

وزارة التربية الوطنية		الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد
سلسلة 5		
المستوى : 3 ثانوي	الشعبة : م.ط.ح.	المادة : علوم طبيعية

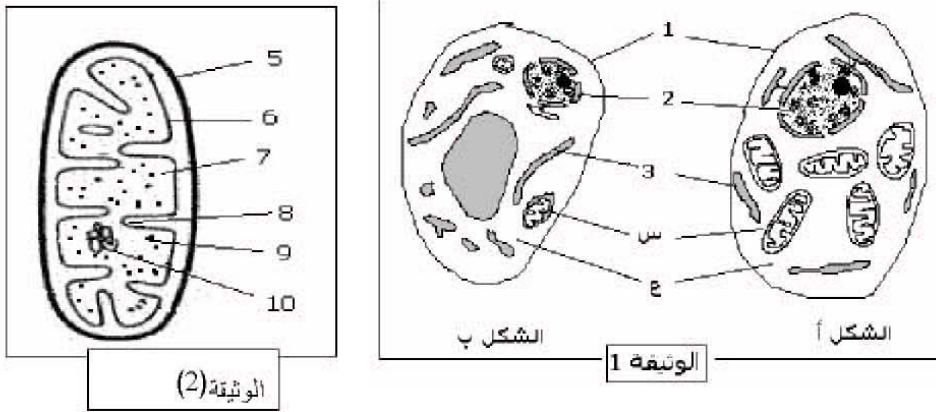
## التمرين الأول: (12 ن)

إن الخلية الحية على علاقة مستمرة بالطاقة، فالخلية غير ذاتية التغذية تستمد الطاقة اللازمة لنشاطها من استغلال وتحويل الطاقة الكيميائية المتواجدة في المادة العضوية التي تتحصل عليها من وسطها. ولهدف إظهار الطرق الأيضية التي تسمح للخلية بتحويل هذه الطاقة الكيميائية ننجز الدراسة التالية:

تمثل الوثيقة (1) خلايا الخميرة (فطريات وحيدة الخلية) في وسط هوائي : الشكل (أ) - وفي وسط لا هوائي : (الشكل ب) - تتلون العضية (س) في الشكل (أ) بالأخضر بعد معاملتها بأخضر جانوس، (يكون أخضر جانوس عديم اللون في حالته المرجعية وأخضر اللون في حالته المؤكسدة) . تمثل الوثيقة (2) ما فوق بنية العضية (س) للوثيقة (1).

المطلوب:

- 1- أكتب البيانات المشار إليها بالأرقام، وبالأحرف في الوثيقتين (1) و (2).
- 2- أنجز تحليلا مقارنا بين شكلي الوثيقة (1).
- 3- فسّر تلوّن العضية (س) بالأخضر على مستوى الشكل (أ) - فقط في الوثيقة (1).
- 4- ما هي النتيجة التي يمكنك الوصول إليها من خلال وضع علاقة بين أجوبة السؤالين 2،3؟



الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد		وزارة التربية الوطنية
		سلسلة 5
المادة : علوم طبيعية	الشعبة : ع.ط.ح.	المستوى : 3 ثانوى

### التمرين الثاني : (8 ن)

بحثا عن سلالات نقية من الذرى تبدي صفات وراثية في الشكل (بذور ملساء) وفي مدخراتها (غنية بالنشاء)، نصاب أفراد من سلالة نقية ناتجة عن انتاش بذور ملساء وغنية بالدكستيرين بأفراد أخرى من سلالة نقية أيضا ناتجة عن انتاش بذور مجمدة وغنية بالنشاء، كان محصول الجيل الأول كله يتكون من : بذور ملساء وغنية بالدكستيرين .

1- ما هي النسب المتوقع الحصول عليها ؟

2- النسب المحصل عليها فعليا من هذا التصالب الاختباري هي :

- 40.4 % بذور مجمدة وغنية بالنشاء .

- 41.3 % بذور ملساء وغنية بالدكستيرين .

- 8.9 % بذور مجمدة غنية بالدكستيرين .

- 9.4 % بذور ملساء غنية بالنشاء .

أ- ما هي الأنماط الظاهرية والأنماط التكوينية للأفراد التي سمحت بإجراء التفحاح الاختباري؟ علل

إجابتك .

ب - كيف يمكنك تفسير النتائج المحصل عليها؟

3- نرغب في التعرف على النمط التكويني للبذور ( 9.4 % ) الحاملة لصفةي الملساء والغنى بالنشاء .

أ- ماذا يجب أن نعمل؟

ب- ما هي النتائج التي يمكن الحصول عليها؟

4- كيف يمكن المحافظة على النباتات الحاملة لصفةي (ملساء وغنية بالنشاء)