

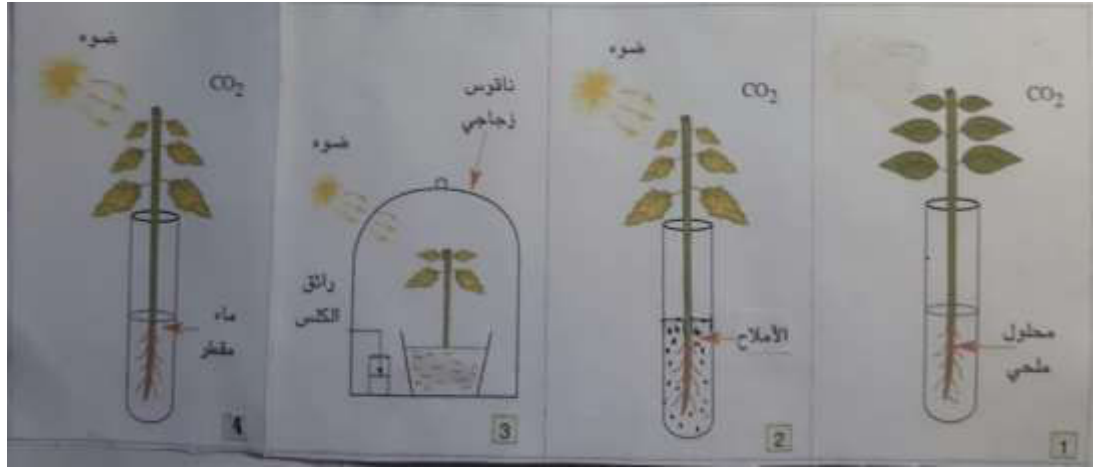
التَّارِيخُ: 2019/05/26  
الْمَدَّةُ: ساعة ونصف

المادَّة: علوم الطَّبيعة  
المستوى: الأوَّلَى متوسِّط

## إِخْتِبَارُ الْفَصْلِ الثَّالِثِ

التَّمْرِينُ الأوَّلُ: (6ن)

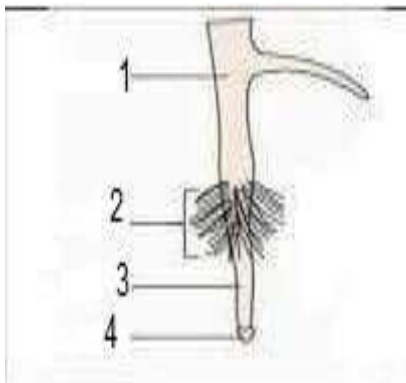
للكشف عن الحاجيات الغذائية الضرورية لنمو النبات الأخضر أجريت التجارب التالية:



اعتمادًا على معارفك والتجارب:

1. يبين العنصر الناقص من كل تجربة.
2. ماذا يحدث لهذه النباتات عند نقص كل هذه العناصر؟
3. ما هي النتيجة المستخلصة من هذه التجارب؟

التَّمْرِينُ الثَّانِي: (6ن)



تمثل الوثيقة المقابلة رسماً تخطيطياً لعضو مهم في النبات الأخضر.

- (1) أعط عنواناً مناسباً للوثيقة.
- (2) ضع البيانات المرقمة (دون إعادة الرسم).
- (3) حدّد دور العنصر رقم (2).
- (4) إذا وضعنا هذا العنصر في الزيت أو الكحول هل يواصل النبات نموه؟ علّل إجابتك.

## الوضعية الإدماجية: (8ن)

اقتنى عماد وأحمد ومصطفى من صديق لهم ثلاث نباتات فتيّة لنبات الشمندر، غرس كلّ واحد منهم النّبتة في حديقة منزله في شروط معينة.

بعد شهر لاحظ الفتیان عدم نموّ بعض هذه النّبتات وقدّم كلّ منهم الشروط التي وُضعت فيها النّبتات.

### السّندات:

العناصر الثّانوية		العناصر الكبرى	
الرمز	العنصر	الرمز	العنصر
Mg	ماغنسيوم	N	نيتروجين
Ca	كالسيوم	P	فوسفور
S	كبريت	K	بوتاسيوم



النّبتات الثلاث بعد شهر من النّمو

السّند (1)

الأملّاح المعدنيّة التي يحتاجها النّبات

السّند (2)

1- عماد

2- أحمد

3- مصطفى

وضع النّبتات في تربة ينقصها  
الأزوت.

وضع النّبتات تحت ظلّ من الأشجار  
وسقاها بمحلول NP.

سقى النّبتات بمحلول NK.

السّند (3)

### التّعليمات:

بالاعتماد على السّندات ومكتسباتك القبليّة.

1. فسّر اختلاف نتائج نموّ النّبتات.

2. ما هي الاحتياطات التي يجب أن يتّخذها هؤلاء الفتیان عند غرس الشّتلات (النّبتات الفتيّة)؟

