/ 20

الاسم: ..... اللقب: ..... القسم: ..... الرقم: .....

الجزء الأول (12نقطة)

تـــمريـــن عـ1ـــدد :(5 نقاط)

1- عرف المصطلحات التالية :

* منطقة التسمم :.....

.....

* اليخضور:.....

*كتلة السماد المثلى : .....

.....

2- أكمل الفقرة بما يناسب من المصطلحات التالية :

الأملاح المعدنية - البذور - الماء - الأوبار الماصّة - النسغ الخام - أوعية خشبية - بخار - النتح - أوعية لحائية - السفلي - الثغور - العلوي.

تمتص النبتة .....و ..... بواسطة.....الموجودة في جذورها. تكون هذه المواد الممتصة مزيجا يعرف ب ..... ينتقل من ..... إلى الأجزاء العلوية للنبتة عبر.....ثم تطرح النبتة كمية من الماء الممتص على شكل..... وتعرف هذه الظاهرة ب.....الذي يحدث أساسا بواسطة الأوراق و تحديدا بالوجه.....للورقة ويتم عن طرق.....الموجودة بها.

تـــمريـــن عـ2ـــدد : (4 نقاط)

أجب بـ "نعم " أو "لا" ثم أصلح الخطأ إن وجد :

1- الامتصاص هو عملية فقدان النبات الخضر للماء في شكل بخار (.....)

.....

2- تنتج النباتات الخضراء النشا خلال الليل والنهار(.....)

.....

3- لتحسين الإنتاج النباتي يلجأ الفلاح إلى استعمال الأسمدة بكميات كبيرة (.....)

.....

4- كلّما ارتفعت رطوبة الجو تزداد عملية الامتصاص (.....)

.....

REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

تـــمريـــن عـ3ـدد : (3 نقاط)

قصد التعرف إلى الحاجيات الغذائية للنبات الأخضر قمنا بغراسة نباتات خضراء في أوساط مختلفة و ذلك حسب الجدول التالي :

التجارب	الوسط الزراعي	مكونات الوسط		النتيجة
		أملاح معدنية	مواد عضوية	
تجربة 1	رشاحة تربة محروقة	.....	.....	.....
تجربة 2	ماء مقطر	.....	.....	.....
تجربة 3	رشاحة تربة عادية	.....	.....	.....

1- أكمل تعمير الجدول بوضع علامة (+) في حالة وجود العنصر أو (-) في حالة انعدام العنصر.

2- أتمم نتائج التجارب بذكر حال النبتة : تنمو أو لا تنمو.

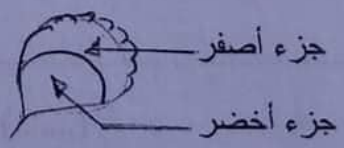
3- اذكر الحاجيات الغذائية الضرورية للنبات الأخضر.

.....

الجزء الثاني (8 نقاط)

تـــمريـــن عـ1ـدد

للتعرف على شروط التركيب الضوئي تم تعريض ورقتين لنبات أخضر للضوء ثم وقعت معالجتهما بماء اليود كما يبينه الجدول التالي :

التجربة	النتيجة
1 جزء من الورقة حُجب عن الضوء	.....
2 ورقة مرقّطة 	.....

1- رتب مراحل المعالجة التالية بترقيمها من 1 إلى 4.

☐وضع الأوراق في الكحول المغلّى ☐ سكب ماء اليود على الأوراق ☐وضع الأوراق في الماء المغلّى

☐وضع الأوراق في الماء البارد

REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

- حدد نتائج التجربة 1 و 2 في الجدول.

3- وضعنا ورقة خضراء و مضاءة في هواء خال من ثنائي أكسيد الكربون . أذكر النتيجة بعد معالجة هذه الورقة.

.....

4- استنتج شروط التركيب الضوئي

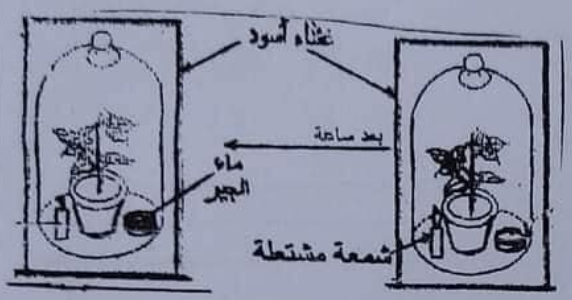
.....

