ثانوية بوشارب الناصر — الأقسام : جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

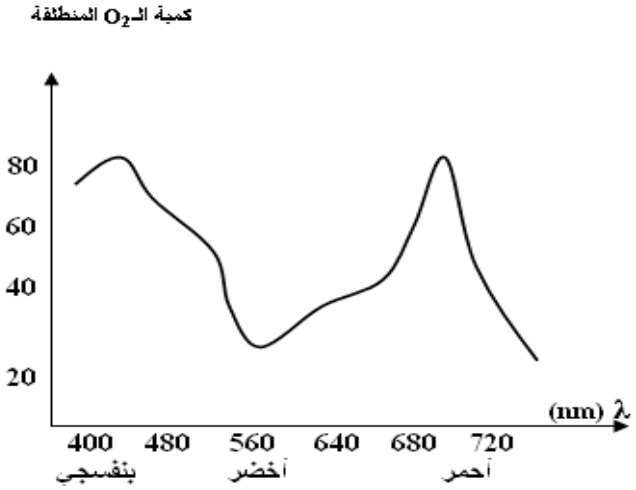
– السوقر – — المـدة : 2 سـا

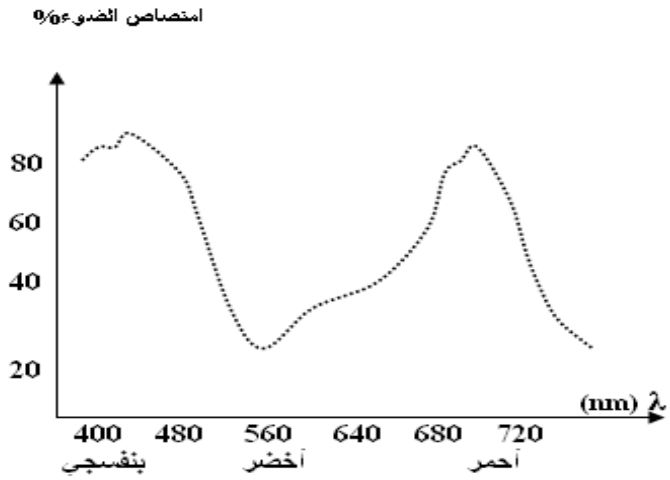
◄ اختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الطبيعية ►

التمرين الأول:(08ن)

نجري التجربتين التاليتين على اشنة خضراء . نستخلص صباغ الاشنة بعد حله في مذيب مناسب ، ثم نقيس الضوء الممتص لكل طول موجة فنحصل على النتائج الممثلة في المنحنى (أ) .

- نقيس في نفس الوقت شدة انطلاق O_2 لهذه الاشنة و ذلك عند إضاءتها بأطوال أمواج مختلفة ، و المنحنى (ب) يمثل القيم المحصل عليها .





أ) حلل هذان المنحنيين مع وضع عنوانا لكل منهما.

ب) ماذا تستنتج من المقارنة بين هذين المنحنيين ؟

- إذا زودنا هذه الاشنة بماء موسوم بالنظير المشع للأكسجين (O_{18}) فإننا نلاحظ أن الأكسجين المنطلق يكون مشع

ج) ماذا تستخلص من هذه التجربة ؟

التمرين الثاني:(06ن)

تم قياس نفاذية الورقة النباتية لغاز الـ CO_2 (أثناء الضوء و الظلام) فتحصلنا على النتائج التالية :

ساعات اليوم	06 صباحا	12 منتصف النهار	06 مساءا	12 ليلا
النفاذيات (وحدة إعتبارية)	2	4	1	1

الأسئلة:

أ- أنجز منحنى بيانيا من خلال الجدول .

ب- اشرح المنحنى ثم فسره.

جـ- ماذا تستنتج ؟

الوضعية الإدماجية :(06ن)

في إحدى مناطق جنوب الصحراء و بفضل الإمكانيات المحلية كان ممكنا تهيئة مزارع واسعة لنوعين من الطماطم:
نوع ذو ثمار كبيرة ولكن يصاب بفطر طفيلي يسمى fusarium و هذا عكس النوع الأخر ذو الثمار الصغيرة و لكن غير مصاب بالفطر.
أراد الفلاحون تحسين الإنتاج بخلق نوع جديد من الطماطم الكبيرة و غير المصابة بالمرض .
بعد التصالب لهتين السلالتين أعطى الجيل الأول : طماطم ذات ثمار صغيرة و لا تصاب بالمرض .

الأسئلة:

أ- ماذا تستنتج ؟

نستعمل التلقيح الذاتي على الغرسات الناتجة في الجيل 1 فكانت النتائج المحصل عليها في الجدول التالي :

المظاهر الخارجية	النتائج
طماطم صغيرة لا تصاب بالمرض	2742
طماطم صغيرة تصاب بالمرض	918
طماطم كبيرة لا تصاب بالمرض	903
طماطم كبيرة تصاب بالمرض	304

استعمل الرموز التالية:
كا،كـ (حجم الطماطم)
ما،مـ (مقاومة المرض)

ب- فسر هذه النتائج مع تحديد الأنماط الظاهرية و الوراثية المحصل عليها (استعمل جدول للتوضيح)
جـ- ابحث عن النمط المرغوب اقتصاديا
د- كيف يتم تكثير هذا النمط ؟