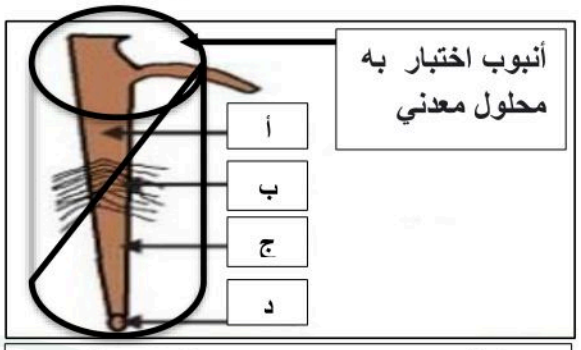
najah213.com · نجاح 213

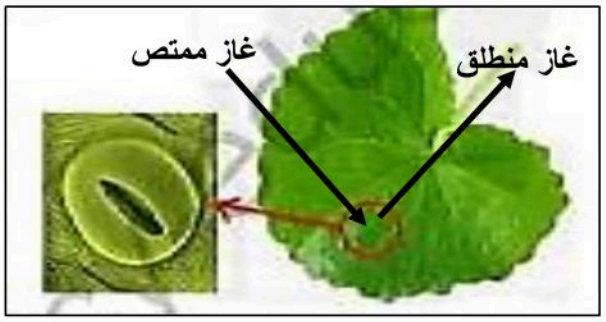
# فرض الثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

**التمرين الأول : (10ن)**

من أجل دراسة بعض الظواهر الطبيعية التي يقوم بها النبات الأخضر إليك الوثائق التالية :




الوثيقة (1) : رسم تخطيطي لجذر نبات أخضر




الوثيقة (2) : ملاحظة مجهرية لورقة نبات أخضر

1) سمي البيانات الموضحة في الوثيقة (1)

أ) ..... ( 0.5 ن )

ب) ..... ( 0.5 ن )

ج)..... ( 0.5 ن )

د)..... ( 0.5 ن )

2) أكمل الفقرة التالية بالمصطلحات العلمية المناسبة ( 5 ن )

يقوم النبات الأخضر بامتصاص..... بواسطة ..... الموجودة على جذوره كما يمتص النبات الأخضر غاز .....الموجود في الوسط وذلك على مستوى أوراقه عبر ..... و يطرح غاز.....

3) استنتج الظاهرتين التي يقوم بها النبات الأخضر في الوثيقة (1) و الوثيقة (2 )

- ✓ يقوم النبات الأخضر بواسطة الجذر في الوثيقة (1) بظاهرة ..... ( 1.5 ن )
- ✓ يقوم النبات الأخضر بواسطة الأوراق في الوثيقة (2) بظاهرة ..... ( 1.5 ن )

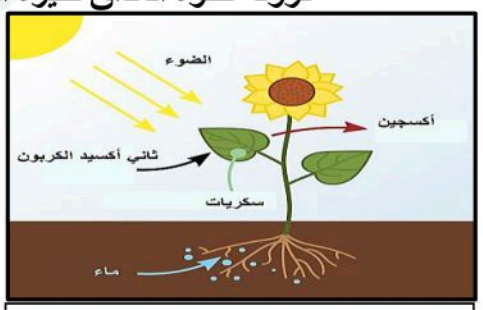
**الوضعية الادماجية : (10ن)**

شكل أستاذ العلوم 3 أفواج من تلاميذ الأولى متوسط وكلف كل فوج بزراعة نبات الفرولة في حديقة المدرسة قصد دراسة التغذية عند النبات الأخضر

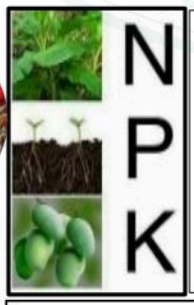
**الفوج الأول:** زرع الفرولة أسفل سور المدرسة حيث لا تصلها الشمس طوال النهار فلاحظ محمد أن النباتات المزروعة لا تنمو.

**الفوج الثاني:** زرع نبات الفرولة مع السقي بمحلول كنوب يحتوي على PK (فوسفور + بوتاسيوم ) فعند نمو النبات لاحظ ظهور بعض الأعراض من بينها : - قصر الساق - أوراق قليلة و صفراء – نباتات هزيلة

**الفوج الثالث :** زرع نبات الفرولة في بيت بلاستيكي مع سقي منتظم + NPK بتركيز مناسب فتحصل التلاميذ على ثمار فرولة حلوة المذاق كثيرة العدد كبيرة الحجم .




