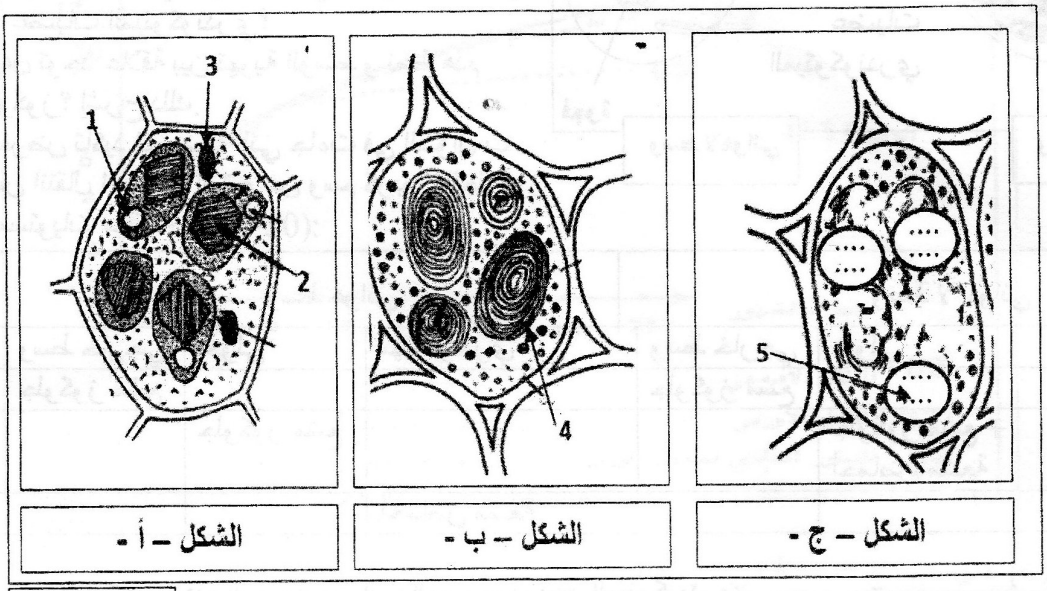
ثانوية : الروينة الجديدة
المستوى: 1 ج م ع ت

العام الدراسي: 2014 - 2015
إختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الطبيعية
المدة: 2 ســـا

التمرين الأول:

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



الوثيقة 1

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

الكواشف	1	2	3	4
نترات الفضة $Agno_3$	+	–	–	–
اليود	–	–	–	+
كبريتات النحاس $cuso_4$ + الصود NaoH	–	+	–	–
أحمر السودان III	–	–	+	–

الوثيقة 2

1 - اعتمادا على تحليل نتائج الجدول حدد الطبيعة الكيميائية للعناصر1.2.3.4 .

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

ب - يطرأ على العنصر(2) من الشكل (أ) تغيرات أثناء الانتاش ليعطي العنصر (5) من الشكل (ج)الذي يعطي مع تفاعل بيوريه ($NaoH+cuso_4$) نتيجة سالبة (-)

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

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

- **ماهو عدد التراكيب الممكنة التي يمكن وضعها للعنصر(2) المتشكل بدون تكرار اي وحدة من الوحدات الثمانية؟**

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

التمرين الثاني:

لغرض دراسة تكيف الخميرة نقترح هذا التمرين:

I- إن دراسة بنية خميرة البيرة في وسطين مختلفين مكنت من الحصول على النتائج الموضحة في الوثيقة1

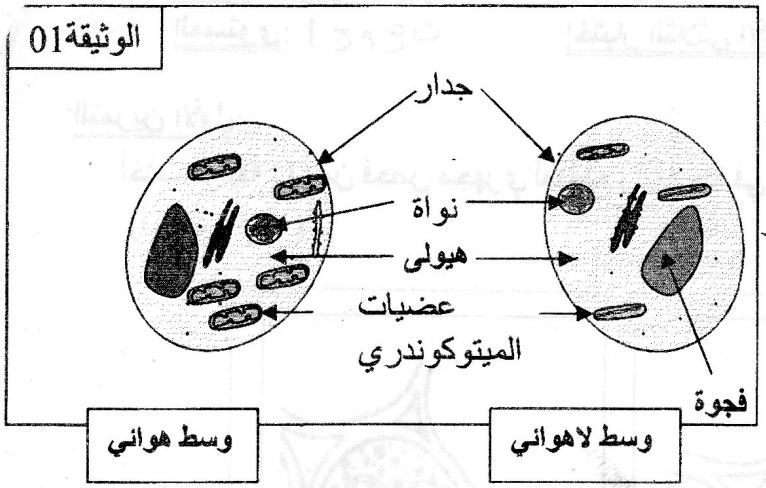
أ- ما هو النشاط الذي يقوم به الفطر في كل وسط؟

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؟ إشرح ذلك.

د- لغرض تأكيد الفرضية التي جاءت في السؤال ب ندرس انتقال الإشعاع الناتج عن وسم كربون الجلوكوز في مستويات مختلفة (الوثيقة02):

الوثيقة01



	وسط هوائي			وسط لا هوائي		
الزمن	وسط خارجي	هيولى	ميتوكوندري	وسط خارجي	هيولى	ميتوكوندري
$ز_0$	جلوكوز مشع			جلوكوز مشع		
$ز_1$		جلوكوز مشع			جلوكوز مشع + أحماض مشعة	
$ز_2$			أحماض مشعة			لا شيئ

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

الوثيقة02

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	0.46غ	0
الجلوكوز المستهلك	1 غ	1غ
الخميرة المنتجة	0.02غ	0.6غ

الوثيقة03

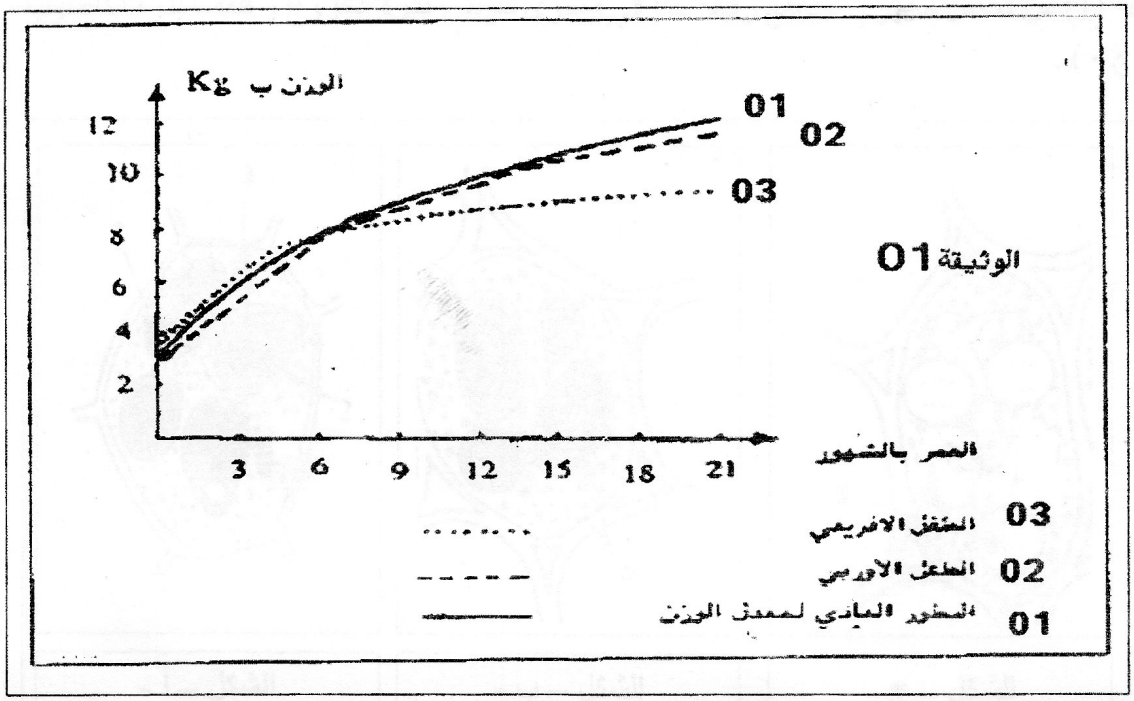
أ- قدم تحليلا مقارنا للنتائج في الوسطين.

ب- ما نوع الكحول الذي جاء في الجدول ؟ تعرف بذلك على الظواهر التي تتم في الوسطين.

III- أكتب نصا علميا مختصرا حول تكيف 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 ابتداءا 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	%15	%09
% بروتينات من اصل حيواني من البروتينات الاجمالية التي يحصل عليها الطفل	%45	%30

أ) من خلال نتائج الجدول هل تاكدت من صحة الفرضية او الفرضيات المقترحة في السؤال٠٢؟

ب) ماهي الحلول المقترحة لتحسين النمو عند الطفل الأفريقي؟