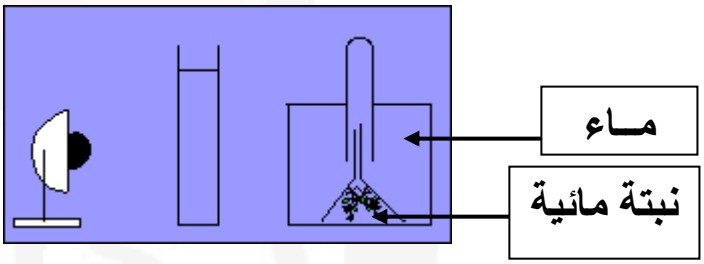
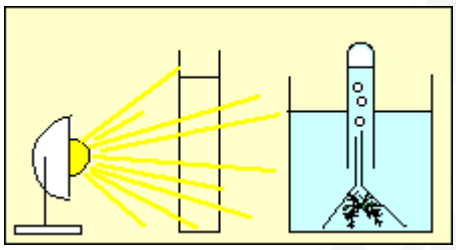
تمرين عــ1ــدد

أكمل البيانات .

تمرين عــ2ــدد

نعد جهازين حسب الطريقة التالية وحسب ما يبينه الرسم الموالي :

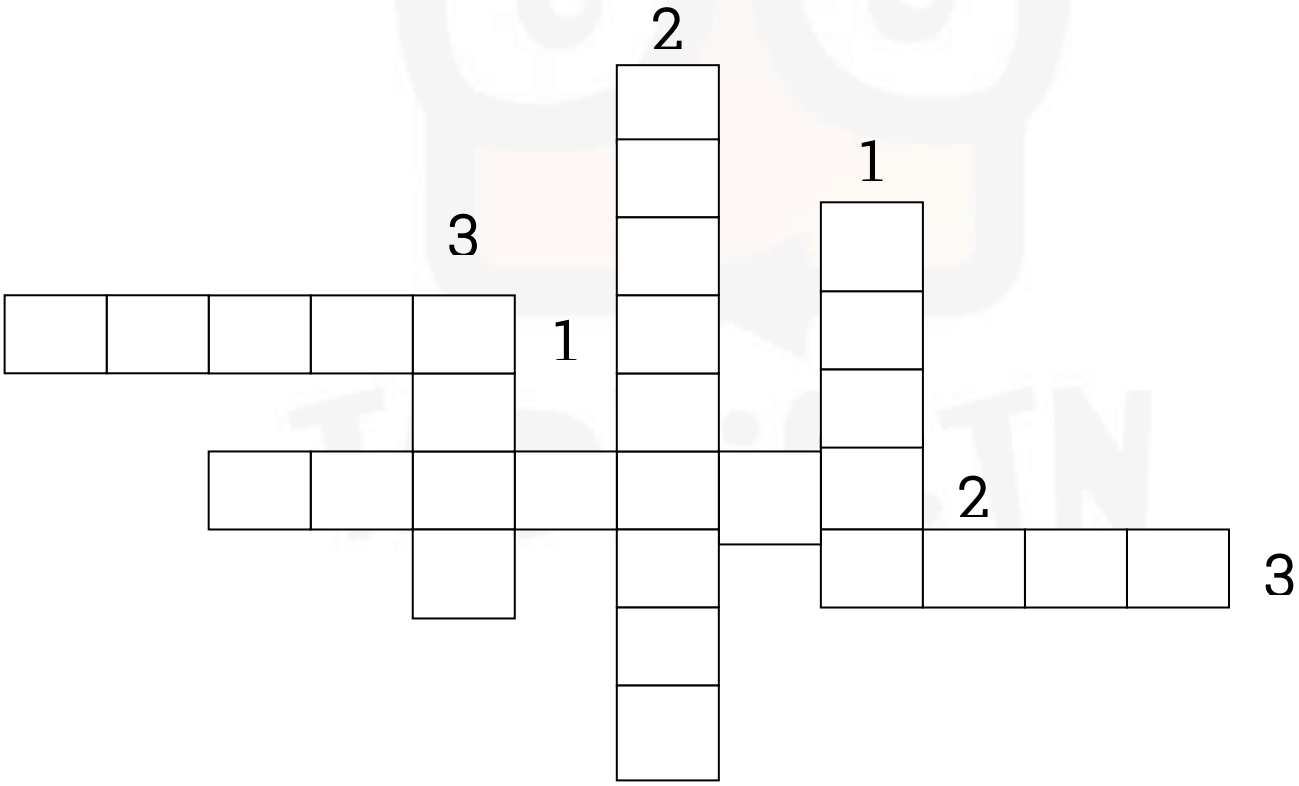




نضع فروع نبتة مائية تحت قمع في إنــاء به ماء ثم نقلب على القمع أنبوب اختبار مملوء ماء .
نضع الجهاز الأول في الظــلام ونترك الثاني معرضا لنور الشمس فنلاحظ تصاعد فقاعات من فروع النبتة في كل من الجهازين . ما هو نوع الغاز المتجمع في كلتا الحالتين ؟ كيف تفسّــر ذلـك؟

تمرين عـــ3ـــدد

أتمم شبكــة الكلمات المتقاطعة مستعينـا بالتعـاريف التـاليـة :



عـمـوديـا :

1 - مواد تحتوي على عنصر الكربون وقابلة للاحتراق .

