

فرض الفصل الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياةالتمرين الأول: 6 نقاط

* من أكون :

- 1) تمتصني الأوبار الماصة و يكشف عني بنترات الفضة.
- 2) تحملني الجذور و أنا المسئولة عن الامتصاص.
- 3) يكشف عني بمحلول فهانك + التسخين .
- 4) تطرحي الأوراق الخضراء في وجود CO_2 و الضوء.
- 5) أنا المسئولة عن امتصاص الغاز المعدني من الجو .
- 6) أساعد الطفل الصغير في النمو

التمرين الثاني: 6 نقاط

* السيدا مرض جنسي فتاك ظهر سنة 1981 يهدد البشرية بالفناء.

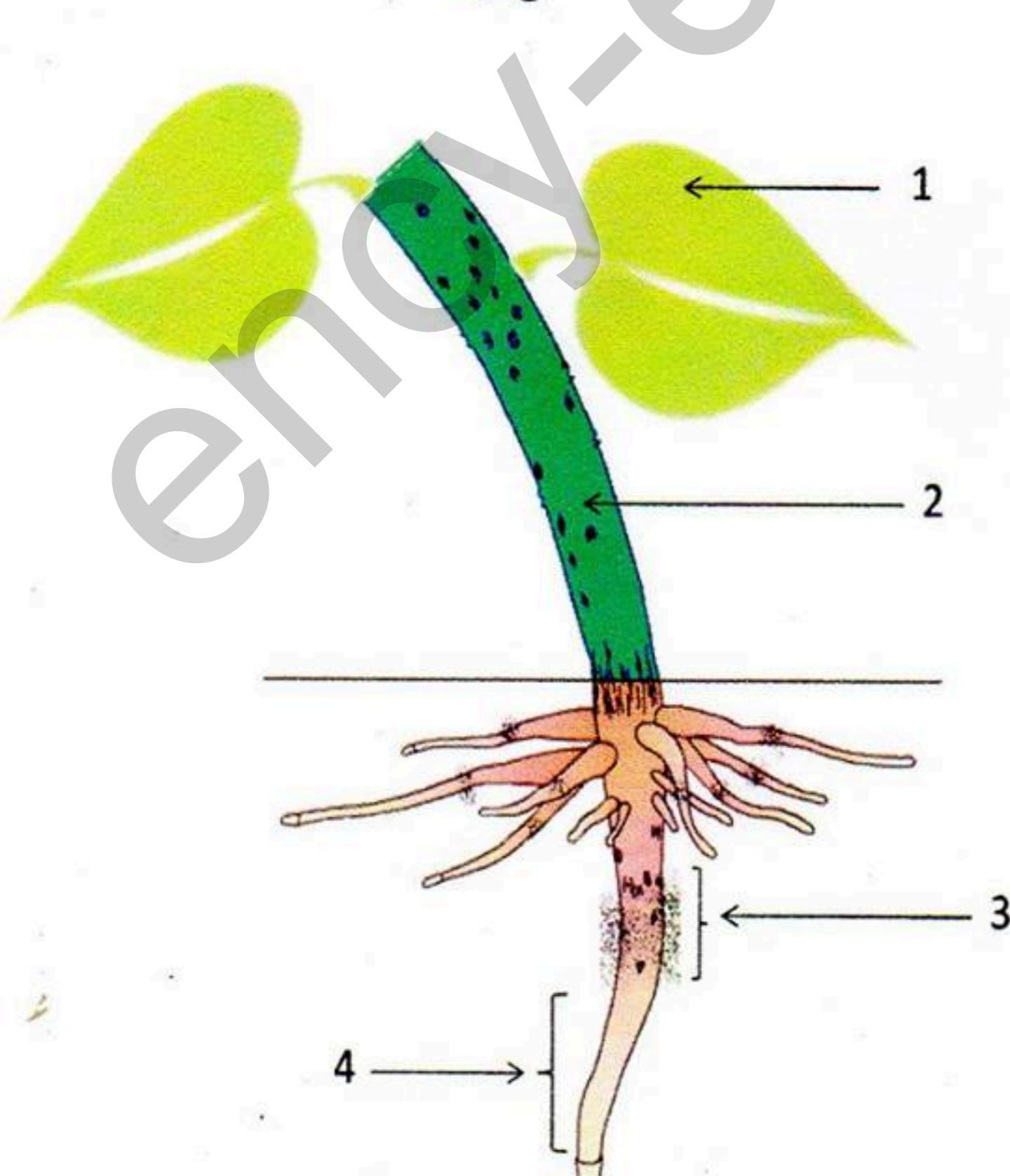
- 1- كيف ينتقل هذا المرض (أذكر 04 أسباب لانتقاله)؟
- 2- كيف يمكن تجنب هذا المرض (الوقاية).
- 3- هل يوجد علاج لهذا المرض

الوضعية الدماجية: 8 نقاط

* الوثيقة المقابلة تمثل رسمًا تخطيطياً لكائن حي.

- 1 - اقترح عنواناً للوثيقة؟
- 2 - استعمل معطيات الوثيقة ثم أجب عما يلي:
 - أ - سُم العناصر المرقمة في الوثيقة.
 - ب - أعد رسم الجدول المقترن ثم املأه بوضع الإشارة (+) في الخانة المناسبة.

