ثانوية بوشارب الناصر — الأقسام : جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

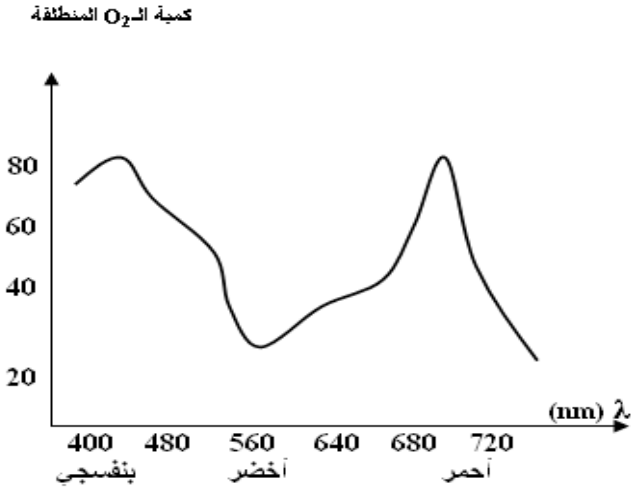
– السوقر – — المـدة : 2 سـا

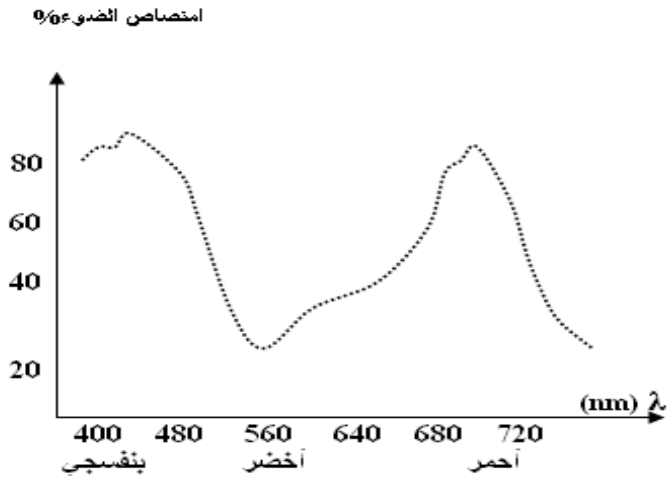
◄ اختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الطبيعية ►

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 ؟

تصحيح الاختبار الثاني في مادة عطح مستوى 1

التمرين الاول:

تحليل المنحنيين :

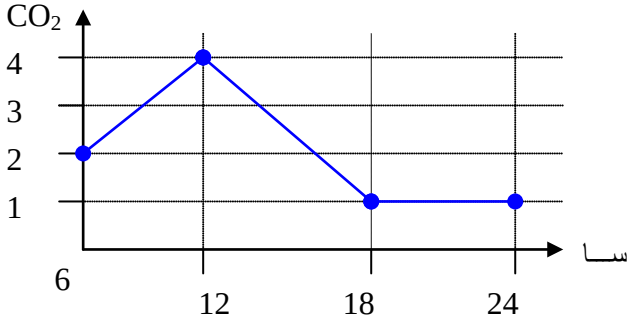
المنحى (طيف الامتصاص) : يكون امتصاص الطيف البنفسجي 20% ثم↓في اتجاه نحو الاخضر (اقل طيف ممتص) ثم↑امتصاص الاطياف الاصفر – البرتقالي – و تكون اكبر % عند الطيف الاحمر

المنحنى(طيف النشاط): نفس التحليل للمنحنى الاول

ب- المقارنة : يلاحظ تطابق تام بين طيف الامتصاص و طيف النشاط

المقارنة : الاطياف الاكثر امتصاصا هي الاكثر فعالية

جـ - الاستخلاص : O_2 المنطلق مصدره تفكيك الماء = يحتفض النبات بـ H_2 ليدمج ضمن المادة العضوية



التمرين الثاني:

أ – المنحنى :

ب- شرح المنحنى : انطلاقا من سا 6 ↑نفاذية الورقة لـ CO_2 (عملية التركيب الضوئي) و تبلغ اقصاها عند سا 12 ثم ↓ تدريجيا حتى سا18 (نقص شدة الاضاءة) ثم تبقى هذه القيمة ثابتة

تفسير: ↑نفاذية الورقة لـ CO_2 عند الاضاءة الشديدة و↓عند نقص هذه الشدة

جـ - الاستنتاج: تتأثر عملية التركيب الضوئي(امتصاص CO_2) بدلالة شدة الاضاءة.

الوضعية الادماجية :

أ- الاستنتاج : صفة طماطم صغيرة ← السائدة

لا تصاب بالمرض ← السائدة

ب – تفسير النتائج :

4867 = 304 + 903 + 918 + 2742

%56,23=100*2742/4867 %18.55=100*903/4867

%18,86=100*918/4867 %6,24=100*304/4867

ظهور الصفتين السائدتين بـ % عالية (56.23%)

// // المقهورتين بـ % منخفضة (6.24%)

الانماط الوراثية :

ذكر / انثى	كاما	كام	ك ما	ك م
كاما	كاكاماما	كاكامام	كاكـ ماما	كاكـ مام
كام	كاكا مام	كاكام م	كاكـ مام	كاكـ م م
ك ما	كاكـ ماما	كاكـ مام	كـ كـ ماما	كـ كـ مام
كم	كاكـ مام	كاك م م	كـ كـ ما م	كـ كـ م م

9/16

3/16

3/16

1/16

الانماط الوراثية

كاكاماما 1/16 كاكـ ماما 16/2 كـ كـ ماما 1/16 كاكامام 16/2 كاكـ مام 3/16

كـ كـ مام 3/16 كاكام م 1/16 كاكـ م م 2/16 كـ كـ م م 1/16

جـ - النمط المرغوب اقتصاديا لا بد : ان يكون

ظاهريا : طماطم كبيرة لا تصاب بالمرض

وراثيا : كـ كـ ماما

د- يتم تكثير هذا النمط بالزراعة المتكررة لهذا النمط و في كل مرة يتم عزل النمط الغير مرغوب حيث يتم التاكد ان النمط المرغوب اصبح (نقي)