2 - عمليّة تتمثل في إنتاج المادة العضوية من قبل النبات الأخضر .

3 ـ عملية يتم بفضلها تلبية حاجيات النباتات من الماء عندما تكون مياه الأمطار غير كافية .

أفقيــا :

1 ـ مادّة عضويـة يتم الكشف عنهـا بماء اليود .

2 ـ تبادلات غازية تقوم بها النبتة في النهار يتم أثناءها امتصاص ثاني أكسيد الكربون وطرح الأكسجين .

3 ـ عضو نباتي مسؤول عن عملية النتح والتركيب الضوئي .

تمرين عـــ4ـــدد

حدّد الإجابة الصحيحة بالنسبة لكل مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع علامة (×) في الخانة المناسبة .

1 ـ النسغ الجاهـز :

أ ـ يتنقل من الجذور إلى الأوراق

ب ـ يتكون في مستوى الأوراق

ج ـ يتكون من ماء وأملاح معدنية

د ـ يتنقل عبر الأوعية الخشبية

2 ـ التبادلات الغازية اليخضورية :

أ ـ تحدث في الليل والنهار

ب ـ تحدث في النهار فقط

ج ـ تحدث في الليل فقط

د ـ لا تحجب ظاهرة التنفس في النهار

3 ـ يتكوّن النسغ الجاهز من :

أ ـ ماء وأملاح ونشـا

ب ـ ماء وأملاح وسكريات بسيطة

ج ـ ماء وأملاح وثاني أكسيد الكربون

د ـ ماء وسكريات بسيطة ونشا

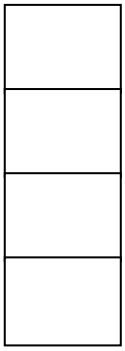
4 ـ النسغ الخام :

أ ـ يتنقل في أوعية لحائيـة

ب ـ يتنقل في أوعية خشبية

ج ـ يتنقل من أعلى إلى أسفل

د ـ يتكوّن في مستوى الأوراق



تمرين عـــ5ـــدد

زرعنــا نباتات شعير في أوســاط مختلفـة ثم دونــا النتائج المتحصل عليهــا في الجدول التالي :

الأوســاط	العناصر الغذائيـة مكونة للوسط			النتــائج
	مــاء	أملاح معدنيّة	مواد عضويّـة	
ماء مقطر				موت النبتة
رشاحة التربة				نمو النبتة
تربة دباليّة + ماء مقطر				نمو النبتة
رمل مصفى + ماء مقطر				موت النبتة
تربة محروقة + ماء مقطر				نمو النبتة
تربة دباليّة جافة				موت النبتة