الوثيقة



عناصر الوثيقة	عنصر الماء	عنصر الأوكسجين	عنصر الكربون	عنصر النيتروجين	عنصر الفوسفور	عنصر البوتاسيوم
1						
2						
3						
4						
5						

الوضعية الأولى: (6 ن)

قصد دراسة تغذية النباتات الأخضر شكل أستاذ العلوم 3 أفواج من تلاميذ السنة الأولى متوسط وكلف كل فوج بما يلي :

الفوج الأول : زرع نبات الفاصوليا في حديقة المدرسة مع السقي الجيد والتزويد بـ NPK

الفوج الثاني : زرع نبات الفاصوليا في مكان مظلم.

الفوج الثالث : زرع نبات الفاصوليا في حيز مغلق مما يمنع دخول الهواء .

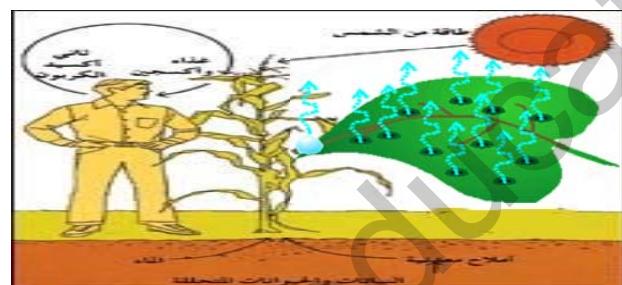
النتائج :

- الفوج 1: نمو جيد للنباتات - الفوج 2 : ذبول النباتات - الفوج 3 : ذبول النباتات

التعليمات : بالاعتماد على السندات ومعلوماتك السابقة أجب على ما يلي :

1- فسر نمو نباتات الفوج 1 و ذبول نباتات الفوج 2 و الفوج 3؟.....(3 ن)

2- استنتاج شروط نمو النبات الأخضر؟(3 ن)

**الوضعية الثانية : (6 ن)**

تلميذ لديه أشجار فواكه و نباتات عديدة للخضر و الزينة في حديقة البيت كان يسقيها يوميا و يعتني بها لتطعيمها ثمار غنية بالمواد العضوية يتغذى عليها هو و عائلته ، فسأله أخيه الصغير هل النباتات عندها فم مثلنا تشرب به الماء و أنف تمتص به الهواء .

من أجل تفسير مقر امتصاص لهذا الطفل أجب :

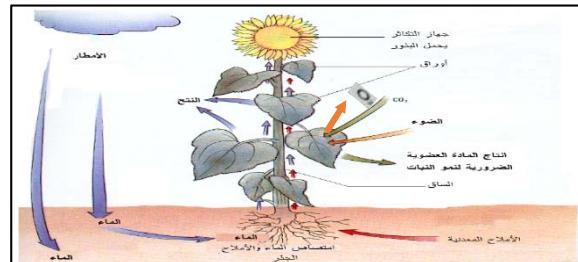
1) حدد مقر امتصاص محلول المعدني ومقدار امتصاص غاز CO_2 عند النبات ..(2 ن)

2) كيف يسمى محلول المعدني بعد امتصاصه من طرف النبات و ما هو مساره(2 ن)

3) استنتاج العلاقة الموجودة بين الإنسان و النبات الأخضر(2 ن)

الوضعية الادماجية : (7.5 ن)

خلال عطلة الربيع زرت بيت جدك الفلاح الذي يملك أرضاً زراعية بها الفواكه منها البرتقال و العنبر . بينما كنت تتناولون تلك الفواكه دار نقاش بين أبناء عمك ، اذ اثار انتباهاك أخطاء في تصوراتهم حول مصدر السكر المتواجد في ثمار الفواكه ، و عن نضج فاكهة العنبر في الربيع .



التعليمات

- 1- فسر وجود السكريات في ثمار الفواكه رغم امتصاص النبات لمواد معدنية فقط؟ (2.5ن)
- 2- استنتج سبب نضج العنبر في فصل الربيع مع أنه من فواكه الصيف؟ (2.5ن)
- 3- قدم نصيحتين للحفاظ على النباتات الخضراء ؟ (2.5ن)

حل الوضعية الادماجية :

بال توفيق) 0.5 ن على تنظيم الورقة

عرض حال للفرض الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياة

<u>المقاطع التعليمية</u>	<u>الميادين</u>
1- التغذية عند النبات الأخضر	1- الإنسان و المحيط

تصحيح الوضعية الأولى:(06ن)

- 1- فسر نمو نباتات الفوج 1 و ذبول نباتات الفوج 2 و الفوج 3؟ (3 ن)
- نمو نباتات الفوج 1 راجع لتوفر كل الشروط الضرورية لنمو النبات في الحديقة.
 - ذبول نباتات الفوج 2 راجع لنقص شرط ضروري لنمو النبات و هو الضوء.
 - ذبول نباتات الفوج 3 لأن الحيز مغلق يمنع دخول الهواء أي غاز CO_2 الضروري لتركيب المادة العضوية

- 2- استنتاج شروط نمو النبات الأخضر؟(3 ن)
شروط نمو النبات الأخضر هي : المحلول المعدني – الضوء – غاز CO_2 و اليخصوص

تصحيح الوضعية الثانية:(06ن)

- 1) حدد مقر امتصاص المحلول المعدني ومقر امتصاص الغازات عند النبات..(2 ن)
- مقر امتصاص المحلول المعدني عند النبات هو الاوبار الماصة الموجودة على الجذور .
 - مقر امتصاص غاز CO_2 عند النبات هو مسامات الأوراق .
- 2) كيف يسمى المحلول المعدني بعد امتصاصه من طرف النبات و ما هو مساره.....(2 ن)
يسمى المحلول المعدني بعد امتصاصه من طرف النبات نسخ ناقص ينتقل من الجذور إلى الأوراق عبر الساق في أوعية خشبية.