وثيقة (1) : تركيب المادة العضوية




محلول كنوب يتركب من ماء + الأملاح المعدنية الضرورية لنمو النبات الأخضر منها الأزوت ، الفسفور ، البوتاسيوم ويوفر العناصر الأساسية بتركيز مناسب

وثيقة (2): محلول كنوب مغذي للنبات




وثيقة (3): فوائد البيوت البلاستيكية

باستغلال المكتسبات و السندات أجب عن التعليمات

1- حدد سبب المذاق الحلو لثمار الفرولة للفوج الثالث معطيا اسم الظاهرة التي قام بها النبات الأخضر (2.5 ن )

2- من أجل معرفة الأخطاء التي قام بها التلاميذ

أ) فسر نتائج الفوج الأول و نتائج الفوج الثاني (2 ن )

ب) قدم حلولا علمية لتلاميذ الفوج 1 و تلاميذ الفوج 2 حتى يتحصلوا على نباتات جيدة النمو (2,5 ن )

3) استنتج شروط نمو النبات الأخضر المتحكم فيها داخل البيوت البلاستيكية (2.5 ن )

ملاحظة : حل الوضعية الادماجية من الخلف (0.5 ن على نظافة الإجابة )

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

# تصحيح فرض الثلاثي الثاني لعلوم الطبيعة والحياة

| الميادين | المقاطع التعلمية |
|---|---|
| 1- الإنســـان و المحيط | ) التغذية عند النبات الأخضر |

## تصحيح التمرين الأول:(10 ن)

1) تسمية البيانات الموضحة في الوثيقة (1)

أ) منطقة فلينية ( 0.5 ن )
ب) منطقة وبرية (تقبل أوبار ماصة ) ( 0.5 ن )
ج) منطقة النمو ( 0.5 ن )
د) قلنسوة ( 0.5 ن )

2) أكمل الفقرة التالية بالمصطلحات العلمية المناسبة ( 5 ن )

يقوم النبات الأخضر بامتصاص المحلول المعدني بواسطة الأوبار الماصة الموجودة على جذوره كما يمتص النبات الأخضر غاز $CO_2$ الموجود في الوسط وذلك على مستوى أوراقه عبر المسامات و يطرح غاز $O_2$

3) استنتج الظاهرتين التي يقوم بها النبات الأخضر في الوثيقة (1) و الوثيقة (2 )

- ✓ يقوم النبات الأخضر بواسطة الجذر في الوثيقة (1) بظاهرة امتصاص المحلول المعدني ( 1.5 ن )
- ✓ يقوم النبات الأخضر بواسطة الأوراق في الوثيقة (2) بظاهرة المبادلات الغازية اليخضورية ( 1.5 ن )

## تصحيح الوضعية الادماجية :( 10 ن)

1) تحديد سبب المذاق الحلو لثمار الفرولة

بالاعتماد على الوثيقة (1) و المكتسبات القبلية أحدد سبب المذاق الحلو لثمار الفرولة للفوج الثالث هو وجود مادة عضوية هي السكر في الثمار و التي ركبها النبات الأخضر بواسطة ظاهرة التركيب الضوئي على مستوى الأوراق فيصبح النسغ الناقص نسغ كامل به مواد عضوية (سكر) يتغذى عليه النبات و الباقي يخزنه في الثمار (2.5 ن )

2) من أجل معرفة الأخطاء التي قام بها التلاميذ

أ) تفسير نتائج الفوج الأول : من الوثيقة (2) و المكتسبات القبلية ، النباتات المزروعة أسفل سور المدرسة لا تنمو لأنها غير معرضة لضوء الشمس أي عدم توفر الضوء الذي هو من شروط نمو النبات الأخضر (1 ن )

تفسير نتائج الفوج الثاني : من الوثيقة (1) و المكتسبات القبيلة ضهرت الأعراض - قصر الساق - أوراق قليلة و صفراء – نباتات هزيلة لأن النباتات سقيت بمحلول كنوب يحتوي على PK (فوسفور + بوتاسيوم ) و هذا يعني نقص عنصر الأزوت N (1 ن )

ب) تقديم حلا علميا لتلاميذ الفوج 1 و تلاميذ الفوج 2 حتى يتحصلوا على نباتات جيدة النمو (2.5ن )

- ✓ يجب على تلاميذ الفوج 1 توفير الضوء للنباتات (تعريضهم للشمس )
- ✓ يجب على تلاميذ الفوج 2 سقي النباتات بمحلول كنوب NPKبتركيز مناسب

3) اعتمادا على المكتسبات و الوثيقة (3) شروط نمو النبات الأخضر المتحكم فيها داخل البيوت البلاستيكية هي:(2.5 ن )

- ✓ الماء والأملاح المعدنية (محلول معدني)
- ✓ الضوء
- ✓ غاز ثاني أكسيد الكربون $CO_2$
- ✓ الحرارة والرطوبة المناسبة

www.dzexams.com

ملاحظة : (0.5 ن على نظافة الإجابة )

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com