

التمرين الأول

أكتب صحيح أو خطأ أمام كل جملة وأصلح الخطأ إن وجد.

1- يحتاج النبات الأخضر الى جميع الأملاح المعدنية المتواجدة في التربة.

2- غياب البوتاسيوم في التربة يحد من نمو النبات الأخضر.

3- تتفكك الأملاح المعدنية وتتحوّل داخل التربة الى مواد عضوية.

4- كلما انخفضت الحرارة زادت شدة النتج.

5- تتلون أوراق النبات الأخضر المعرضة للضوء بعد معالجتها بماء اليود باللون الأحمر.

6- الأملاح المعدنية داخل التربة يجب أن تكون بكميات مرتفعة.

## التصريح الثاني

أكمل الفقرة بما يناسب من مصطلحات.

يمتصُّ النّبات الأخضر من التربة ..... و..... بواسطة.....  
المُتواجدة في المنطقة.....للجذر. إثر عملية الامتصاص يتكوّن في  
الجذر خليط يُعرف بـ.....والذي يصعد من.....  
الى..... عبر أوعية خاصة تُسمّى.....وذلك  
لتغذية النبتة تغذية.....

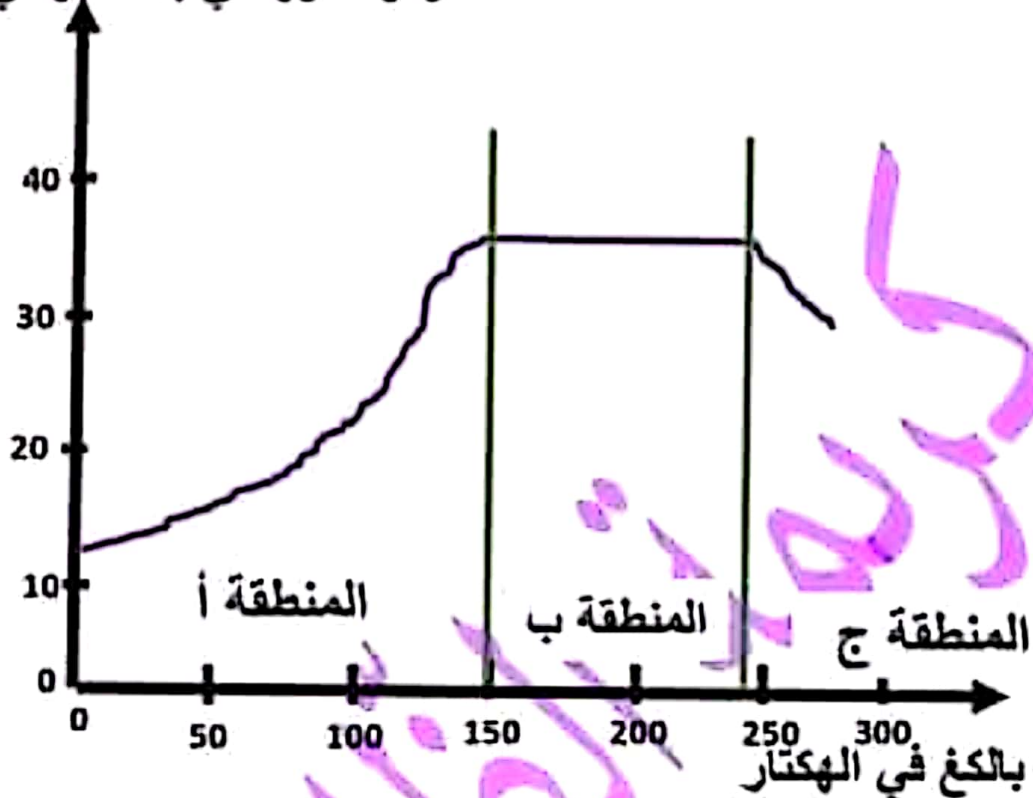
## التصريح الثالث

لمعرفة حاجيات النبتة نزرع نباتات ذرة فتية في كل مرة في وسط مغذ مختلف:  
أكمل النتيجة المناسبة {نمو عادي - نمو جيد - نمو بطيء مع اصفرار الأوراق}  
وعلّل اجابتك في كل مرة.

الوسط	ماء مقطر	رشاحة التربة	رشاحة تربة مفسولة بالماء المقطر	محلول كنوب كامل
النتيجة	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
التعليل	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....

يُمثلُ الرّسمُ الموالي منحنى بياني لتأثير كتلة السماد الأزوتية على المردود الزراعي لنبتة الذرة.

المردود الزراعي بالقنطار في الهكتار



كتلة سماد الأزوت بالكغ في الهكتار

1- حلّ المنحنى البياني وسمّ كل منطقة.

\*المنطقة أ:

\*المنطقة ب:

\*المنطقة ج:

2-أراد فلاح تحسين إنتاجه الزراعي للذرة بماذا تنصحه مع تفسير اقتراحك؟

3-استخرج من خلال المنحنى البياني كمية السماد المثلى:

### التمرين الخامس

يمتصّ النبات الأخضر بواسطة الأوبار الماصّة للجذور الماء والأملاح المعدنية التي تكوّن التسع الخام. ولمعرفة مصير هذا السائل ومسالك انتقاله نقوم بالتجارب التالية

التجربة 1: نغسّ نبتة القرنفل ذات الأزهار البيضاء في ماء ملون بأزرق الميتيلان لمدة 24 ساعة.

\*النتيجة:

\*الاستنتاج:

التجربة 2: ننجزُ مقطعا عرضيا ي جزر كان ق وُضع في ماء ملون بأزرق الميتيلان لمدة 24 ساعة.

\*النتيجة:

\*الاستنتاج:

1-قَدِّم النتيجة والاستنتاج المناسبين لكل من التجربة 1 و 2.

كريمة الظاهري

فرض تألوفي عدد 1  
في علوم الحياة والأرض

ثامنة أساسي

التمرين الأول

أكتب صحيح أو خطأ أمام كل جملة وأصلح الخطأ ان وجد.

1- يحتاج النبات الأخضر الى جميع الأملاح المعدنية المتواجدة في التربة. **خطأ**

يحتاج النبات الأخضر الى بعض الأملاح المعدنية المتواجدة في التربة.

2- غياب البوتاسيوم في التربة يحد من نمو النبات الأخضر. **صحيح**

3- تتفكك الأملاح المعدنية وتتحول داخل التربة الى مواد عضوية. **خطأ**

تتفكك المواد العضوية في الديال و تتحول داخل التربة الى مواد عضوية.

4- كلما انخفضت الحرارة زادت شدة النتج. خطأ

كلما انخفضت الحرارة انخفضت شدة النتج.....

5- تتلون أوراق النبات الأخضر المعرضة للضوء بعد معالجتها بماء اليود خطأ  
باللون الأحمر.

. تتلون. أوراق. النبات. الأخضر. المعرضة. للضوء. بعد. معالجتها. بماء. اليود. باللون. الأزرق. البنفسجي .

6- الأملاح المعدنية داخل التربة يجب أن تكون بكميات مرتفعة. خطأ

الأملاح المعدنية. داخل. للتربة. يجب. أن. تكون. بكميات. منلى.....

كريمة الظاهري

## التّمرين الثاني

أكمل الفقرة بما يناسب من مصطلحات.

كريمة الظاهري

يمتصُّ النّبات الأخضر من التربة ..... **الماء** ..... و..... **الأملاح** **المعدنية** ..... بواسطة **الأوبار الباصّة**

المُتواجدة في المنطقة .. **الوسطى** .. للجزر. إثر عمليّة الامتصاص يتكوّن في

الجزر خليط يُعرف بـ ..... **النسج الخام** ..... والذي يصعد من ..... **الجزور** .....

الى **باقي** **أعضاء** **النبته** .. عبر أوعية خاصة تُسمّى .. **الأوعية الخشبيّة** ..... وذلك

لتغذية **النبته** تغذية ..... **معدنيّة** .....

## التمرين الثالث

لمعرفة حاجيات التربة نزرع نباتات ذرة فتيّة في كل مرّة في وسط مغذّ مختلف:  
 أكمل النتيجة المناسبة {نمو عادي - نمو جيد - نمو بطيء مع اصفرار الأوراق}  
 وعلّل اجابتك في كل مرّة.

