

التمرين الأول :

1. عرف ما يلي :

(أ) تصميم وسط طبيعي : هو عبارة عن رسم تخطيطي يمثل عليه الكائنات الحية التي نعثر عليها والجزء الغير حي بواسطة ألوان ورموز

(ب) الخلية : هي وحدة تركيبية للجسم تتكون من غشاء سيتوبلازمي نواة وسيتوبلازم

(ت) كائن حي عديد الخلايا : هو كائن حي جسمه يتكون من عدة خلايا

2. ركب جملة من الكلمات التالية : كائن حي - خلية واحدة - براميسيوم - وحيد الخلية .

البراميسيوم كائن حي وحيد الخلية لأن جسمه يتكون من خلية واحدة

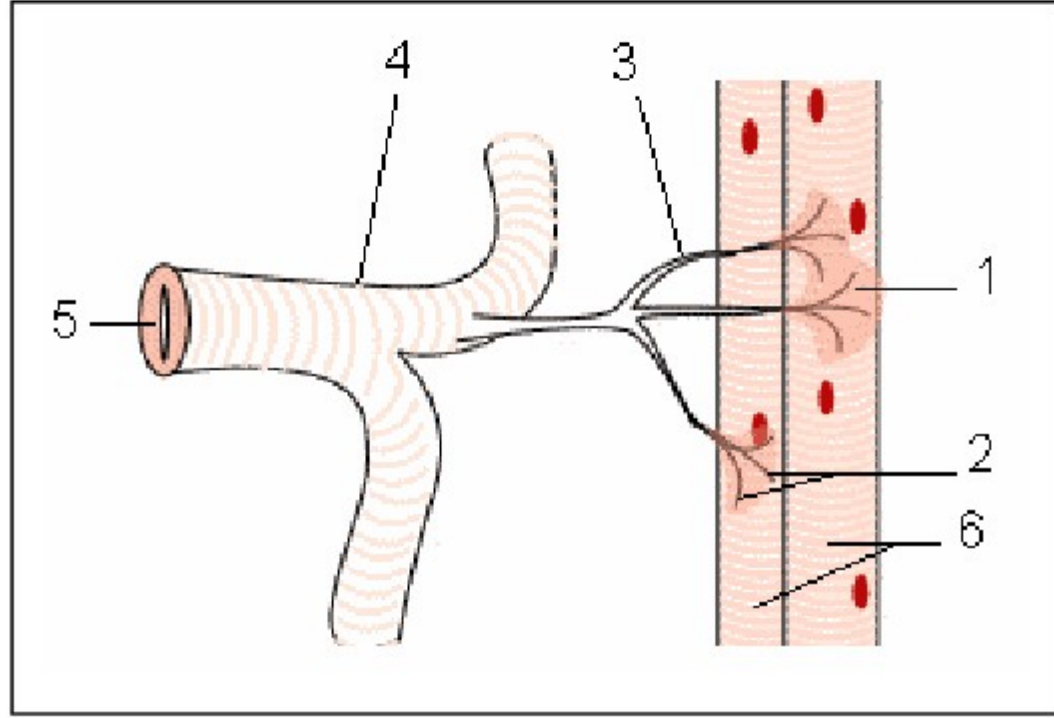
3. أذكر ثلاثة أوساط طبيعية : - ضاية - ساحل - غابة

التمرين الثاني :

1. تمثل الوثيقة جانبه الشبكة القصبية عند الجراد

(أ) صل كل رقم من عناصر الرسم باسمه

- 1 - مساحة التبادل
2 - فتحة تنفسية
3 - قصبية
4 - قسبة
5 - خلايا
6 - شعيرات هوائية



2. تمثل الوثيقة أسفله تجربة للكشف عن التبادلات الغازية التنفسية عند نبات أخضر

(أ) ماهي نتيجة هذه التجربة ؟

- تعكر ماء الجير.

- نقص نسبة الأكسجين

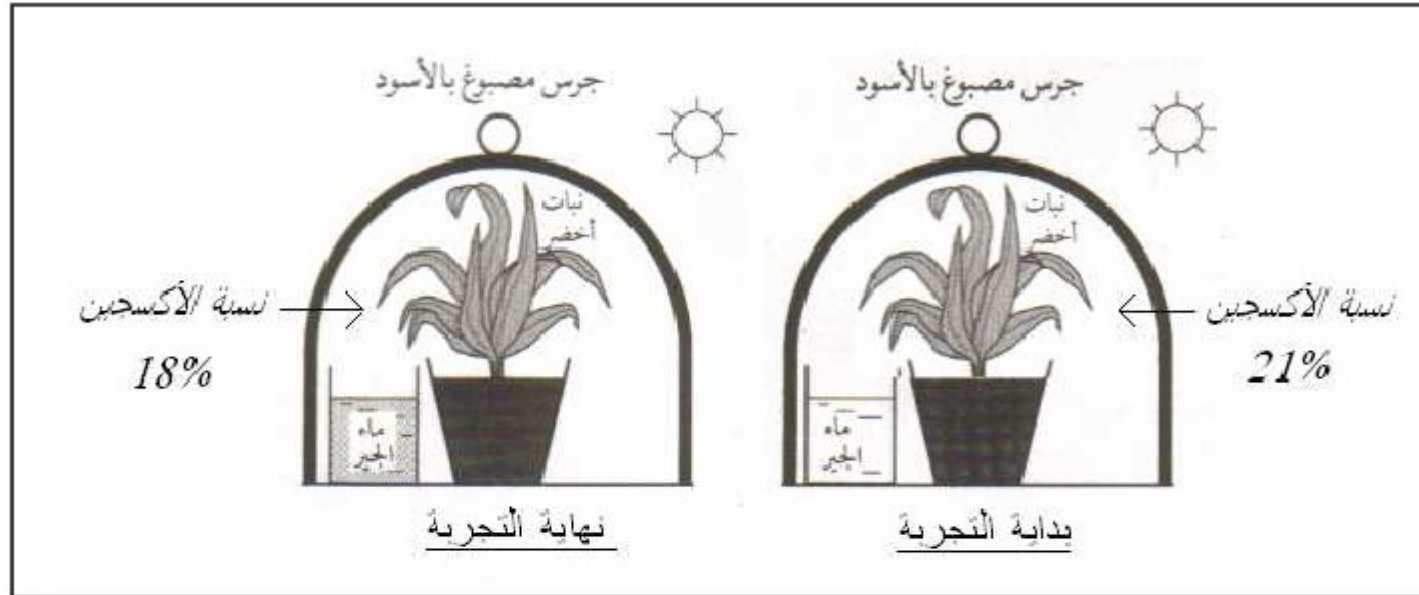
(ب) فسر هذه النتيجة

- تعكر ماء الجير يدل على وجود

غاز ثاني أكسيد الكربون

- نقص نسبة الأكسجين يدل على

أن النبات الأخضر امتص الأكسجين



(ت) ماذا تستنتج من هذه التجربة ؟ النبات الأخضر يقوم بتبادلات غازية تنفسية مع وسط عيشه (الهواء) حيث يأخذ منه

الأكسجين ويطرح فيه ثاني أكسيد الكربون

ما التبادلات التي ستحدث بين النبات والهواء لو استعملنا جرسا شفافا ؟ لو استعملنا جرسا شفافا سيقوم النبات الأخضر

بتبادلات غازية أخرى تسمى التركيب الضوئي : حيث يمتص فيها ثاني أكسيد الكربون ويطرح الأكسجين ، وبالتالي لن يتعكر

ماء الجير وسترتفع نسبة الأكسجين