- 3) استنتاج العلاقة الموجودة بين الانسان و النبات الأخضر.....(2 ن)
توجد علاقة بين الإنسان و النبات الأخضر كمنتج أولي (وحيد) للمادة العضوية مما يتطلب المحافظة عليه .

تصحيح الوضعية الإدماجية (8 ن)

السؤال	المعايير	المؤشرات	1م	2م	3م	4م
س 1	1- الوجاهة.	أن يستطيع التلميذ تفسير وجود السكريات في ثمار الفواكه رغم امتصاص النبات لمواد معدنية فقط	0.25			
	2- إستعمال أدوات المادة.	- إستغلال السنادات و المكتسبات القبلية	0.25			
س 2	3- الإنقسام.	النبات الأخضر المعرض للضوء يركب مواد عضوية كالسكر على مستوى الورقة انطلاقا من امتصاصه لمواد معدنية فقط حيث يتغذى عليها و الباقي يخزن في أعضاء مثل : ثمار الفواكه.	2			
س 2	1- الوجاهة.	أن يستطيع التلميذ استنتاج سبب نضج العنبر في فصل الربيع مع أنها من فواكه الصيف	0.25			
	2- إستعمال أدوات المادة.	- إستغلال المكتسبات القبلية و السنادات .	0.25			
س 3	3- الإنقسام.	- سبب نضج العنبر في فصل الربيع مع أنها من فواكه الصيف هو غرسها في البيوت البلاستيكية حيث يمكن للفلاح التحكم في شروط التركيب الضوئي.	2			
س 3	1- الوجاهة.	أن يقدم نصائحين لحفظ النباتات الخضراء	0.25			
	2- إستعمال أدوات المادة.	- إستغلال المكتسبات القبلية و السنادات .	0.25			
	3- الإنقسام.	- التشجير - الاعتناء و المحافظة على النبات بتوفير شروط النمو الجيد.	2			
	4- الإتقان.	- نظافة الورقة و تنظيم الإجابة.	0.5			

فرض الثلاثي الثالث لمادة علوم الطبيعة والحياة

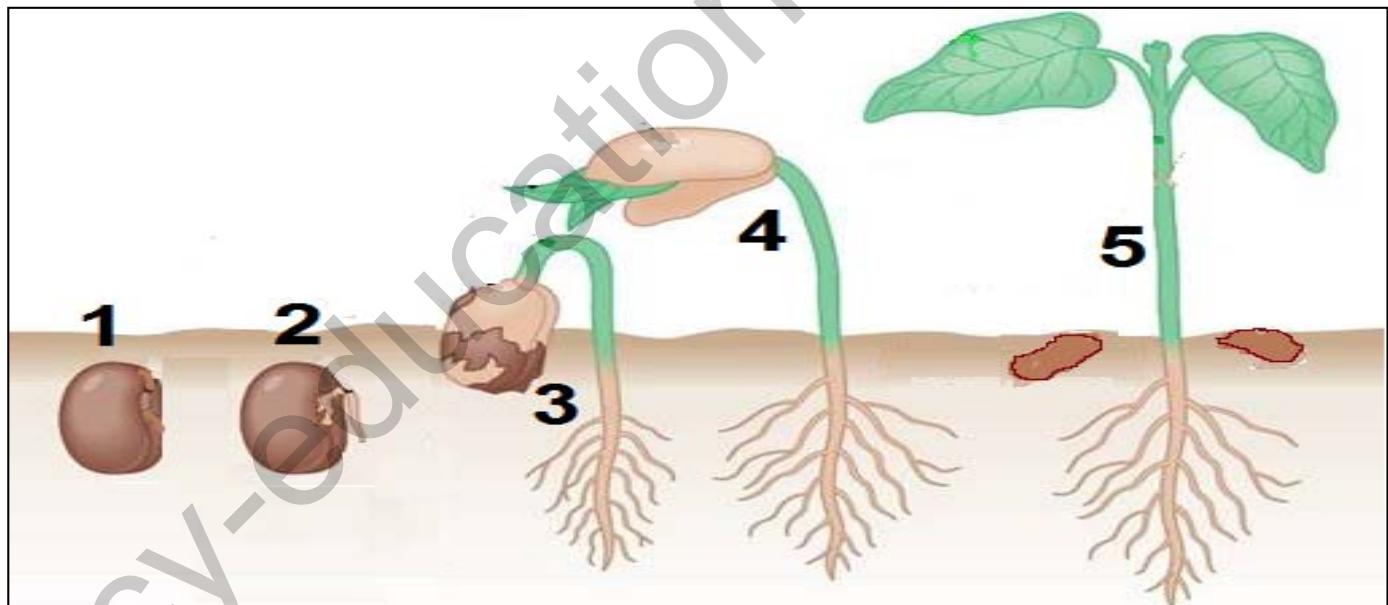
التمرين الأول: (06ن)

اجب بـ صحيح أو خطأ على العبارات التالية مع تصحيح الخطأ إن وجد:

1. ظاهرة النتح مسؤولة عن امتصاص النسغ الناقص ودورانه في النبات الأخضر.
2. يتحول النسغ الناقص إلى نسغ كامل على مستوى جذور النبات الأخضر.
3. تتم عملية التنفس على مستوى الأوراق فقط
4. أثناء عملية التخمر يتم طرح غاز CO_2 .

