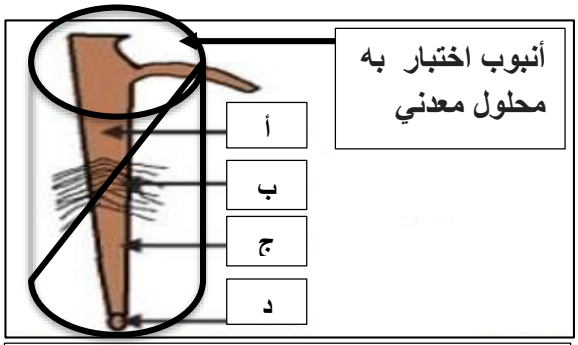
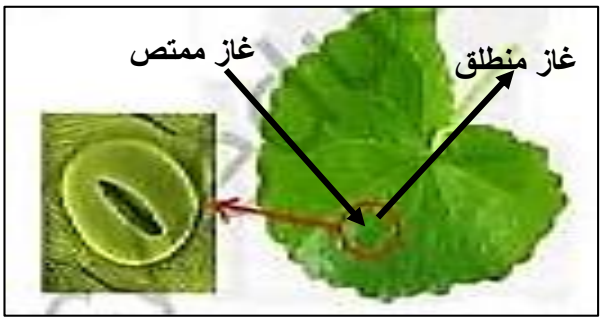
فرض الثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

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)

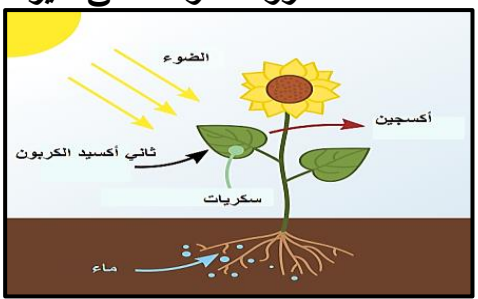
الوضعية الادماجية : (10ن)

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

تصحيح فرض الثلاثي الثاني لعلوم الطبيعة والحياة

الميادين	المقاطع التعلمية
1- الإنســـــان 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 القبلية 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

ملاحظة : (0.5 ن على نظافة الإجابة)

www.dzexams.com