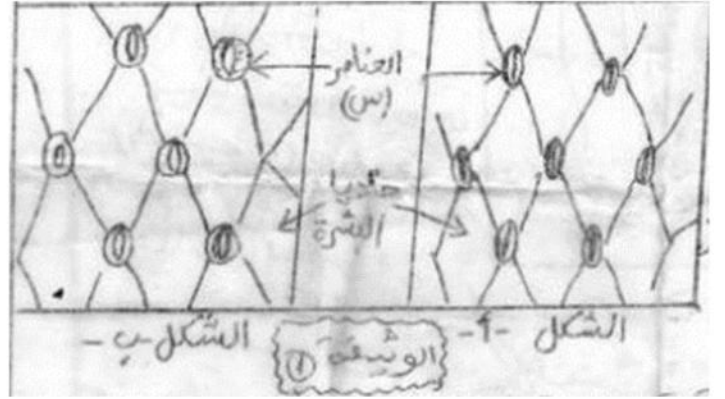


الموضوع:

التمرين الاول

حصلنا بالفحص المجهرى لبشرة ورقة نبتة (الكراث)



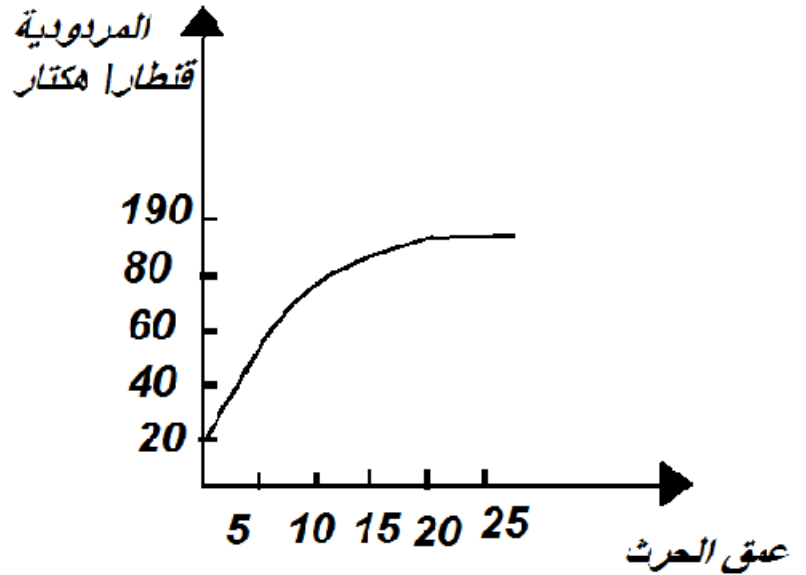
على الشكلين أحدهما في وجود الضوء والآخر في الظلام (الوثيقة 1) أعلاه

أ-ماذا تمثل العناصر (س)؟

ب- اعطي عنوانا لكل شكل من الوثيقة 1؟

ث- حدد علاقة العناصر (س) بوجود الضوء والظلام؟

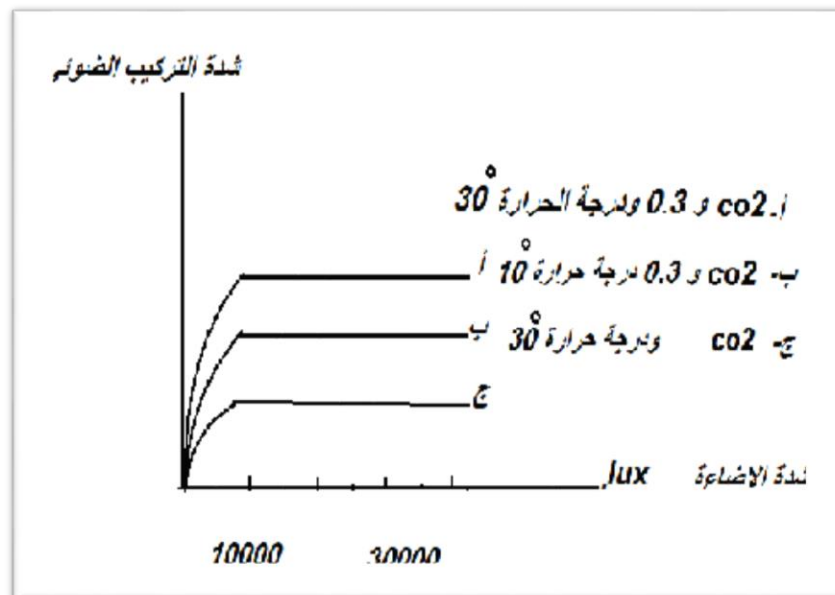
ج- اذكر دور هذه العناصر



1. يرتبط الانتاج الفلاحي ارتباطا وثيقا بمدى خدمة الارض و العناية بها من التقنيات المستعملة لهذا الغرض هو الحرث لهذا الغرض قيست مردودية قطع ارضية محروثة على اعماق مختلفة والنتائج موضحة في المنحى التالي : (المنحى المقابل)
1. حلل المنحى؟
2. ماذا تستنتج؟
3. ماهي المميزات التي يضيفها الحرث للتربة؟
4. اذكر العوامل الترابية الاخرى وكيف تؤثر على الانتاجية الكتلة الحيوية؟

## 2 \_

لدراسة تأثير بعض العوامل على شدة التركيب الضوئي ندرس النتائج المبينة في المنحنيات الوثيقة التالية



توضح المنحنيات تغير شدة التركيب الضوئي عند نبات الايلوديا بتغير تركيز CO2 وشدة الاضاءة ودرجة الحرارة

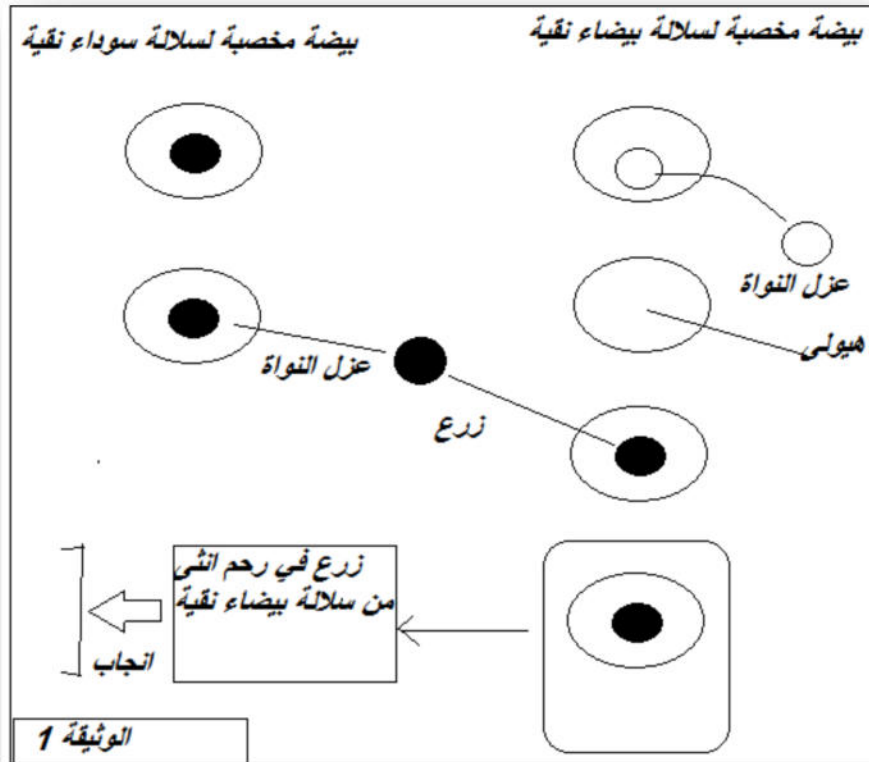
1. ما هي العوامل التي تم تغييرها؟
2. ما هي العوامل المحددة لشدة التركيب الضوئي عندما تبلغ شدة الاضاءة 3000
3. بماذا تسمى العوامل المؤثرة على شدة التركيب الضوئي وما هي التقنية التي من خلالها يمكن التحكم في هذه العوامل

13

تمت دراسة انتاجية نبات القمح بتوفير الشروط المثالية من العوامل الخارجية حيث قيست وتحت نفس العوامل الخاجية الثابتة انتاجية سلالتين مختلفتين لنفس النوع النباتي ( القمح اللين) فكانت النتائج كما يلي:

متوسط الانتاجية طن/هكتار		سلالة القمح اللين
سلالة الربيع	سلالة الشتاء	سنة 1978
3.7	4.8	

1. ما هي المعلومة التي تستخلصا من الجدول حول العوامل المؤثرة على انتاج الكتلة الحيوية
2. لتحديد مقر هذه العوامل وكيفية تأثيرها على الانتاجية أجريت التجربة الموضحة في الوثيقة 1 المقابلة

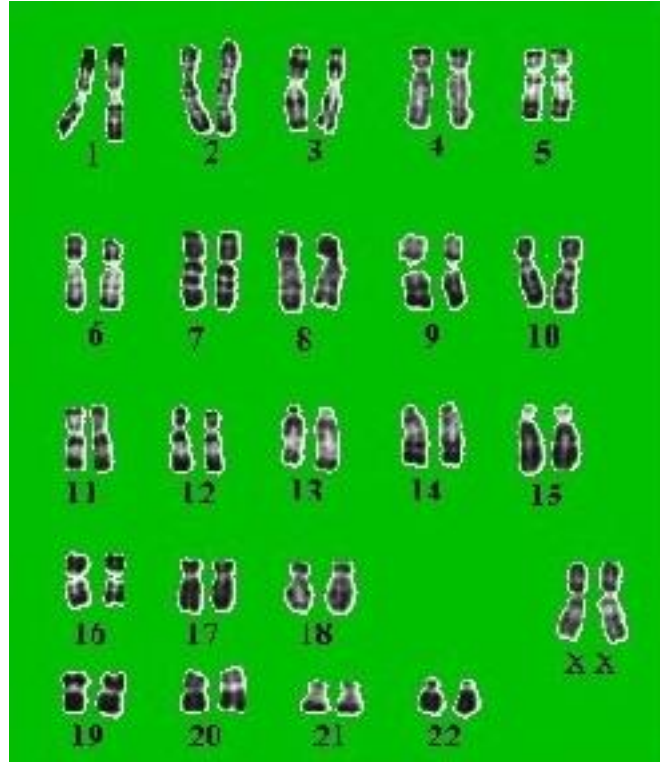


-حدد النمط الظاهري للحمل الناتج عند الانجاب؟

-ما هي المعلومة التي توصلت اليها من خلال نتيجة هذه التجربة؟

3. تشكل الامشاج الرابطة البيولوجية الوحيدة بين الابوين وابنائهما فكل فرد يتشكل من نمو وتطور الخلية البيضية الناجمة عن اتحاد نطفة ببيضية

تمثل الوثيقة 2 (في الاسفل) طابع نووي عند الانسان



لانجاز الطابع النووي يستخدم عدة معايير لتمييز الصبغيات وتحديد الازواج المتماثلة

اذكر هذه المعايير؟

### التمرين الثالث

1. في احدى المناطق بجنوب الصحراء وبفضل الامكانيات المحلية تم تهيئة مزارع واسعة من الطماطم

(نوع ذو ثمار كبيرة – نوع ذو ثمار صغيرة ):

وجد بأن افراد النوع الاول ( الثمار الكبيرة) تصاب بمرض طفيلي ( الفيوزاريوم ) عكس النوع الثاني

ارادو مسؤولو الفلاحة تحسين الانتاج بخلق نوع جديد من الطماطم الكبيرة الغير مصابة بالمرض

1-ماذا يجب ان يفعلو لضمان صفاء النوعي لصنف ( طماطم كبيرة)؟

2-ما هي العمليات التطبيقية التي تمكنهم من تزاوج النوعين النقيي السلالة؟

2. اذا كان الجيل الاول (ج1)الناتج من تزاوج هذين النوعين يتكون من طماطم ذات ثمار صغيرة غير

مصابة بالمرض

أ. ماذا تستنتج فيما يخص زوجي الصفات المتضادة

3. اذا كان التلقيح الذاتي لافراد الجيل الاول اعطى النتائج التالية:

918 طماطم صغيرة مصابة	2742 طماطم صغيرة غير مصابة
304 طماطم كبيرة مصابة	903 طماطم كبيرة غير مصابة

1. حدد الانماط التكوينية للأباء و افراد (ج1)

حدد النمط التكويني للنوع والاهمية الاقتصادية؟