5- أكتب النتيجة النهائية لعمليه التركيب الضوئي.

..... + ... ⟵ .....+ .....

تـــمريـــن عـ2ـدد

1- لمعرفة التبادلات الغازية عند النبات الأخضر
في الليل أنجزنا التجربة المجسمة بالوثيقة 1.



الوثيقة 1

أ- بين سبب تعكر ماء الجير.

.....

.....

ب- حدد سبب انطفاء الشمعة.

.....

.....

ج- استنتج نوع التبادلات الغازية للنبات الأخضر في الليل.

.....

2- أنجزنا تجربة أخرى في الضوء كما تبينه الوثيقة 2.

أ- فسر سبب انطفاء الشمعة.

.....

الوثيقة 2

ب- استنتج نوع التبادلات الغازية للنبات الأخضر في النهار.

.....

.....

.

3- تحوصل الوثيقة 3 التبادلات الغازية للنبات الأخضر في النهار.

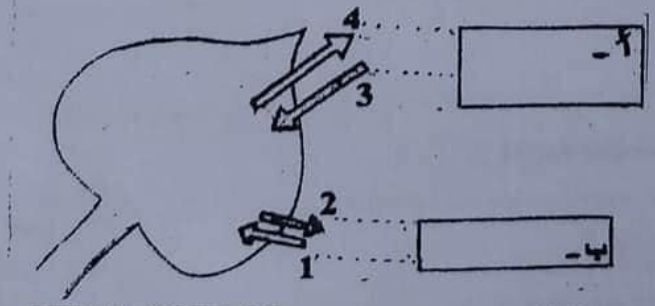
أ- أكمل الرسم بذكر الغازات المتبادلة على الوثيقة 3 .

ب- أكتب اسم الظاهرة أ و الظاهرة ب على الوثيقة 3.

ج- فسر تفاوت السهام 1 و 2 بالنسبة للسهام 3 و 4.

.....

.....



الوثيقة 3

REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

الاسم ..... اللقب ..... القسم ..... الرقم .....

الجزء الأول (12 نقطة)

تمرين عدد1 (4 نقاط)

أتمم الفراغ بما يناسب من الإجابات المقترحة.

	الجمل	الإجابات المقترحة
1	نكشف عن وجود النشا باستعمال.....	محلول البوتاس ماء اليود ماء الجير
2	تتلون الورقة بـ .....إذا وُجد فيها النشا	الأزرق الداكن الأصفر الأحمر
3	نضع الورقة في الكحول المغلي لـ	لقتل الخلايا لإزالة اليخضور لغسلها
4	من شروط التركيب الضوئي وجود.....	اليخضور الأكسجين المادة العضوية
5	تتنفس النبتة في الليل فتطرح.....	الأكسجين ثاني أكسيد الكربون الماء
6	تتكاثر نبتة الياسمين خضريا بـ	الترقيد الافتسال التطعيم
7	يتم التكاثر الخضري الاصطناعي.....	تلقائيا بتدخل الإنسان بالبذور
8	يمثل القلم.....في عملية التطعيم	الطعم حامل الطعم الفسيلة

REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

تمرين عدد2 (4 نقاط)

تصنع الورقة الخضراء مادة النشا أثناء التركيب الضوئي.

1- صف مراحل المعالجة التي تُخضع لها الورقة للكشف عن وجود النشا.

.....-
.....-
.....-
.....-

2- أذكر المعادلة التي تلخص عملية التركيب الضوئي.

.....

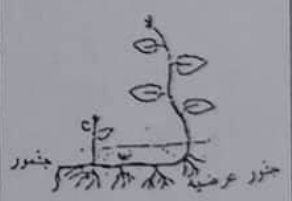
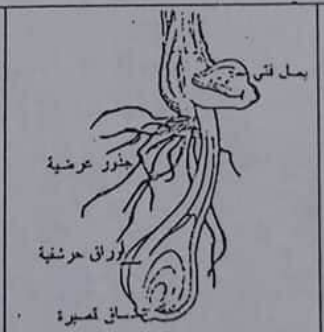
.....+.....⟵.....+.....