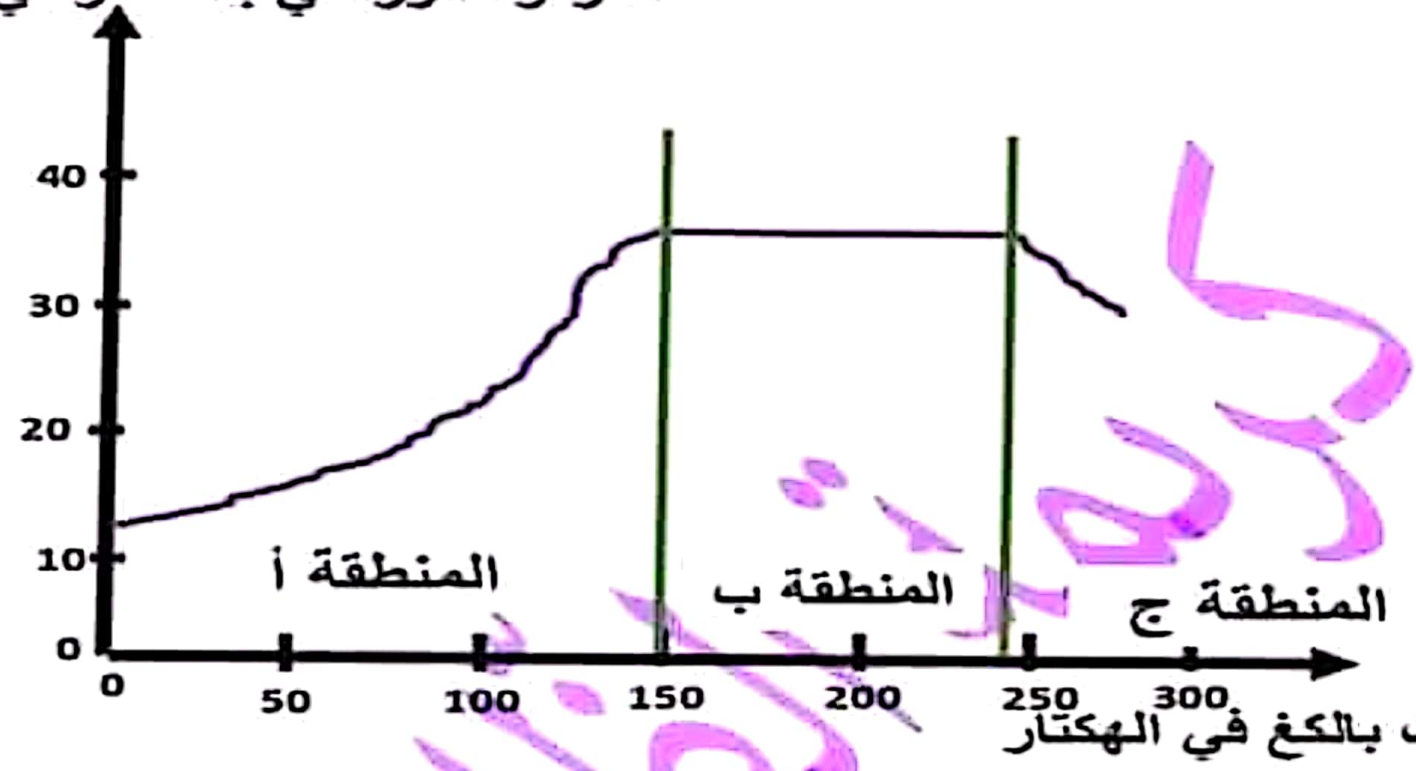
الوسط	ماء مقطر	رشاحة التربة	رشاحة تربة مضمولة بالماء المقطر	محلول كنوب كامل
النتيجة	النمو بطيء مع اصفرار الأوراق	نمو عادي	نمو بطيء مع اصفرار الأوراق	نمو جيد
التعليل	لأن الماء وحده غير كاف لتغذية النبات	لأن رشاحة التربة تحتوي على أملاح معدنية وخالية من الدبال فالأملاح المعدنية ضرورية لتغذية النبات	لأن التربة المضمولة كالية من الأملاح المعدنية و الأملاح المعدنية ضرورية لتغذية النبات	لأن محلول كنوب كامل يحتوي على جميع الأملاح المعدنية بيون أي نقص من بعض العناصر يتفق نموًا جيدًا للنبات الأخضر



## التّمرين الرابع

يُمثّل الرّسْم الموالِي منحنِي بياني لتأثير كتلة السّماد الأزوْتِيّة على المردود الزراعي لنبته الدّرة.

المردود الزراعي بالقنطار في الهكتار



كتلة سماد الأزوت بالكغ في الهكتار

## 1- حلّ المنحني البياني وسمّ كل منطقة.

\*المنطقة أ: كلما نضيف كمية الأزوت. يزداد المردود الزراعي {50 كغ. تحصلنا على 18 قنطار. وبزيادة 50 كغ من السماد أصبح المردود 21 قنطار} فكمية السماد لا تفي بحاجة النبات تسمى المنطقة بمنطقة العوز.

\*المنطقة ب: كلما نضيف كمية الأزوت. يظلّ الإنتاج حتى حاله في أقصى مدة له فكمية السماد مناسبة و. ملائمة {150 كغ من السماد تحصلنا على 31 قنطار من المردود} للحصول على منتج زراعي وفير و تسمى هذه المنطقة بالمنطقة المثلى

\*المنطقة ج: كلما نضيف كمية سماد الأزوت. يقلّ النمو. و الإنتاج الزراعي و يمكن ملاحظة اصفرار الأوراق (بإضافة

24 كغ من الأزوت بدأ المردود في الانخفاض}. أصبحت كتلة السماد ضارة مما أدى الى قلة المردود الزراعي و تُسمى بمنطقة التسمم.