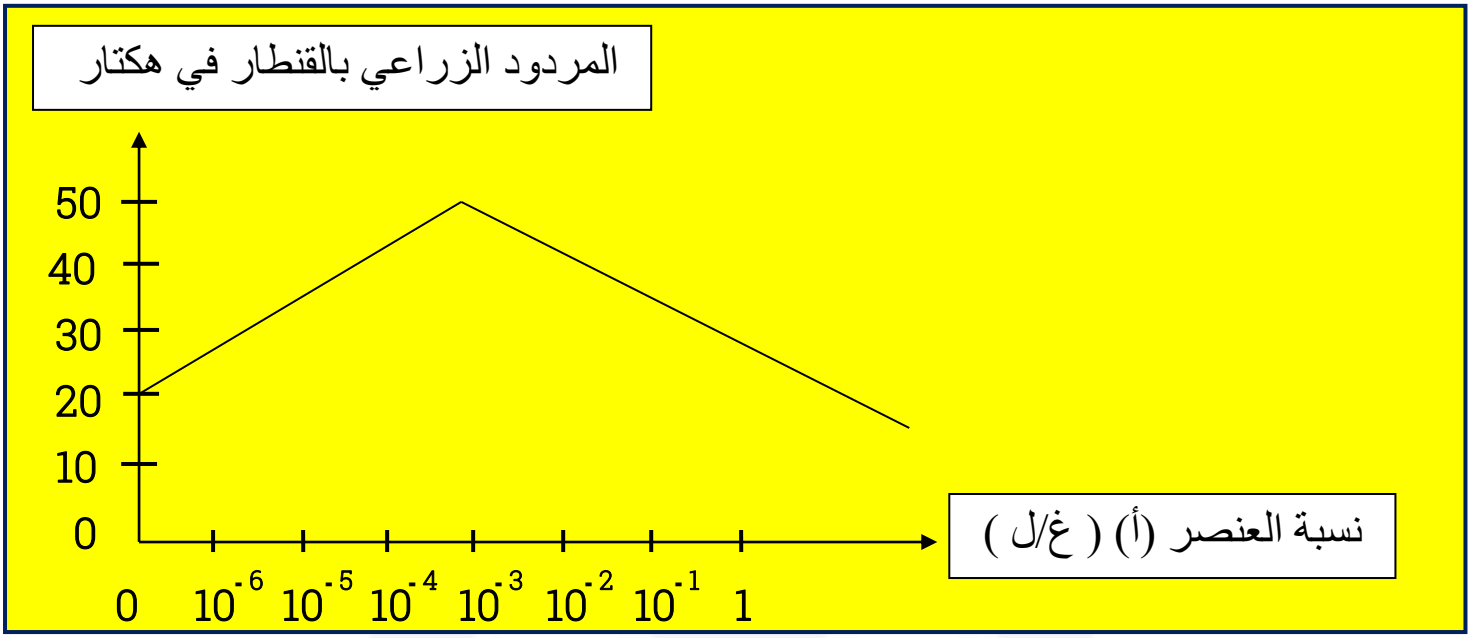
1 ـ أكمــل الجدول بوضـع علامــة (×) .

2 ـ استخلص من الجدول العناصر الغذائيــة التي تحتاجهــا نبتة الشعيــر .

3 ـ ماذا تكون هذه العنــاصر داخل النبتة ؟

تمرين عـــدد 6

تم زرع نبتة في وسط غذائي يحتوي على كميات مناسبة من كل العناصر الضروريّة باستثنـاء عنصر واحد هو العنصر (أ) الذي استعمل في هذه التجربة بنسب مختلفة .



1 ـ قسـم المنحنـي على الرسم إلى 3 أجزاء وسمّهـا .

2 ـ حـلّل المنحنـي البيـانـي .

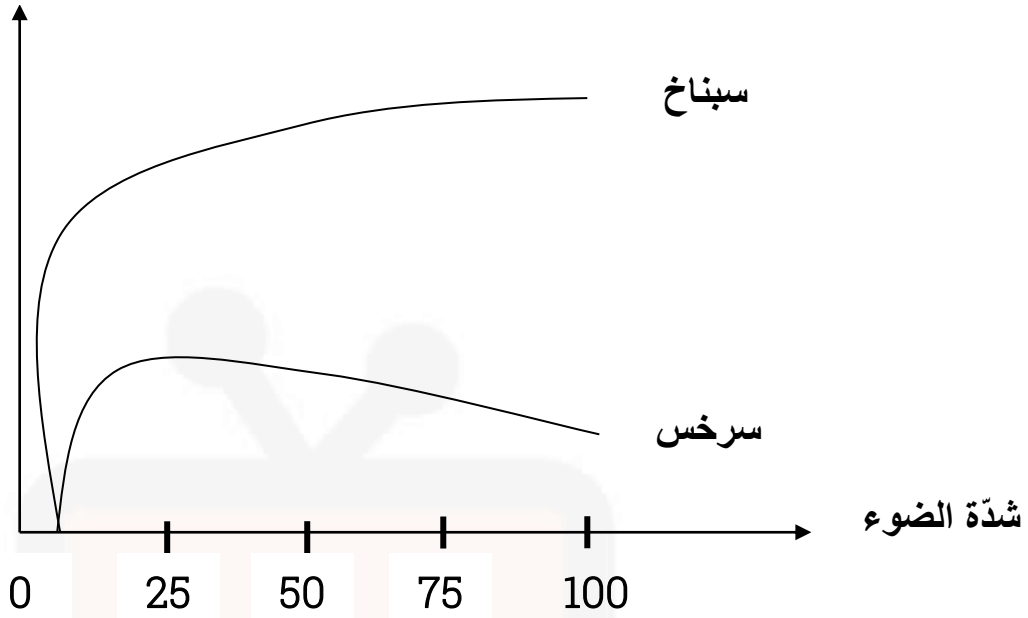
3 ـ أ ـ بيّن على الرسم النسبة المثلـى للعنصر (أ) .