.....

تمرين عدد3 (4 نقاط)

تمثل الرسوم التالية أنواعا و طرقا للتكاثر الخضري عند النبات.

1- أذكر في الجدول التالي نوع التكاثر (طبيعي أو اصطناعي) و طريقة التكاثر و مثال للرسم 1 و الرسم 2.

①	②	③
		
نوع التكاثر.....	نوع التكاثر.....	نوع التكاثر.....
طريقة التكاثر.....	طريقة التكاثر.....	طريقة التكاثر.....
مثال لنبتة:.....	مثال لنبتة:.....	

2- تستوجب طريقة التكاثر 3 توفر الطعم و حامل الطعم و يشترط أن يكونا من نفس النوع أو من نوعين متشابهين. أذكر مثالين في الجدول التالي.

الطعم	حامل الطعم
.....	.....
.....	.....

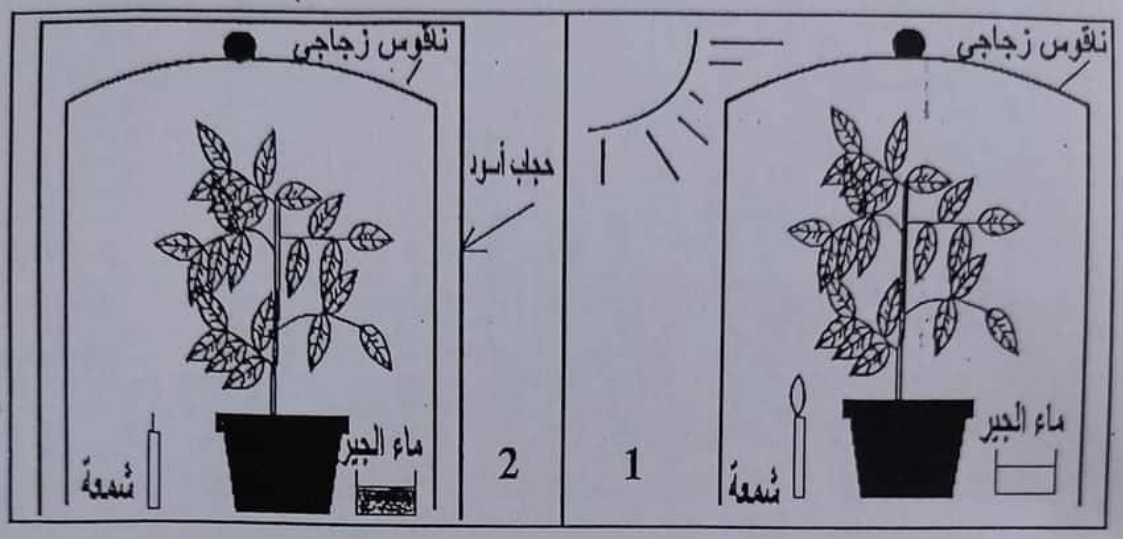
REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

الجزء الثاني (8 نقاط)

تمرين عدد 1(5 نقاط)

لتبين التبادلات الغازية بين النبات و هواء الوسط الذي تعيش فيه قمنا بالتجارب التالية.

- تجربة 1 ، عرضنا النبات للضوء.
- تجربة 2 ، وضعنا النبات تحت حجاب اسود.



فتحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي.

1- استخرج استنتاجا مناسبا لكل نتيجة.

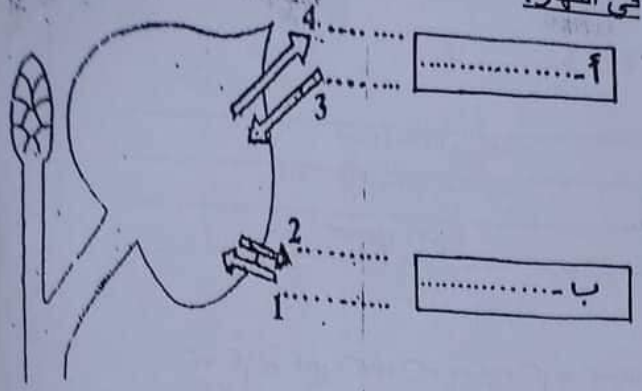
التجارب	1		2	
النتائج	بقاء الشمعة مشتعلة	لم يتعكر ماء الجير	انطفاء الشمعة	تعكر ماء الجير
الاستنتاجات	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....

