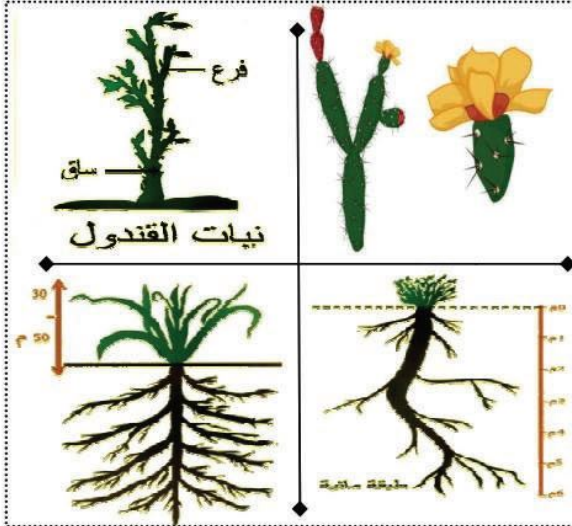


## الجزء الأول : 20/20 نقاط

## التمرين الأول ( 10/10 نقاط ) : إسترجاع المعارف



الوثيقة 01

تستطيع بعض الكائنات النباتية العيش و بسهولة في البيئات الجافة مثل الصحراء ولاكتشاف ذلك نقدم عناصر الوثيقة 01 .

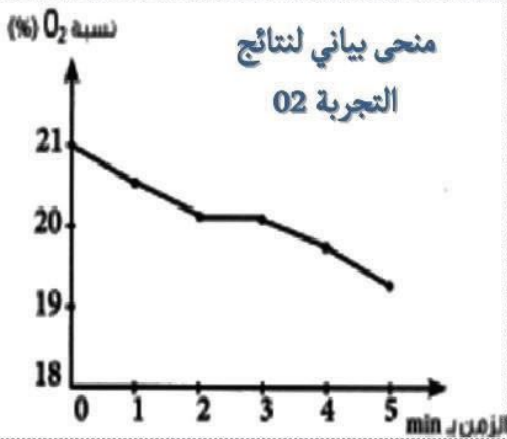
التعليمة 01 : أكمل الجدول الموضح أسفله .

| إسم النبات             | نوع التحور | الهدف منه |
|------------------------|------------|-----------|
| (1)- نبات التين الشوكي |            |           |
| (2)- نبات القندول      |            |           |
| (3)- نبات الشيح        |            |           |
| (4)- نبات الأرميريا .  |            |           |

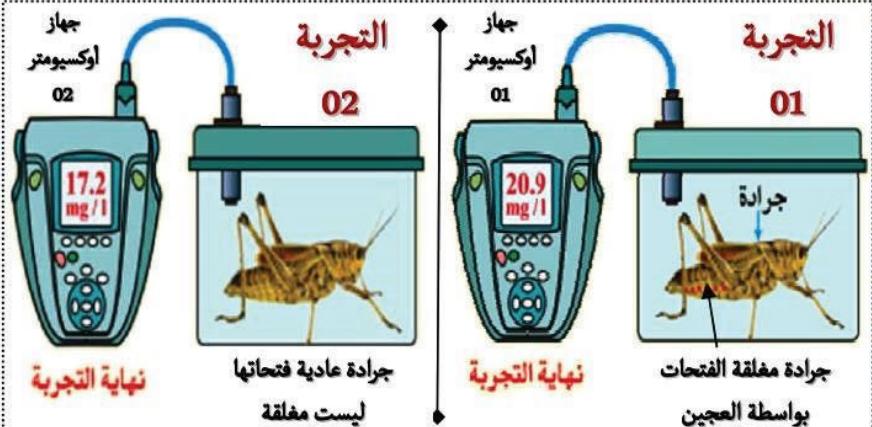
التعليمة 02 : حدد الفرق بين التحور و التكيف.

## التمرين الثاني ( 10/10 نقاط ) : الاستدلال العلمي

لمفهم آلية التنفس عند الجراد أنجزنا البروتوكول التجريبي الموضح أسفله حيث قمنا بغلق فتحات الجراد بواسطة عجين ثم وضعناه في وعاء موصول بجهاز أوكسوميتر لمتابعة نتائج إستهلاك الأكسجين .



الوثيقة 02



الوثيقة 01

التعليمة 01 : أ- حلل المنحنى البياني الموضح بالوثيقة 02 .

ب- كيف تفسر تناقص الأكسجين في وعاء التجربة 02 وعدم تناقصه في وعاء التجربة 01 .

التعليمة 02 : أ- حدد أهمية الفتحات بالنسبة للجرادة

ب- اكتشف نمط تنفس الجراد .