## التمرين الخامس

يمتصّ النّبات الأخضر بواسطة الأوبار الماصّة للجذور الماء والأملاح المعدنية التي تكوّن النسغ الخام. ولمعرفة مصير هذا السائل ومسالك انتقاله نقوم بالتّجارب التالية

التّجربة 1: نغسّن نبتة القرنفل ذات الأزهار البيضاء في ماء ملوّن بأزرق الميتيلان لمة 24 ساعة.

\*النتيجة: نلاحظ تلوّن جميع أضاء النبتة باللون الأزرق.

\*الاستنتاج: .....

ينقل كل من الماء و الأملج المعدنية من الأسفل الى جميع أجزاء النبتة.

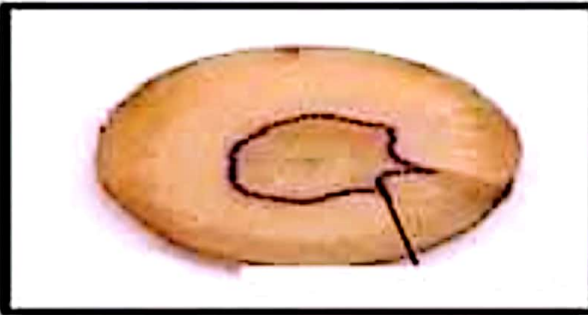
التّجربة 2: ننجزّ مقطعا عرضيا ي جزر كان ق وضع في ماء ملوّن بأزرق الميتيلان لمة 24 ساعة.

\*النتيجة: ... نلاحظ وجود نقاط زرقاء. تأخذ شكلا دائريا.

\*الاستنتاج: .....

... ينقل الماء و الأملج المعدنية { النسغ الخام } داخل أوعية خاصة.

1- قدّم النتيجة والاستنتاج المناسبين لكل من التّجربة 1 و 2.



## 2- سَمِّ مسلك انتقال النّسغ الخام.

الأوعية الخشبية

## 3- حدّد دور النّسغ الخام داخل النّبتة.

يؤمن التغذية المعدنية للنّبتة.

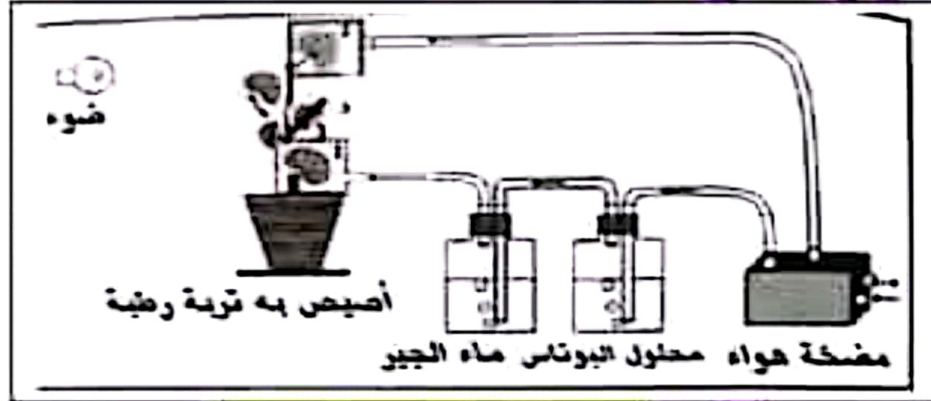
### التّمرين السادس

لإثبات وجود النّشا في أوراق النّبات الأخضر وللتعرّف على العناصر الضرورية لصنع هذه المادّة نقوم بمعالجة الورقة بماء اليود الذي يكشف لنا على النّشا فنقوم بنزع ورقة من نبتة بعد تعرّضها لأشعة الشمس ونقوم بوضعها في ماء مُغلي ثمّ نضعها بعد ذلك في الكحول المغلي.

## 1- ماهو الهدف من وضع الورقة في الماء المغلي ثم في الكحول المغلي؟

الهدف من وضع الورقة في الماء المغلي هو قتل الخلايا

الهدف من وضع الورقة في الكحول المغلي لإزالة اليخضور



### تجربة عدد 3

2- اذكر الغاية من استعمال ماء الجير  
ومحلول البوتاس في التجربة عدد 3.

\*ماء الجير: .....  
لمعرفة ان كان الهواء يحمل ثاني أكسيد الكربون أو لا : اذا تعكر  
ماء الجير. فالهواء يحتوي على ثاني أكسيد للكربون: .....

\*محلول البوتاس: .....

الغاية من استعمال محلول البوتاس في التجربة هو امتصاص و  
سحب ثاني أكسيد الكربون من الهواء الذي سيمر للنبات

بالتوفيق للجميع