3- حدّد نوع التبادلات الغازية التي تبينها هاتين التجربتين في الضوء و في الظلام.

- في الضوء:.....
- في الظلام:.....

REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

4- تحوصل الوثيقة التالية التبادلات الغازية عند النبتة في النهار.



أ- أكمل الرسم بذكر الغازات المتبادلة على الأسهم .

ب- أكتب اسم الظاهرة – أ- و – ب – على الرسم.

ت- فسر تفاوت الأسهم 3 و4 بالنسبة للأسهم 2و3.

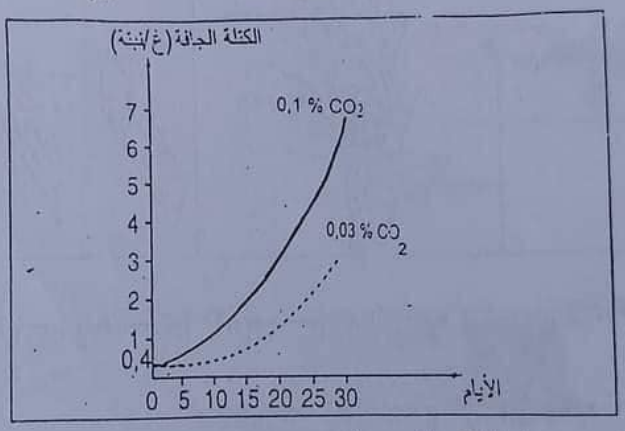
.....

.....

تمرين عدد 2(3 نقاط)

يمثل المنحني البياني بالوثيقة التالية منتوج الطماطم بالغرام (غ) للمادة الجافة في 30 يوم في وسطين مختلفين.

- **الوسط 1 : الحقل (نسبة CO_2 في الهواء = 0.03%).**
- **الوسط 2 : البيوت المكيفة (نسبة CO_2 في الهواء = 0.1%).**



1- استخرج كتلة النبات عند انطلاق التجربة.

.....

2- استخرج كتلة النبات بعد 30 يوما.

*** في الوسط 1 :** .....

*** في الوسط 2 :** .....

3- ماذا تستنتج ؟

.....

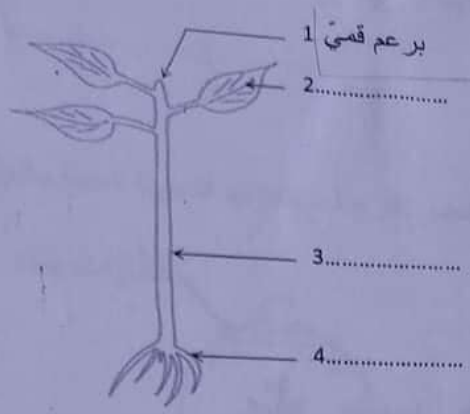
.....

4- أذكر عاملان آخران يمكن التحكم فيهما داخل البيوت المكيفة قصد تحسين الانتاج النباتي.

.....

REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

- ضع البيانات المناسبة للأرقام.



الوثيقة1

- جسّم على **الوثيقة1** مسار النسغ الخام داخل النبات الأخضر.

