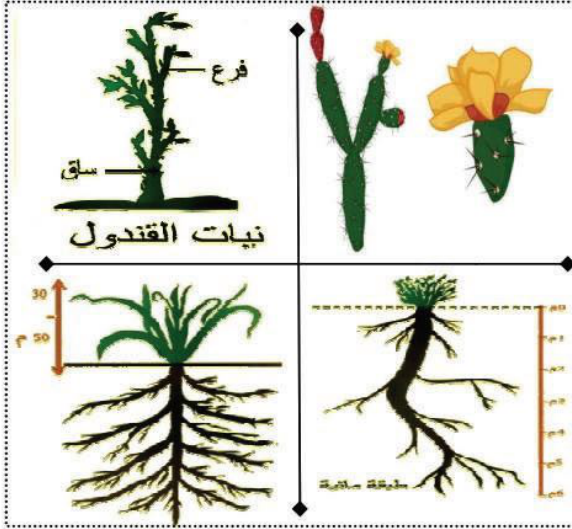


الجزء الأول: 20/20 نقاط

التمرين الأول (10/10 نقاط): استرجاع المعارف



تستطيع بعض الكائنات النباتية العيش و بسهولة في البيئات الجافة مثل الصحراء

ولاكتشاف ذلك نقدم عناصر الوثيقة 01 .

التعليمة 01: أكمل الجدول الموضح أسفله .

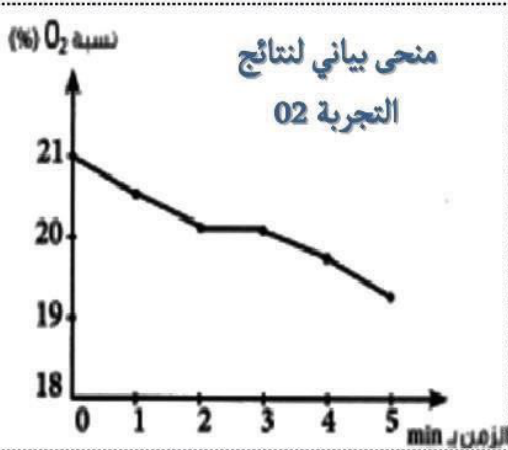
إسم النبات	نوع التحور	الهدف منه
(1)- نبات التين الشوكي		
(2)- نبات القندول		
(3)- نبات الشيح		
(4)- نبات الأرميريا .		

التعليمة 02: حدد الفرق بين التحور و التكيف.

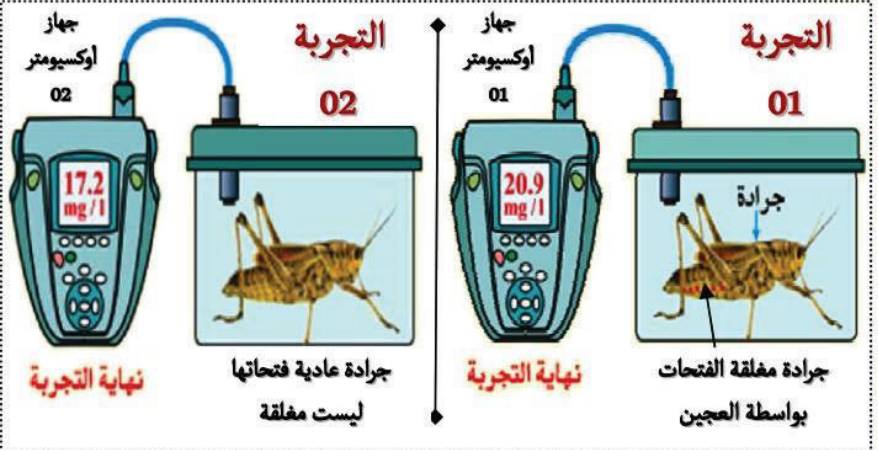
الوثيقة 01

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 أوكسيومتر لمتابعة نتائج إستهلاك الأوكسجين .



الوثيقة 02



الوثيقة 01

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

ب)- كيف تفسر تناقص الأوكسجين في وعاء التجربة 02 و عدم تناقصه في وعاء التجربة 01 .

التعليمة 02: أ)- حدد أهمية الفتحات بالنسبة للجرادة

ب)- اكتشف نمط تنفس الجراد .