الفرض الثاني للفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

المستوى : 01 ج م ع ت المدة : 01 ساعة

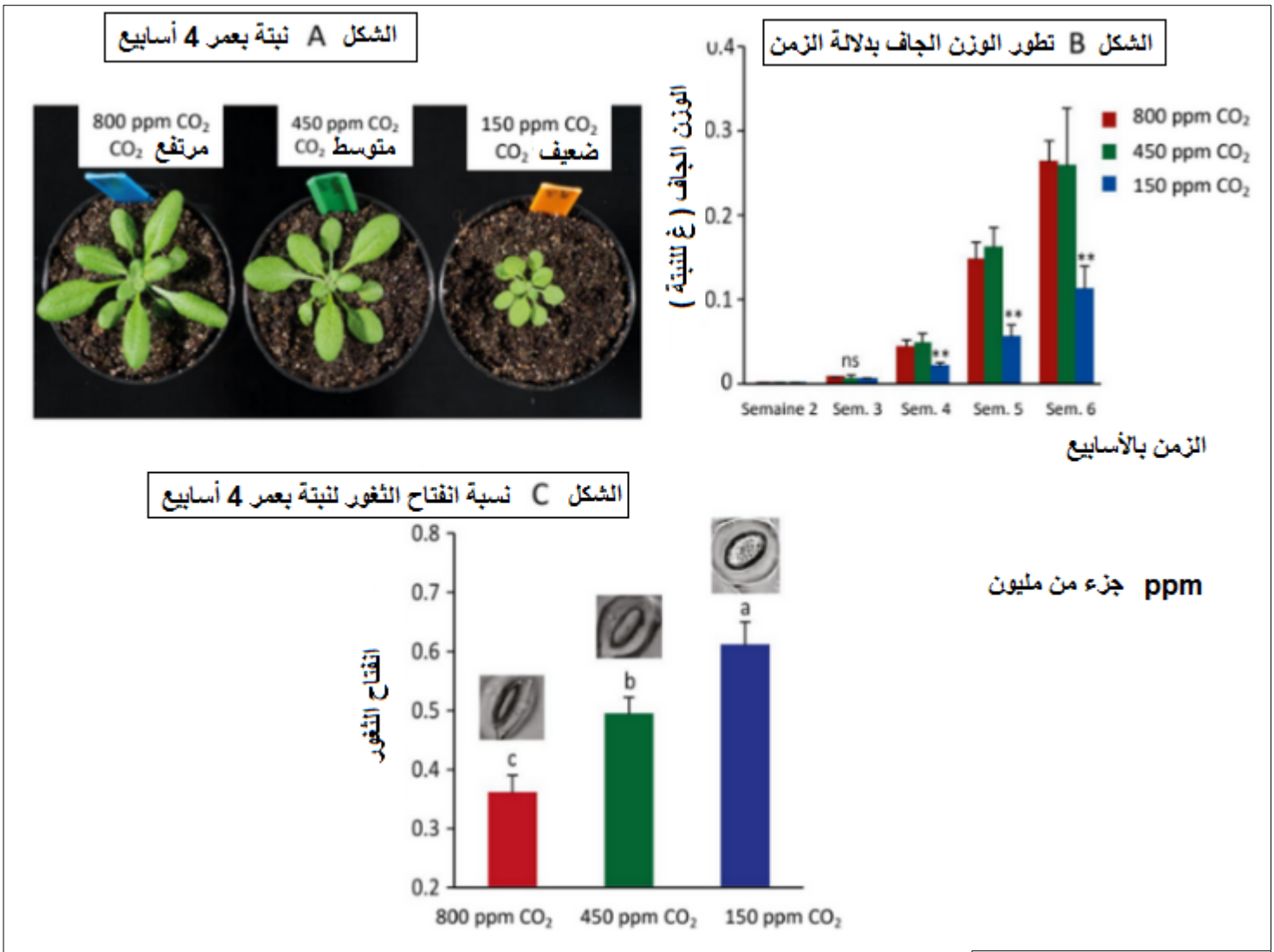
التمرين الأول :

يتأثر إنتاج الكتلة الحيوية عند النبات بالعديد من عوامل الوسط منها درجة الحرارة و تركيز ثاني أكسيد الكربون الجوي .

لغرض دراسة تأثير تركيز CO_2 و درجة الحرارة على نمو نباتات مختلفة نقدم لك الدراسة التالية :

الجزء الأول :

تمثل الوثيقة 01 تأثير تركيز CO_2 الجوي على نمو نبات رشاد الصخر *arabidopsis thaliana* و شكل الثغور الورقية لهذا النبات .



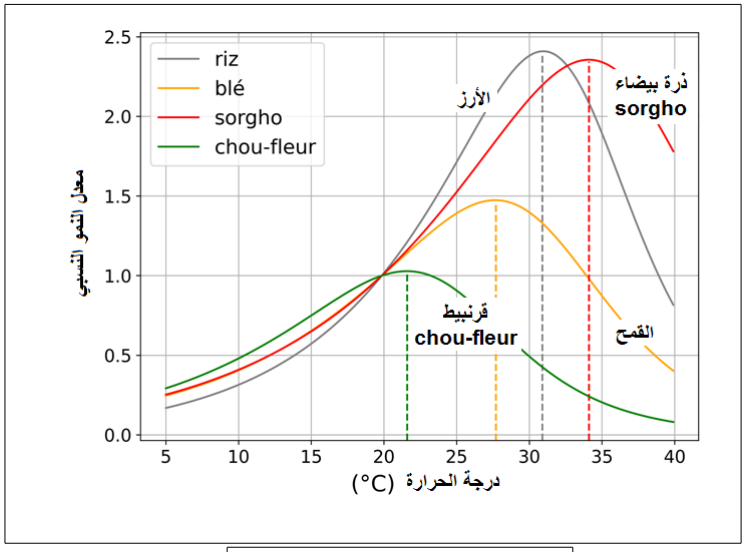
الوثيقة 01

1. **باستغلالك** لأشكال الوثيقة 01 **حدد** العلاقة بين تركيز الـ CO_2 الجوي و نمو نبات رشاد الصخر و التغيرات الشكلية المرافقة لهذا النبات .

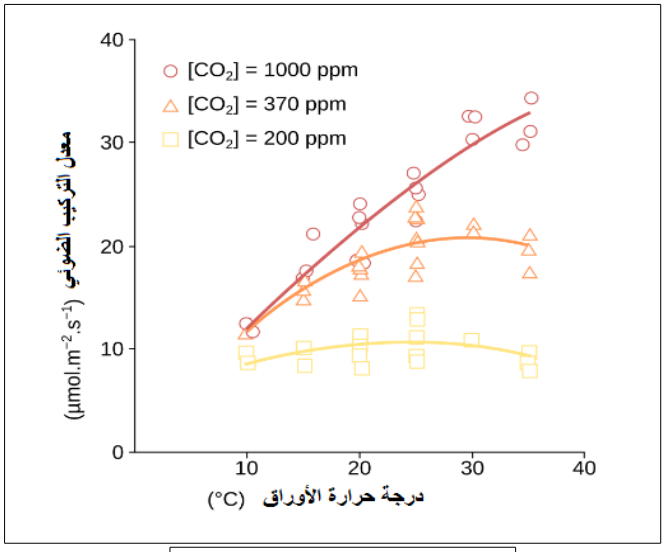
الجزء الثاني :

www.dzexams.com

تمثل الوثيقة 02 تأثير درجة الحرارة على معدل النمو النسبي عند أنواع مختلفة من المحاصيل الزراعية . و تمثل الوثيقة 03 معدل التركيب الضوئي عند نوع من الموز *Plantago asiatica* بدلالة حرارة الأوراق .



الوثيقة 02



الوثيقة 03

1. **باستغلالك** للوثيقتين 02 و 03 **اشرح** سبب اختلاف مردود المحاصيل الزراعية المختلفة حسب المناطق مبينا التقنيات الحديثة المستخدمة للحد من تأثير هذه العوامل المدروسة .

بالتوفيق

www.dzexams.com