ب ـ عـرّف النسبـة المثلـى ؟

TADRIS.TN

تمرين عـــ7ـــدد

يمثل المنحنيـــن البيانييـن التالييـن تغيّر شدّة التركيب الضوئـــي بحسب شدّة الإضـــاءة عند نبتتـي السبناخ والسرخس .



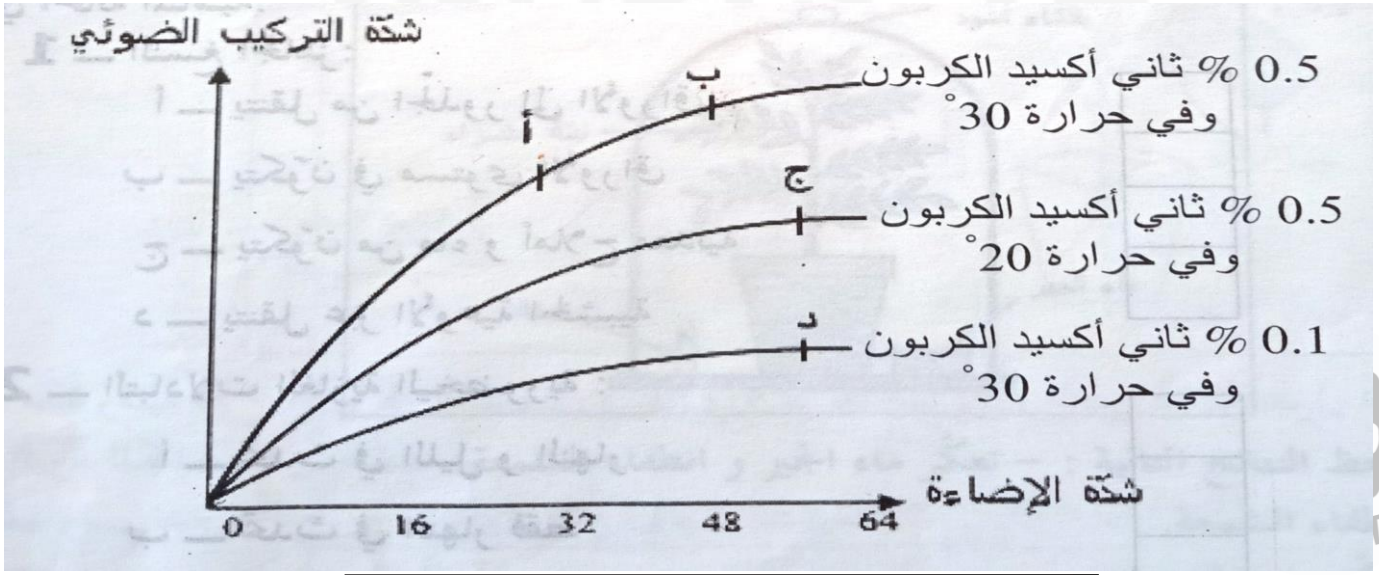
1 ـ استخرج من المنحني البياني شدّة الإضاءة المثلى لإعطاء منتوج جيّد بالنسبة لنبتتي السبناخ والسرخس .

2 ـ قارن شدّة الإضاءة المثلى عند النبتتين . ماذا تستنتج ؟

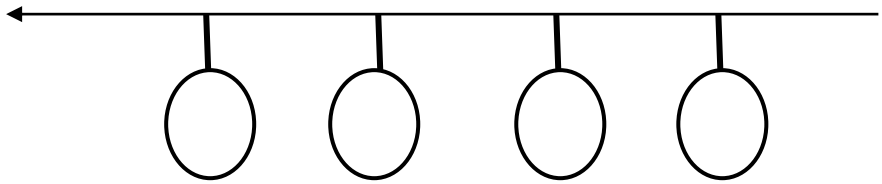
3 ـ بماذا ننعت كل نبتة اعتمادا على حاجتها إلى الإضـاءة ؟

تمرين عـــ8ـــدد

تمثل الوثيقة التالية 3 منحنيات بيانية تبرز تغيّر شدّة التركيب الضوئي عند نبات أخضر مائي بحسب 3 عوامل أساسية .



1 ـ بالاعتماد على المنحنيات البيانية رتب شدّة التركيب الضوئي تصاعديا في مستوى النقاط الأربعة (أ) و (ب) و (ج) و (د) .



2 ـ عمر الجدول التالي بما يناسب للكشف عن العامل المتسبب في الفارق في شدّة التركيب الضوئي بين النقاط الأربعة (أ) و(ب) و(ج) و (د) .

الفرق في شدّة التركيب الضوئي	العامل المسؤول عن الفارق
بين النقطة (أ) والنقطة (ب)	
بين النقطة (ب) والنقطة (ج)	
بين النقطة (ب) والنقطة (د)	