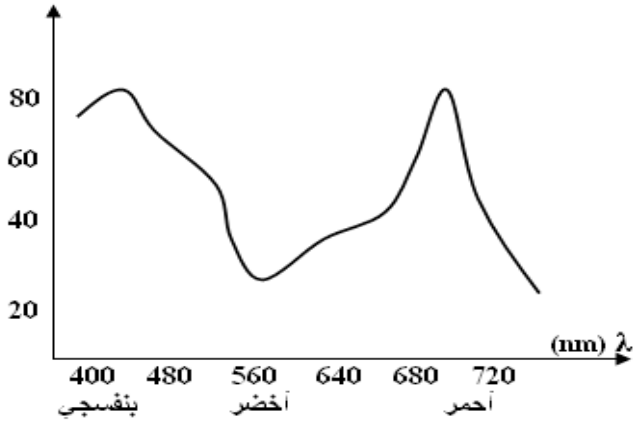


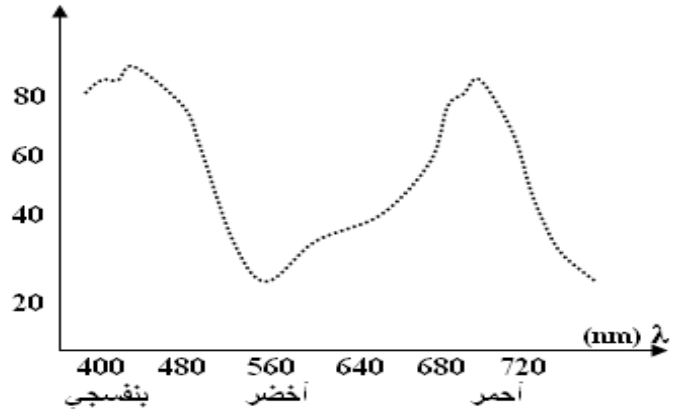
## ◀ اختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الطبيعية ▶

### التمرين الأول: (08ن)

نجري التجريبتين 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 .

كمية  $O_2$  المنطلقة

امتصاص الضوء %



- أ) حلل هذان المنحنيين مع وضع عنوانا لكل منهما.  
ب) ماذا تستنتج من المقارنة بين هذين المنحنيين ؟  
ج) إذا زدنا 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 مساء	12 ليلا
النفاذيات (وحدة إعتبارية)	2	4	1	1

### الأسئلة:

- أ- أنجز منحنى بيانيا من خلال الجدول .  
ب- اشرح المنحنى ثم فسره.  
ج- 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 الآخر 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 :

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

استعمل الرموز التالية:  
ك،ك (حجم الطماطم)  
م،م (مقاومة المرض)

ب- فسر هذه النتائج مع تحديد الأنماط الظاهرية و الوراثة المحصل عليها (استعمل جدول للتوضيح)

ج- 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)

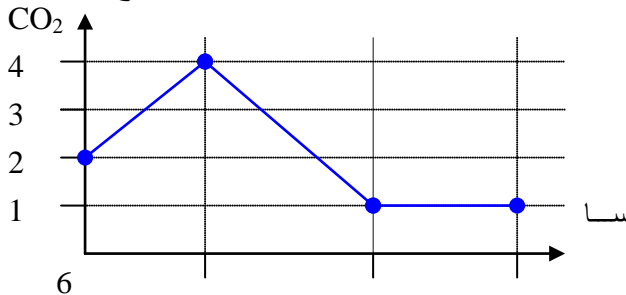
ثم امتصاص الاطيف الاصفر - البرتقالي - و تكون اكبر % عند الطيف الاحمر

المنحى (طيف النشاط): نفس التحليل للمنحى الاول

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

المقارنة : الاطيف الاكثر امتصاصا هي الاكثر فعالية

ج - الاستخلاص :  $O_2$  المنطلق مصدره تفكيك الماء = يحتفض النبات بـ  $H_2$  ليذمج ضمن المادة العضوية



التمرين الثاني:

أ - المنحى :

ب- شرح المنحى : انطلاقا من سا 6 نفاذية الورق  $CO_2$  (عملية التركيب الضوئي) و تبلغ اقصاها عند سا 12

ثم تدريجيا حتى سا 18 (نقطة شدة الاضاءة) ثم تبقى هذه القيمة ثابتة

تفسير: نفاذية الورقة لـ CO<sub>2</sub> عند الاضاءة الشديدة و عند نقص هذه الشدة  
ج - الاستنتاج: تتأثر عملية التركيب الضوئي (امتصاص CO<sub>2</sub>) بدلالة شدة الاضاءة.

الوضعية الادماجية :

أ- الاستنتاج : صفة طماطم صغيرة ← السائدة  
لا تصاب بالمرض ← السائدة

ب - تفسير النتائج :

$$4867 = 304 + 903 + 918 + 2742$$

$$\% 18.55 = 100 * 903 / 4867$$

$$\% 56.23 = 100 * 2742 / 4867$$

$$\% 6.24 = 100 * 304 / 4867$$

$$\% 18.86 = 100 * 918 / 4867$$

ظهور الصفتين السائتين بـ % عالية (56.23%)  
// // المقهورتين بـ % منخفضة (6.24%)

الانماط الوراثية :

ك م	ك ما	كام	كاما	ذكور انثى
كاك مام	كاك ماما	كاكامام	كاكاماما	كاما
كاك م م	كاك مام	كاكام م	كاكاما م	كام
ك ك مام	ك ك ماما	ك ك مام	ك ك ماما	ك ما
ك ك م م	ك ك ما م	ك ك م م	ك ك مام	ك م

الانماط الوراثية

كاكاماما 1/16 كاك ماما 16/2 ك ك ماما 1/16 كاكامام 16/2 كاك مام 3/16

ك ك مام 3/16 كاكام م 1/16 كاك م م 2/16 ك ك م م 1/16

ج - النمط المرغوب اقتصاديا لا بد : ان يكون

ظاهريا : طماطم كبيرة لا تصاب بالمرض

وراثيا : ك ك ماما

د- يتم تكثير هذا النمط بالزراعة المتكررة لهذا النمط و في كل مرة يتم عزل النمط الغير مرغوب حيث يتم التأكد ان

النمط المرغوب اصبح (نقي)