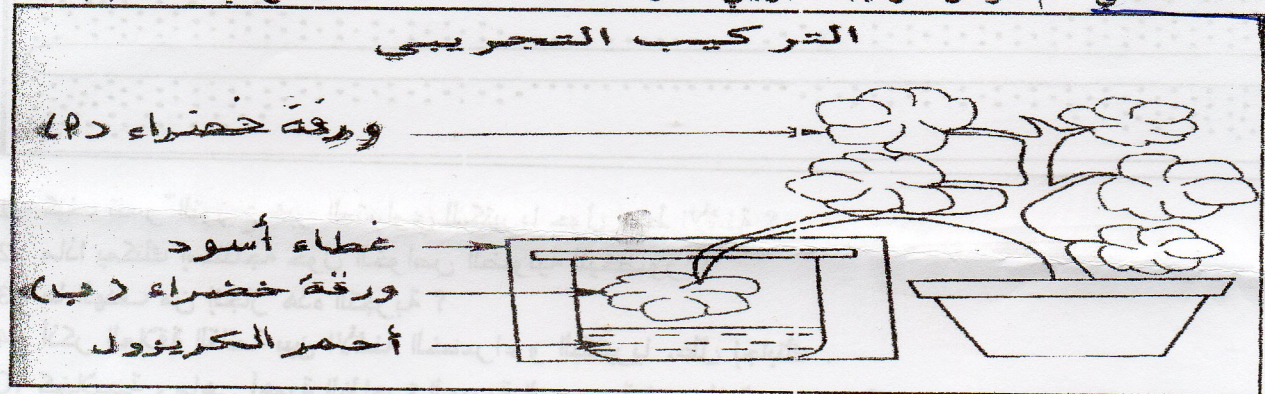


إختبار الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول: (14ن)

- A. لدراسة بعض الظواهر الحيوية عند النباتات الخضراء نقوم بالتجربة التالية :
- نحضر نباتا أخضرا ، ندخل ورقة (ب) من أوراقه داخل وعاء زجاجي يحتوي على أحمر الكريزول الذي يتغير لونه حسب نسبة ال CO_2 في الوسط كما يلي :
- برتقالي عندما تكون نسبة ال CO_2 في الوسط عادية .
 - أصفر عندما تكون نسبة ال CO_2 في الوسط مرتفعة .
 - أحمر عندما تكون نسبة ال CO_2 في الوسط منخفضة .
- نحجب الوعاء الزجاجي عن الضوء بوضع غطاء أسود ، كما نعالج الورقة (ب) بمادة كيميائية سامة توقف النشاط التنفسي ، ثم نعرض التركيب التجريبي للضوء لمدة 72 ساعة كما هو موضح في الوثيقة (1).



الوثيقة (1)

- 1- ماهو اللون الذي يأخذه أحمر الكريزول في الوعاء ؟
 - 2- علل إجابتك .
 - 3- ماهي الظاهرة الحيوية المراد دراستها في هذه التجربة ؟ - دعم إجابتك بمعادلة كيميائية .
- لمعرفة نواتج الظاهرة الحيوية المدروسة و شروطها قمنا بإنجاز التجربة الموضحة في جدول الوثيقة (2) .

المراحل	الظروف التجريبية	ماء منظر	الكاشف : ماء اليود
1	ظلام		صانعات خضراء
2	ضوء + CO_2		صانعات خضراء
3	ضوء + غياب ال CO_2		صانعات خضراء

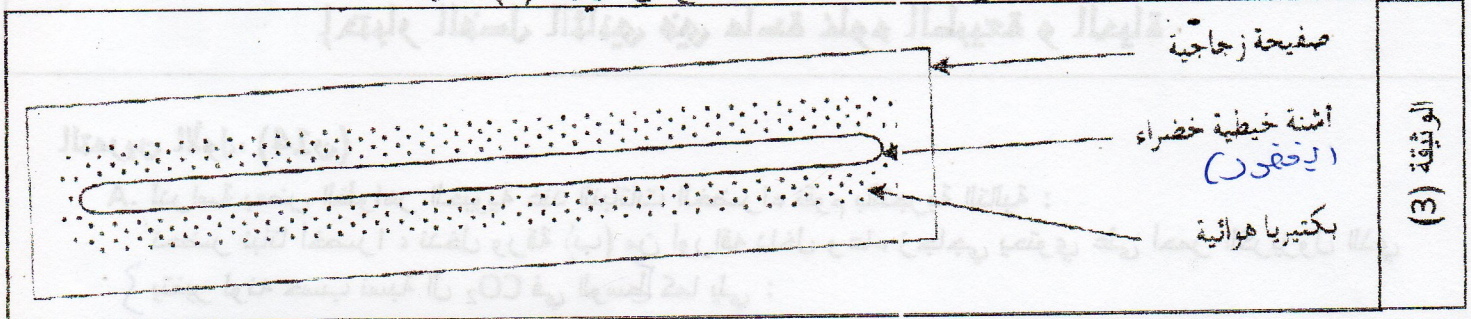
- 4- أكمل الجدول السابق و ذلك بتحديد النتائج التجريبية المحصل عليها.
- 5- علل إجابتك في كل حالة .
- 6- من خلال هذا الجدول حدد نوع المادة المتشكلة خلال هذه الظاهرة الحيوية .
- 7- ماهي النتيجة المتوقعة في حالة لو إستبدلنا الصانعات الخضراء بصانعات عديمة اللون و ذلك في المرحلة (2) من الجدول السابق .

8- علل إجابتك .

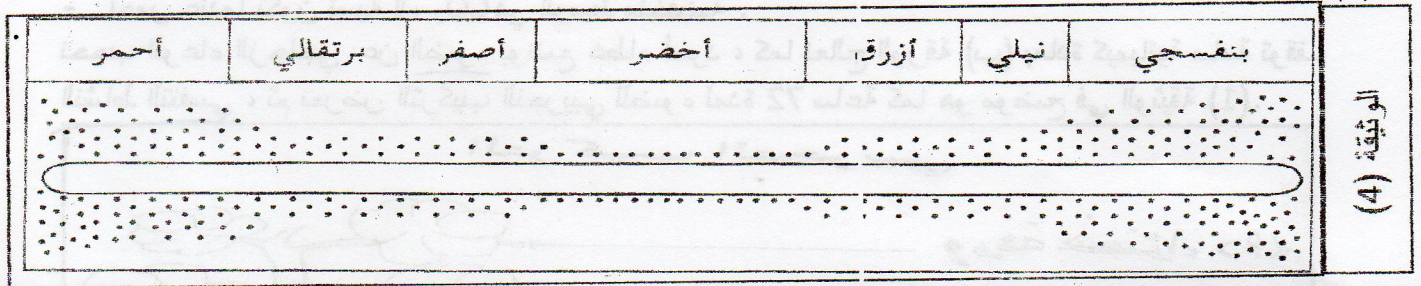
9- ماهي المعلومات التي يمكنك إستخراجها إنطلاقا من نتائج هذه التجربة ؟

10- صنف النبات المدروس حسب نمطه الغذائي مع التعليل .

B. في تجربة أخرى وضعنا فوق صفيحة زجاجية أشنة خيطية خضراء في وسط زراعة بكتيريا هوائية (محبة للأكسجين) ، ثم أضأنا الصفيحة بواسطة أطياف ضوئية ناتجة عن تحلل الضوء الأبيض بواسطة موشور زجاجي ، فكان توزع البكتيريا كما هو موضح في الوثيقة (3) التالية :



بعد مرور فترة زمنية معينة ، لاحظنا إختلافا واضحا في توزع البكتيريا حول خيط الأشنة كما هو مبين في الوثيقة (4).



- 1- كيف تفسر التوزع غير المتساوي للبكتيريا حول خيط الأشنة ؟
 - 2- ماذا يمكنك إستنتاجه حول الخواص الضوئية لليخضور ؟
 - 3- ما الهدف من إنجاز هذه التجربة ؟
 - 4- أذكر العلاقة القائمة بين الأشنة الخضراء و البكتيريا . علل إجابتك .
- C. كخلاصة ، ماهي أهمية الظاهرة الحيوية المدروسة في هذا الموضوع ؟

التمرين الثاني: (6ن)

إشتري مزارع زوجا من الأغنام ذات صوف أبيض مجعد و خلال الأربع سنوات الموالية لهذا الشراء ، أنتج هذا الزوج نسلا مكونا من ما هو مبين في الوثيقة (1) .

- 81 خروف ذات صوف أبيض مجعد .
- 28 خروف ذات صوف أبيض أملس .
- 27 خروف ذات صوف أسود مجعد .
- 8 خرفان ذات صوف أسود أملس .

الوثيقة (1)

- 1- ماهو الإستنتاج الذي نستخلصه من هذه النتائج ؟
 - 2- أكتب النمط التكويني لأفراد الجيل الأول .
 - 3- ماهي الأنماط التكوينية المتوقعة لأفراد الجيل الثاني .
 - 4- حدّد النسب المئوية بالاعتماد على نتائج الوثيقة (1) .
 - 5- يحصل المزارع على صوف هام من الناحية الإقتصادية ، ما النمط الظاهري الذي يحمله ؟
- تكون جميع أفراد هذا النمط مهيبة ؟ علل .

بالتوفيق للجميع