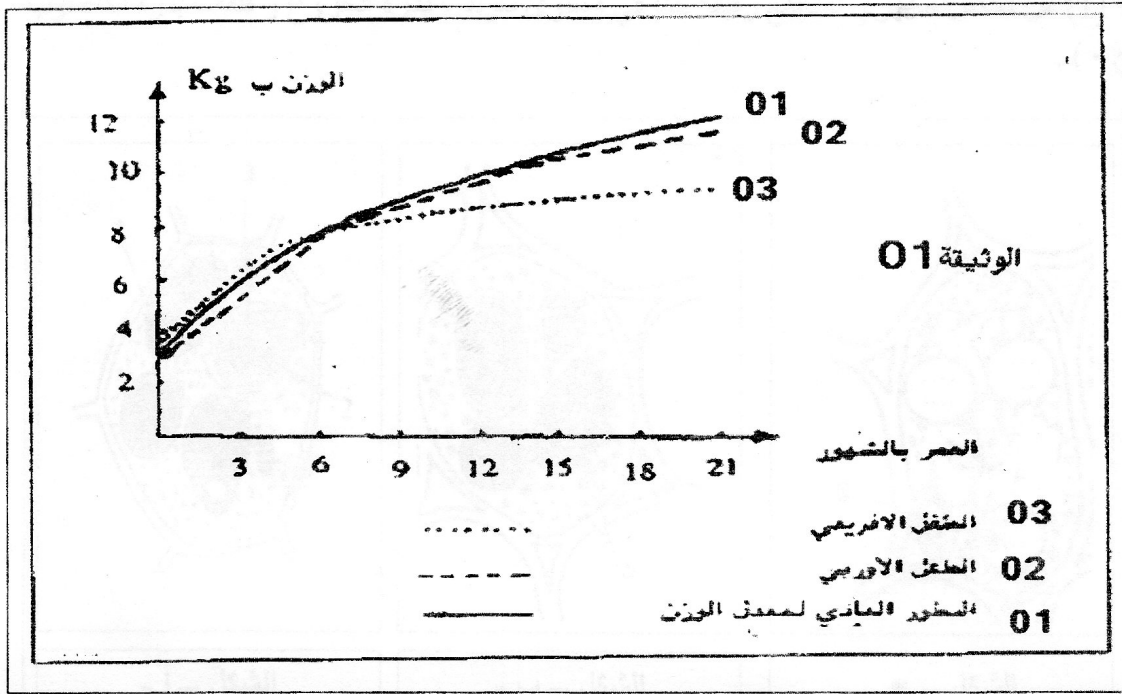
	وسط A	وسط B
حجم الأكسجين	0	0.75 ل
حجم غاز الفحم	0.24 ل	0.74 ل
الكحول الناتج	0.46 غ	0
الجلوكوز المستهلك	1 غ	1 غ
الخميرة المنتجة	0.02 غ	0.6 غ

الوثيقة 03

III- أكتب نصا علميا مختصرا حول تكييف الخميرة للوسط الذي تعيش فيه مركزا في ذلك على تحويل الطاقة الذي يصحبه استهلاك المادة.

الوضعية الإدماجية:

تبين الوثيقة ٠١ تغير معدل الوزن عند الطفل الأفريقي والطفل الأوروبي بالمقارنة مع التطور العادي لمعدل الوزن حسب العمر المحدد من طرف المنظمة العالمية للصحة.



01) حلل النتائج الممثلة في الوثيقة 01؟

02) ماهي الفرضيات المقترحة لتفسير تطور الطفل الأفريقي والأوروبي ابتداءً من الشهر السادس؟

03) يمثل الجدول التالي الامداد الغذائي الذي يحصل عليه كل طفل:

الامداد الغذائي	الطفل الأوروبي	الطفل الأفريقي
% البروتينات الاجمالية من الكتلة الغذائية	%١٥	%٠٩
% بروتينات من اصل حيواني من البروتينات الاجمالية التي يحصل عليها الطفل	%٤٥	%٣٥

أ) من خلال نتائج الجدول هل تأكدت من صحة الفرضية او الفرضيات المقترحة في السؤال ٠٢؟

ب) ماهي الحلول المقترحة لتحسين النمو عند الطفل الأفريقي؟