التمرين الثاني: (06ن)

قام مجموعة من التلاميذ بزرع بذور الفاصولياء وسقيتها بانتظام، ثم سجلوا مختلف التغيرات التي تطرأ على البذور خلال 20 يوما. النتائج المحصل عليها ملخصة في الوثيقة -1-



الوثيقة -1-

1. سُمِّيَ الظاهرَةُ المُبَيَّنةُ فِي الْوَثِيقَةِ -1-.
2. قدم تعريفاً لـ هذه الظاهرة.
3. اذكر أهم التغيرات التي تطرأ على البذرة في كل مرحلة من المراحل الموضحة في الوثيقة -1-
(المراحل هي 1-2-3-4-5)

الوضعية الإدماجية:(80ن)

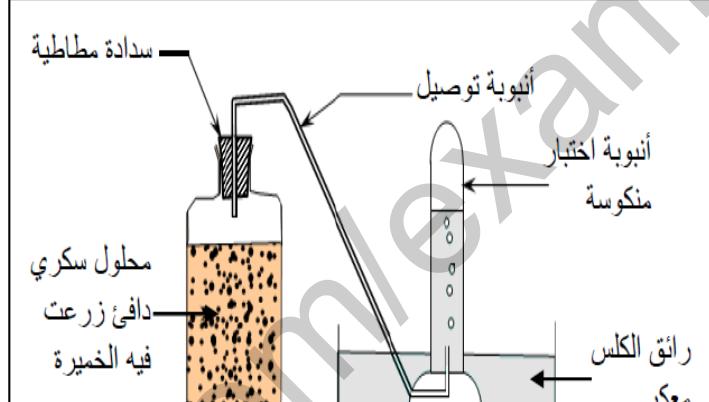
تستطيع بعض الكائنات الحية مثل الخميرة وفي غياب ثبات الأكسجين الحصول على الطاقة اللازمة لنشاطها، ولتفسير هذه الوظيفة الحيوية قام أحمد بالتركيب التجريبي الموضح في السند -1- وبعد مدة سجل الملاحظات المدونة في السند -2-

السندات:

الملاحظات المسجلة:

1. صعود فقاعات غازية في أنبوب الإختبار
2. تعكر رائق الكلس
3. نقص في كمية السكر
4. شم رائحة كحولية عند نزع السدادة المطاطية
5. تكاثر الخميرة

السند-2-



السند-1-

بالاعتماد على السياق والسنوات وما درسته أجب على ما يلي:

1. تعرف على الوظيفة الحيوية التي تقوم بها الخميرة في غياب الأكسجين.
2. فسر سبب تعكر رائق الكلس ونقص كمية السكر في التجربة
3. قدم غذائين اثنين تستعمل الخميرة في صناعتها.

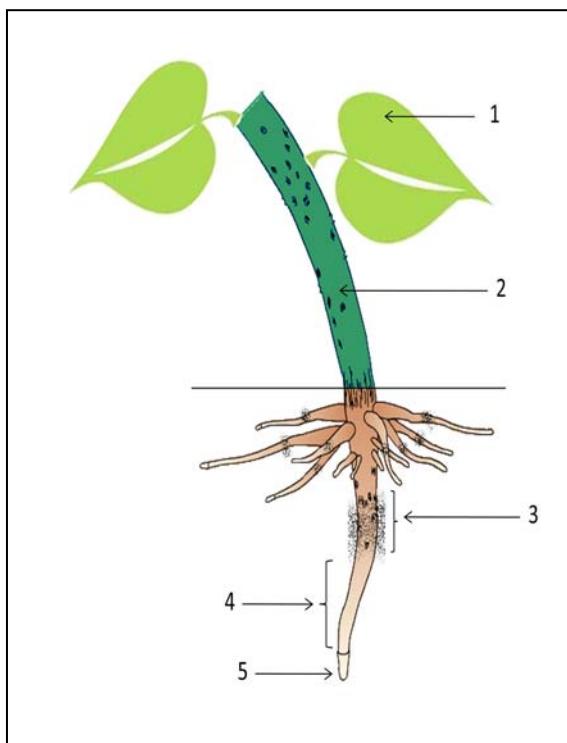
عرض حال لتصحيح فرض الثلاثي الثالث

العلامة	ناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجراة	
06 نقاط	<p>اجب ب صحيح أو خطأ على العبارات التالية مع تصحيح الخطأ وجد:</p> <p>1. صحيح 2. خطأ (يتحول النسغ الناقص إلى نسغ كامل على مستوى أوراق النبات الأخضر). 3. خطأ (تم عملية التنفس على مستوى كل أعضاء النبات) 4. صحيح</p>	التمرين الأول
06 نقاط	<p>1. الظاهرة المبينة في الوثيقة -1- هي الإناث 2. تعريف الإناث: هي مختلف التغيرات التي تطرأ على البذرة أثناء تحول الرشيم إلى نبتة 3. التغيرات الطارئة على البذرة في كل مرحلة من المراحل الموضحة في الوثيقة -1- هي: (1) انفاخ البذرة (2) بروز الجذير نحو أسفل (3) نمو السوقة نحو أعلى (4) نمو العجز مشكلا ساق عليه وريقات أولية (5) تشكل نبتة فتية مع انكماش الفالقتين وسقوطهما</p>	التمرين الثاني

الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

العلامة	عناصر الإجابة			محاور الموضوع
المجموع	مجازأة	المؤشرات	المعايير	التعليمات
02	25,0	1- التعرف على الوظيفة الحيوية التي تقوم بها الخميرة في غياب الأكسجين : باعتماد على السياق والسد 1 و 2	الواجهة	التعليمية 1
	1,5	- الوظيفة الحيوية التي تقوم بها الخميرة في غياب الأكسجين هي: التخمر.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	0,25	احترام التعليمية (عدم الخروج على منطوق السؤال)	الانسجام	
02,5	0,25	2- تفسير سبب تعكر رائق الكلس ونقص كمية السكر في التجربة: باعتماد على السند 1 و 2	الواجهة	التعليمية 2
	01	- تعكر رائق الكلس: بسبب قيام خلايا الخميرة بطرح غاز ثاني أكسيد الكاربون (CO_2).	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	01	- نقص في كمية السكر: يدل على استعماله من طرف خلايا الخميرة اثناء تكاثرها.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	0,25	الربط والتسلسل في الأفكار مع توظيف المصطلحات العلمية المناسبة	الانسجام	
02,5	0.25	3- تقديم ثلاثة أغذية تستعمل الخميرة في صناعتها: باعتماد على السياق	الواجهة	التعليمية 3
	01	تقديم ثلاثة أغذية تستعمل الخميرة في صناعتها:	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	01	- الخبز - الياغورت		
	0,25	احترام التعليمات (عدم الخروج عن منطوق السؤال)	الانسجام	
01	01	نظافة الورقة وتنظيم الإجابة	التنظيم	

فرض ثلثي الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياة



التمرين الأول 6: الوثيقة المقابلة تمثل رسمًا تخطيطياً.

1 - اقترح عنواناً للوثيقة؟

2 - استعمل معطيات الوثيقة ثم أجب بما يلي:

أ - سُمِّ العناصر المرقمة في الوثيقة.

ب - أعد رسم الجدول المقترن ثم املأه بوضع الإشارة (+) في الخانة المناسبة.

عناصر الوثيقة	امتصاص المحلول المعدني	امتصاص غاز CO ₂	نقل النسغ	تركيب المواد العضوية	طرح الماء الزائد (التنح)
5					1
4					2
3					3
2					4
1					5

التمرين الثاني 6:

الوثيقة المقترنة تبين تمثيلاً افتراضياً لكتائين حيين أحدهما يقوم بعملية التنفس والأخر بعملية التركيب الضوئي.

1 - استنتاج أي الكتائين يمثل الإنسان وأيهما يمثل النبات الأخضر.

2 - ذكر ثلاثة اختلافات بين التنفس والتركيب الضوئي وذلك في جدول كالتالي:

التنفس	التركيب الضوئي

3 - عَرَّفَ التنفس تعريفاً كاملاً؟

4 - ما الهدف من التنفس؟

الصفحة ٢ / (اقلب الصفحة)

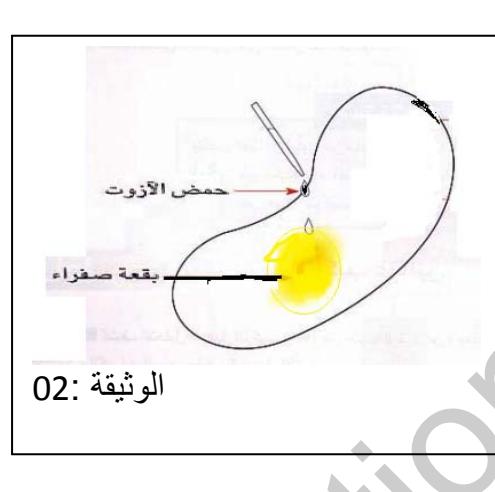
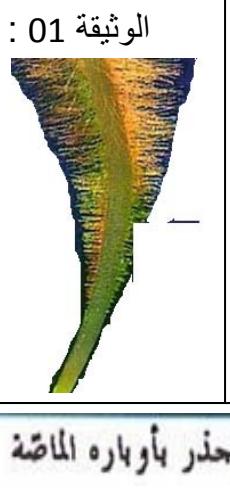
الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

شكلت أستاذة العلوم 3 أفواج من تلاميذ السنة الأولى متوسط وكلفت كل فوج بما يلي :

الفوج الأول : زرع قطعة أرضية في فناء المدرسة بنبات الفاصولياء قصد دراسة التغذية عند النبات الأخضر .
فلاحظ محمد أن النباتات المزروعة في الظل أسفل سور المدرسة لا تنمو .
فقام بنقل هذه النباتات إلى منطقة أخرى و أثناء ذلك و سهوا منه قطع منطقة الأوبار الماصة من الجذر ، فلاحظ أن النباتات اصفرت و بعد مدة ماتت .

الفوج الثاني : القيام بوضع قطرات من حمض الازوت على بذرة الفاصولياء فلاحظوا ظهور اللون الأصفر .
الفوج الثالث : بعد ملاحظة الفوج الثالث من التلاميذ أن جو الحقل أصبح منعشًا و رطبًا بعد زراعة هذه النباتات ، وأرادوا تفسير ذلك . اقترح المعلمة التركيب التجريبي التالي :
التركيب التجريبي : صورة لنبات أخضر مزروع في تربة رطبة و مغطى بكيس بلاستيكي شفاف .

السندات :



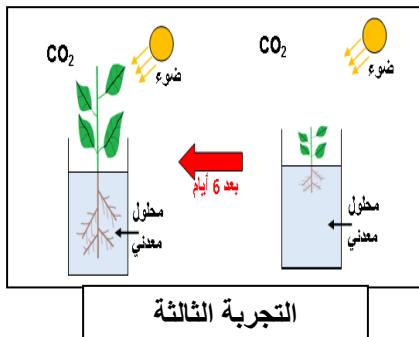
- 1- فسر ملاحظات كل فوج ؟
- 2- ماذا تستنتج ؟
- 3- اكتب فقرة توضح فيها الاحتياجات الغذائية للنبات الأخضر مبرزاً أهمية هذا الكائن ؟

شبكة التقويم لوضعية إدماج المركبات

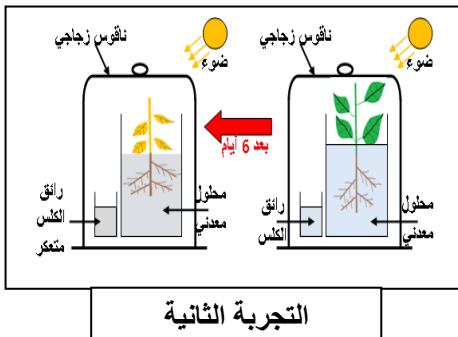
السؤال	المعايير	المؤشرات	1م	2م	3م	4م
س 1	م 1- الوجاهة	أن يستطيع التلميذ تفسير ملاحظات لكل فوج :				
	م 2- استعمال أدوات المادة	استغلال السياق و السندات				
	م 3- الانسجام	فوج 01 : عدم نمو النباتات المزروعة أسفل السور بسبب غياب الضوء - إصفرت النباتات وموتها بسبب قطع منطقة الأوبار الماصة				
	فوج 02 : 1- ظهور اللون الأصفر يدل على احتواء الفاصلولياء على البروتين .					
	فوج 03 : رطوبة الجو ناتجة عن طرح لنبات للماء الزائد في شكل بخار .					
س 2	م 1- الوجاهة	أن يستطيع التلميذ تقديم إستنتاج لكل فوج :				
	م 2- استعمال أدوات المادة	استغلال المكتسبات القبلية				
	م 3- الانسجام	فوج 01 : نستنتج أن الضوء ضروري للنمو الجيد للنبات الأخضر وأن الأوبار الماصة مسؤولة عن امتصاص النسخ الناقص . فوج 02 : وهذا دليل على أن النبات الأخضر يقوم بتركيب المادة العضوية أي البروتين بنفسه . فوج 03 : النبات الأخضر يقوم بعملية النتح .				
س 3	م 1- الوجاهة	أن يستطيع التلميذ كتابة فقرة يوضح فيها الاحتياجات الغذائية للنبات الأخضر مبرزاً أهمية هذا الكائن :				
	م 2- استعمال أدوات المادة	استغلال المكتسبات القبلية.				
	م 3- الانسجام	يحتاج النبات الأخضر لكي ينمو نمواً طبيعياً إلى مواد معدنية : ماء و أملاح معدنية و CO_2 في وجود الضوء حتى يستطيع تركيب المادة العضوية بنفسه لأنه ذاتي التغذية عن طريق عملية التركيب الضوئي كما أن النبات من خلال عملية النتح يساهم في تنظيف و ترطيب الجو .				
	م 4- تميز المنتوج	- نظافة الورقة و تنظيم الإجابة				

الوضعية الأولى : (٥٦ نقاط)

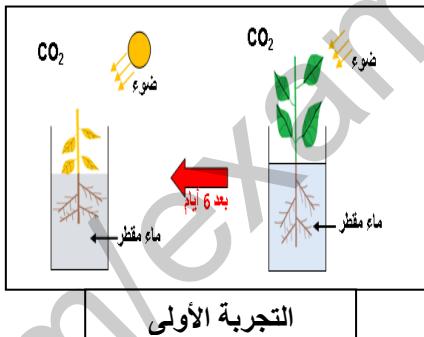
من أجل اكتشاف العناصر الضرورية لنمو النبات الأخضر إليك التجارب التالية:



التجربة الثالثة



التجربة الثانية



الترجمة الأولى

- ### ١) حدد دور رائق الكلس.

- ٢) ما سبب ذبول وموت النبات في التجربة الأولى والثانية

التجربة 1:

التجربة 2

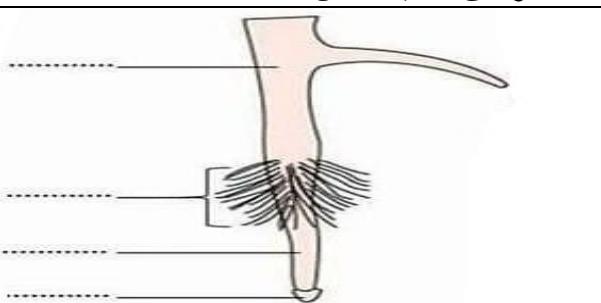
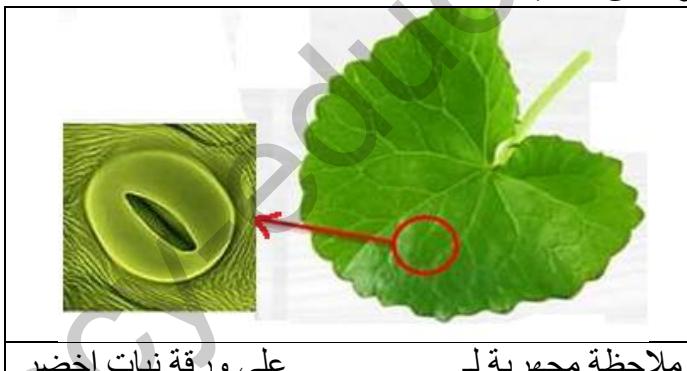
- ### (3) استنتاج شروط نمو النبات الأخضر

ينمو النبات الأخضر المعرض نموا جيدا باستعمال مواد معدنية فقط. تتمثل في

..... و و و

الوضعية الثانية : (٦٠ نقاط)

تمثل الوثائق التالية بعض اعضاء عند النبات الاخضر المسؤولة عن التغذية:



رسم تخطيطي لـ نبات أخضر على ورقة نبات اخضر ملاحظة مجهرية لـ

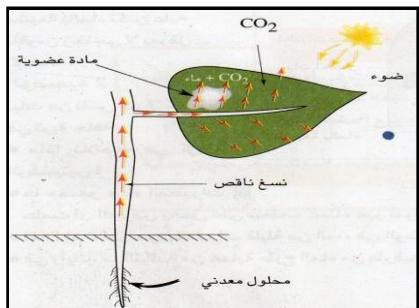
- ١) تعرف على العنصرين و سم البيانات بإكمال الفراغات مباشرة على الجدول؟

- 2) يتمثل دور المنطقة الثانية (من الأعلى، للأسفل) الموجودة على الجذر في

- 3) يمتص النبات الأخضر المعرض للضوء غاز

الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

كنت تتجول بغابة الصنوبر المحاذية لحديك فرأيت صبيا صغيرا يقطع أغصان الأشجار ويشعل بها النار، كما رأيت صبية آخرين و يأكلون و يرمون القمامه في الغابة فنهرتهم فقال لك أحدهم انه ليس في ذلك مضره لأحد، فقلت له أنت توذى الكائن الحي المنتج الوحيد فقال لك لم افهم؟



1- اشرح للصبي قوله: « كائن حي منتج »؟

و اخبرت الصبي انه ستنظم حملة تطوعية لفائدة غابة الحي و سيكرم كل من يشارك باعمال تطوعية من انجازه، اعجبت الفكرة الصبي فقال اك اعطيوني فكرة لاقوم بها يوم التطوع.



2- قدم للصبي ثلاث سلوكيات ايجابية ليقوم بها يوم التطوع؟

✓

✓

✓

3- اذكر بعض الفوائد التي يقدمها النبات للإنسان؟

✓

✓

✓

التاريخ: 2017.04.26

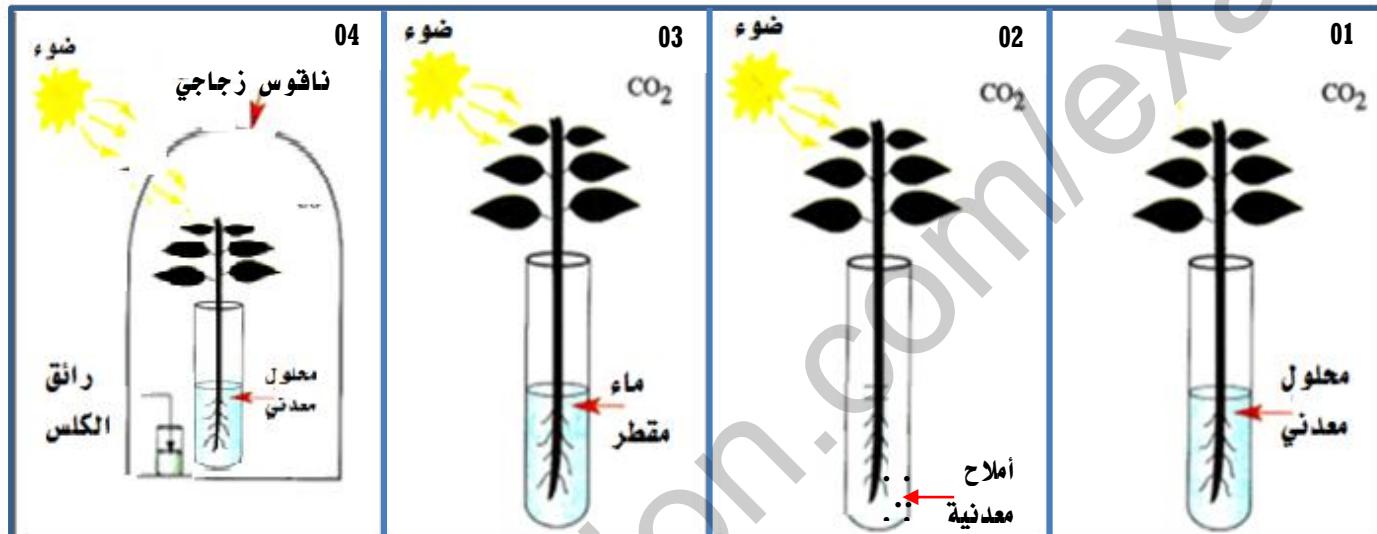
المستوى: السنة الأولى متوسط

المدة: ساعة

الفرض الأخير في مادة العلوم الطبيعية

التمرين الأول: (06 نقاط)

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



اعتماداً على معارفك والتجارب:

ما هي النتيجة المنتظرة للتجارب الأربع.

ما هي الفوارق بين النتائج من كل تجربة.

استنتج العناصر الضرورية لنمو النبات الأخضر.

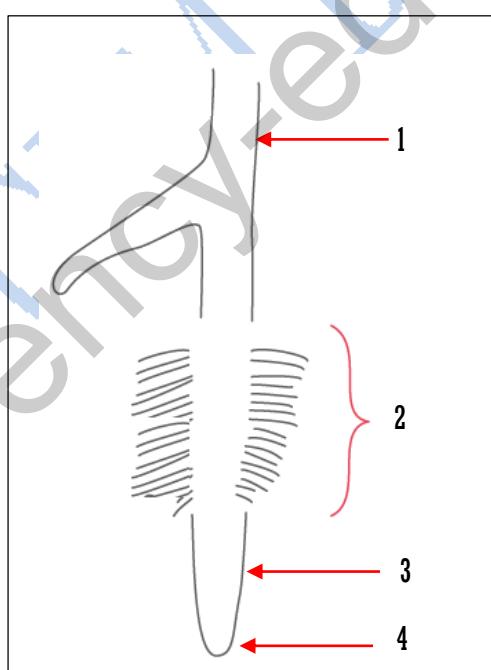
التمرين الثاني: (06 نقاط)

تمثل الوثيقة المقابلة رسمياً تخطيطياً لبعض مهام في النبات الأخضر.

أعطي عنوان مناسب للوثيقة.

ضع البيانات اللازمة (دون إعادة للرسم).

فيما يمثل دور العنصر رقم (2)؟



الوضعية الادماجية: (08 نقاط)

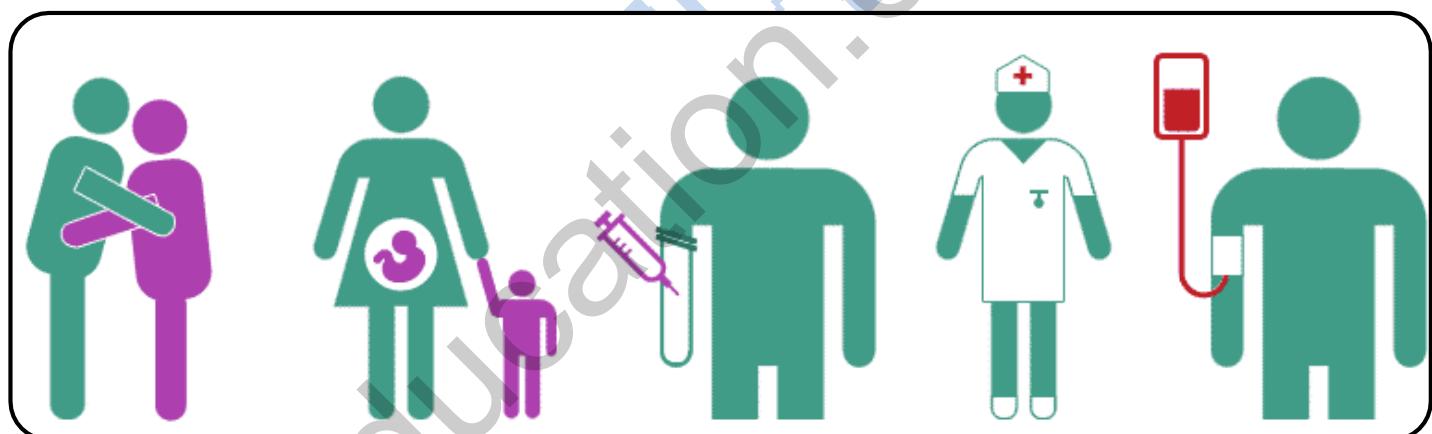
السيدا مرض فتاك يدخل إلى جسم الإنسان، ويحطم جهاز المناعة ويعطله عن أداء وظائفه الحيوية، وهو مرض فيروسي ينتمي إلى فيروس نقص المناعة البشري ويعرف باسم **HIV**.



السندين: 1

اعتتمادا على السندين ومعارفك:

- ☞ بين أعراض المرض.
- ☞ وضع طرق انتقاله.
- ☞ قدم ثلاثة نصائح لتجنب هذا المرض.



السندين: 2