التمرين عدد3:(4 نقاط)

1) لتحديد الأملاح الأساسية فيتغذيّة النبات الأخضر قمنابزراعة نباتات خضراء في أنابيب كما يبيّنه الجدول التالي:

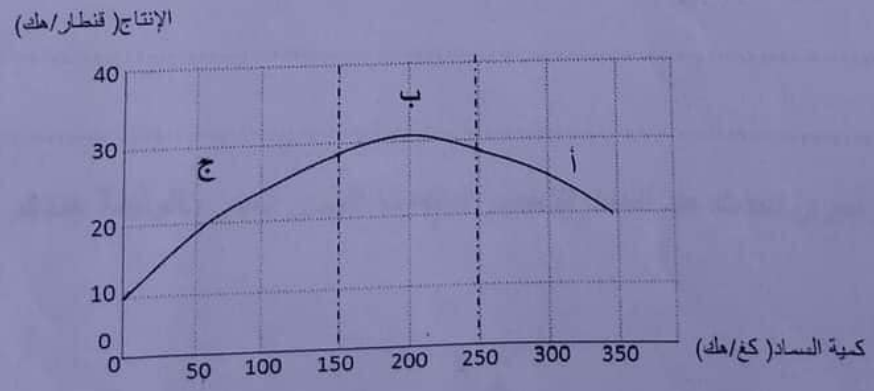
محتوى الأنبوب	النتيجة
ماء مقطّر فقط	.....
ماء مقطّر+ فسفور+ أزوت	.....
ماء مقطّر+ أزوت + بوتاسيوم	.....
ماء مقطّر+ بوتاسيوم + فسفور	.....
ماء مقطّر+ فسفور+ أزوت + بوتاسيوم	.....

أ/ أتمم الجدول السابق بكتابة عبارة " نموّ جيّد" أو " نموّضعيف" أو" نموّ متوسط"
ب/ استنتج الأملاح الأساسية فيتغذيّة النبات الأخضر وأسند لكل منها الرمز المناسب.

.....

.....

2) تبرز **الوثيقة2** المنحني البيانيلإنتاج الطماطم حسب كمية السماد المستعملة.



الوثيقة2

أ/ حدّد كمية السماد المناسبة للحصول على أفضل إنتاج للطماطم.

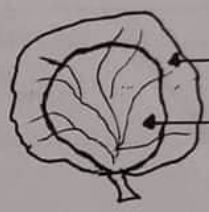
.....

REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

1- أتمم تعمير مكونات الوسط بوضع علامة(+) في حالة وجود العنصر و (-) في حالة انعدام العنصر.
2- أتمم نتائج التجارب بذكر حال النبتة،تنمو أو لا تنمو.
3- حدّد الحاجات الغذائية الضرورية للنبتة.
.....
.....

تمرين عدد4 (7 نقاط)

قصد معرفة شروط التركيب الضوئي تم تعريض الأوراق التالية للضوء ثم وقعت معالجتها للكشف عن مادة النشا فيها.

التجارب	النتائج
1- ورقة خضراء مغطاة جزئيا بغطاء أسود	
2- ورقة مُرقطة 	
3- ورقة خضراء	

أ- صف مراحل المعالجة التي تخضع لها الورقة للكشف عن وجود النشا.
1-.....2-.....
3-.....4-.....
.....

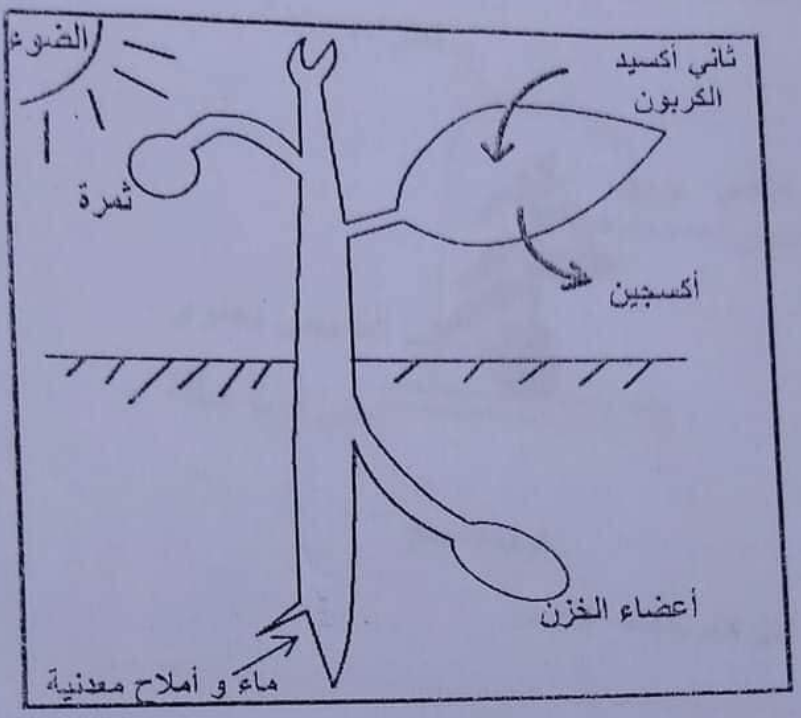
2- أذكر الهدف من استعمال:
- محلول البوتاس :.....
- الماء المغلى:.....
.....
- الكحول المغلى:.....
.....

