

المستوى: الأولي متوسط

جانفي 2021

فرض الثاني الفصل الأول في مادة العلوم الطبيعية

المدة: 1 ساعة

الموضوع الاول

الوضعية الأولى ( 08 ن ) :

أثناء حصة عملية قصد معرفة شروط نمو النبات الأخضر، كلفت الأستاذة مجموعة من التلاميذ من أجل القيام بالتجربتين الموضحتين في الوثيقتين التاليتين :

|                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>قاموا بسقي النبات الأخضر بالماء و الأملاح المعدنية ووفرو له غاز ثاني أكسيد الكربون و عرضه للضوء بعد 6 أيام لاحظوا ذبول وموت النبات</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

التعليمات :

1- بين دور رائق الكلس ( ماء الجير )

2- أ- فسر الملاحظة ؟

التفسير

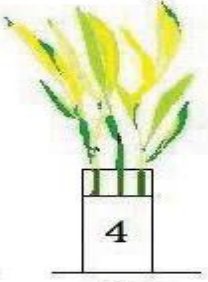
3- ب- استنتج العناصر الضرورية لنمو النبات الأخضر ؟

ينمو النبات الأخضر المعرض ل.....نموا جيدا باستعمال.....فقط تتمثل في.....و.....و.....

## الوضعية الإدماجية (12 ن) :

في مزرعة زرع البستاني نبات الطماطم و للحصول على نباتات جيدة النمو زود المزرعة بكميات منتظمة من محلول معدني يحتوي على (NP) (الأزوت + الفوسفور) فعند نمو النباتات لاحظ ظهور بعض الأعراض من بينها الملاحظة في السند - 1 -

و لمعالجة مشكل هذه الأعراض قام بإضافة محلول كنوب NPK بتركيز أعلى ب 20 % للنباتات فلاحظ أيضا ذبول و موت النبات.

|                                                                                              |                                                                                         |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>NPK 20% | <br>NP | <p>عند سقي نبات طماطم بمحلول معدني يحتوي على (NP)<br/>فلاحظ الأعراض التالية :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- نمو بطئ</li><li>- الأوراق صفراء</li></ul> |
| السند 3                                                                                      | السند 2                                                                                 | السند 1                                                                                                                                                             |

### التعليمات : بالاعتماد على السندات المقدمة لك و مكتسباتك القبلية

1 - فسر سبب ظهور الأعراض السابقة على نبات الطماطم ؟

2 - فسر لماذا ذبل و مات في المرة الثانية رغم توفر العناصر الأساسية NPK ؟

3 - قدم نصيحة لهذا البستاني حتى يتحصل على نباتات جيدة النمو .

مع تمنياتي لكم بالتوفيق و النجاح - أساتذة المادة -

الصفحة (2/2)

| العلامة |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المجموع | المجزأة | عناصر الإجابة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1 ن     | 1×1     | <b>التمرين 1:</b><br>(1) دور رائق الكلس تثبيت و إمتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون .<br>(2) الملاحظة هي ذبول وموت النبات .<br>التفسير لعدم توفير غاز ثاني أكسيد الكربون لأن رائق الكلس إمتصه .<br>(3) ينمو النبات الأخضر المعرض للضوء نموا جيدا بإستعمال المواد المعدنية فقط التي تتمثل في الماء و الأملاح المعدنية و غاز ثاني أكسيد الكربون |
| 1 ن     | 1×1     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1 ن     | 1×1     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5 ن     | 1×5     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 08 ن    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| العلامة |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المجموع | مجزأة | عناصر الإجابة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 04      | 1×4   | <b>جواب 1 :</b><br>سبب ظهور أعراض السابقة على نبات الطماطم لأن البستاني سقاها بمحلول NP منقوص K .<br><b>جواب 2:</b><br>ذبل و مات النبات للمرة الثانية رغم توفر محلول لأن تركيزه عال 20 بالألف و النبات يحتاج فقط 2 بالألف<br>النصيحة التي أتقدم بها لهذا البستاني أن يوفر الأملاح بتركيز 2 بالألف ولا تفريط و لا إفراط في الأملاح المعدنية .<br>الإتقان و تنظيم الورقة وخط واضح . |
| 04      | 2×2   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 03      | 1×3   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 01      | 1×1   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |