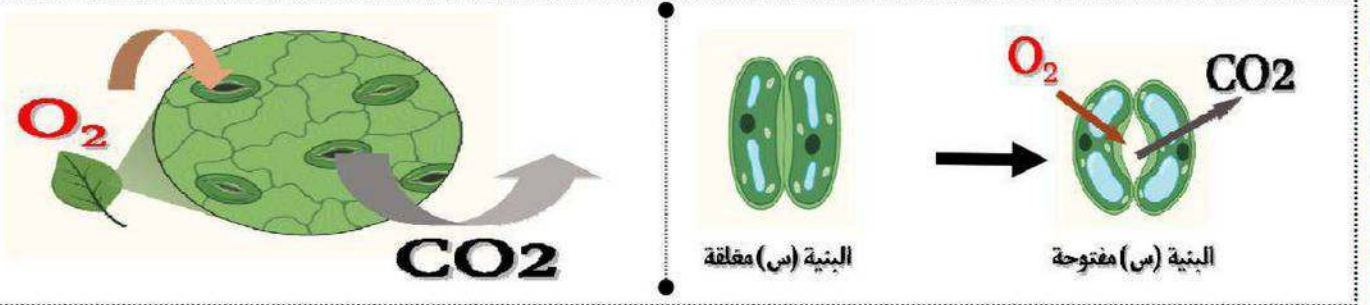


التمرين الأول (الإسترجاع المهيكلي للمعارف) (10/10 نقاط) :

للتعرف على أحد أهم المبادلات التي تساعد النبات على إنتاج الطاقة اللازمة للحياته أنجزت الدعامة العلمية الموضحة أسفله



الوثيقة : 01

التعليمة 01 : أ- تعرف على البنية (س) الموضحة في الوثيقة 1 , ب- حدد نوع المبادلات التي يقوم بها النبات ليلاً .

التعليمة 02 : أ- سم الظاهرة التي تساعد النبات على إنتاج الطاقة , ب- عرفها , ثم أكتب معادلتها .

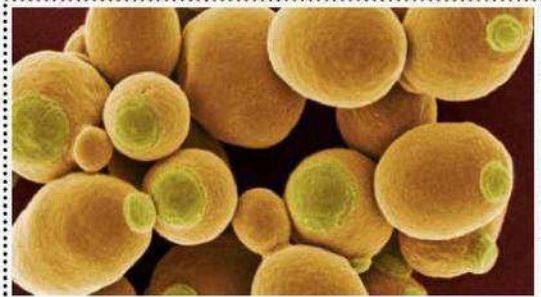
التمرين الثاني (الإستدلال العلمي) (10/10 نقاط) :

من أجل التعرف على مظهر آخر من التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية قام الأستاذ رفقة تلاميذه في المخبر بإنجاز البروتوكول التجريبي الموضح أسفله .

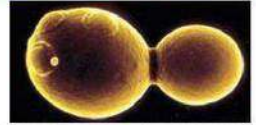
أنبوب زجاجي معكوف



الوثيقة : 01



خميرة في طور
الانقسام



الوثيقة : 02

التعليمة 01 : حدد الظاهرة التي قامت بها الخميرة في هذه التجربة .

ب- فسر مايلي : انطلاق فقاعات غازية , نقص كمية السكر في المحلول الموجود داخل الحوجلة .

التعليمة 02 : أكتب معادلة الظاهرة الحادثة .

من إعداد الأستاذ : بوغريشة خالد أستاذ التعليم المتوسط