3- حدّد نتائج التجارب في الجدول باستعمال الألوان المناسبة.

REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

تمرين عدد3 (4 نقاط)

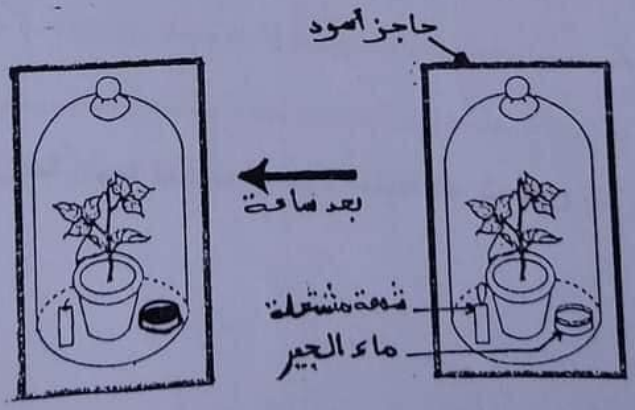
ينتقل النسغ الخام و النسغ الجاهز داخل النبتة.
ضع على الرسم التالي مسار النسغ الخام باستعمال خط متقطع و مسار النسغ الجاهز باستعمال خط متواصل.



الجزء الثاني (8 نقاط)

تمرين عدد 1(4 نقاط)

- لمعرفة التبادلات الغازية التي تقوم بها النبتة في الليل أنجزنا التجربة المجسمة بالوثيقة1.



الوثيقة1

1- بيّن سبب تعكر ماء الجير

.....

2- حدّد سبب انطفاء الشمعة.

.....

REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

التمرين عدد1:(4 نقاط)

أشطب الإجابة الخاطئة ليصبح معنى الجملة صحيحا.

الجمل المقترحة	الإجابات	
1- النتح هو فقدان النبتة للماء في شكل	بخار	قطرات
2- تفقد الورقة الماء بواسطة	سطحها العلوي	سطحها السفلي
3- تزيد شدة النتح إذا كانت مساحة الورقة	كبيرة	صغيرة
4- يزداد النتحفي الرطوبة	المنخفضة	المرتفعة
5- ترتفع شدة امتصاص النبتة للماء في فصل	الشتاء	الصيف
6- السائل الذي يتكوّن في جذور النبات الأخضر يسمّى	محلول كنوب	نسغ خام
7- جزءا من الماء الممتّص من قبل النبتة	تفقده بالنتح	يبقى فيها
8- النسغ الخام هو مزيج من ماء	و مواد عضويّة	و أملاح معدنيّة

التمرين عدد2:(4 نقاط)

1)للتعرّف إلى الحاجيات الغذائية للنبات الأخضر، زرعنا نباتات قمح في أوساط مختلفة.

رقم التجربة	وسط الزرع	النتيجة
(1)	تربة خصبةجافة	ذبول النبتة
(2)	تربةخصبة تسقى بماء مقطّر	نموالنبتة
(3)	رمل نقي يسقى بماء مقطّر	اصفرارالنبتة

أ/ قارن نتائج التجربتين (1) و (2) ، ماذا تستنتج؟

.....

.....

ب/ قارن نتائج التجربتين (2) و (3) ، ماذا تستنتج؟

.....

.....

2) أ/ أتمم الفقرة التالية بما يناسب:

.....

يمتص النبات الأخضر ..... و..... من التربة، تكوّن هذه المواد الممتصة سائلا يسمّى ..... الذي ينتقل من الجذور إلى بقيّة الأعضاء داخل أوعية .....

REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA