شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

مراجعة الوحدة السابعة التغذية في النبات من سلسلة المعلم المبدع

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة أحياء في الفصل الثاني

1	نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة
2	الاختبار النهائي الرسمي في محافظة الداخلية
3	نموذج إجابة الاختبار النهائي الرسمي في محافظة شمال الباطنة
4	الاختبار النهائي الرسمي في محافظة شمال الباطنة
5	نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي لمحافظة جنوب الشرقية

المعلم المبدع

تم تحميل هذا الملف من
موقع المنهج العُمانية
almanahj.com/om

سلسلة المعلم المبدع
لمادة الاحياء - الصف التاسع
(الوحدة السابعة)
الفصل الدراسي الثاني

أفكار مميزة

أسئلة متنوعة

تطبيقات مختلفة

اعداد أستاذة| رحاب محمد عبد الحفيظ

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات.....

اعزائي طلاب الصف التاسع يسرني أن أقدم لكم سلسلة المعلم المبدع للتطبيقات المختلفة لمنهج الاحياء حسب سلسلة كامبردج بهدف التدريب على المفردات الاختبارية

سائلة العلي القدير أن تعود السلسلة بالنفع على جميع الطلاب و الزملاء

معدة السلسلة
أستاذة | رحاب محمد عبد الحفيظ
صانعة محتوى قناة المعلم المبدع

للاستفادة من جميع حلقات الشرح الخاصة بمادة الاحياء للصف التاسع

خالص الامنيات بالتوفيق _____أستاذة رحاب محمد عبد الحفيظ

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

الوحدة السابعة

(التغذية في النبات)

1 – أي من العبارات الاتية مناسب لوصف خاصية التغذية في الكائنات الحية

نوع التغذية	الطريقة	مثال لكائن حي
ذاتي التغذية	يصنع غذائه بنفسه من المواد العضوية	شجرة الليمون
غير ذاتي التغذية	يقوم بالتمثيل الضوئي	نبات الورد
ذاتي التغذية	يستخدم ثاني أكسيد الكربون و الماء	البطريق
ذاتي التغذية	يصنع غذائه بنفسه من المواد الغير عضوية	أوراق الخس

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

2- يوضح الجدول التالي كائنات حية لها احتياجات مختلفة في التغذية

س	ص	ع
تستخدم الماء و تستهلك الطعام المقدم لها	يستهلك ثاني أكسيد الكربون و الماء لينتج كربوهيدرات	تتغذي على البروتين مثل الاسماك

أ – تنتمي القطط و الارانب إلى الفئة (اكتب الرموز المناسبة)_____

ب- الكائن الذي يصنف أنه ذاتي التغذية هو _____

ج- دلل على اختيارك السابق _____

3 - أكمل العبارة: إذا انخفضت شدة الضوء، وقَلَّ الكلوروفيل الذي يُخلِّقه النبات؛ فإن معدل البناء الضوئي _____

4 - تحتاج البلاستيدات الخضراء الموجودة في الأوراق إلى الكلوروفيل لامتصاص الضوء. لأيِّ عملية تحتاج البلاستيدات الخضراء إلى هذه الطاقة الضوئية؟

- التنفس
- التمثيل الضوئي
- التغذية
- الاخراج

5 - اكتب المعادلة الرمزية لاستخدام النبات المواد الغير عضوية لإنتاج مواد عضوية مثل الكربوهيدرات

_____

6- المعادلة اللفظية التالية تمثل عملية التمثيل الضوئي التي يقوم بها النبات

ثاني أكسيد الكربون + الماء ← (س) / (ص) جلوكوز + أكسجين

- حدد ماهية كل من العوامل س و ص حسب الجدول التالي

الوصف	اسم العامل
يمتص ضوء الشمس لاستخدامه في التفاعل	
يوفر الطاقة اللازمة لكي تتفاعل المواد الغير العضوية و تتحد معاً	

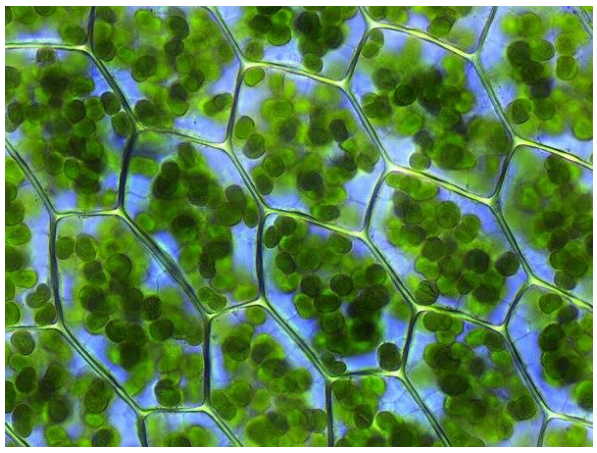
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

7 - تَمتصُّ **الجذور** الماء والمعادن من التربة حدد عنصرين تمتصُّهما **الأوراق** لمساعدة النبات في صنع الغذاء

- ⬭ الطاقة الضوئية و ثاني أكسيد الكربون
- ⬭ الماء و المعادن
- ⬭ الاكسجين و الجلوكوز
- ⬭ الاكسجين و الطاقة الضوئية

8- تُظهِر الصورة ورقة شجر مكبَّرة تحت المجهر. الاجزاء الخضراء المبينة تُسمَّى البلاستيدات الخضراء

حدد مكانها بالورقة



- ⬭ الحزمة الوعائية و الثغور
- ⬭ النسيج الوسطي و البشرة
- ⬭ النسيج الوسطي و الخلايا الحارسة
- ⬭ النسيج الاسفنجي و الثغور

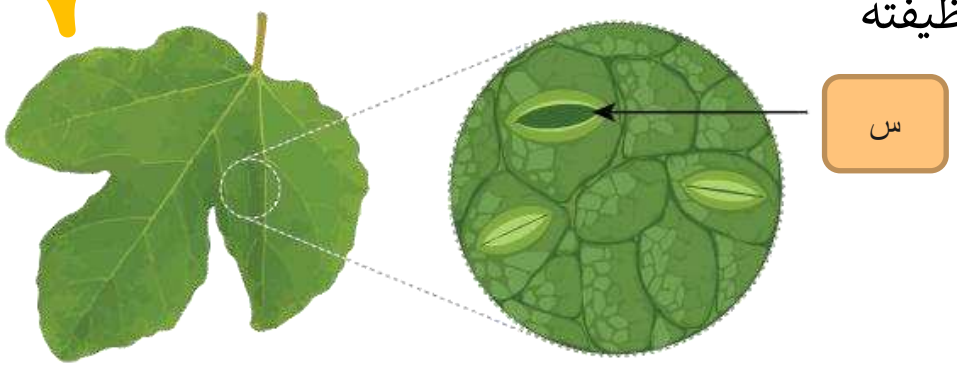
9- املأ الفراغ: ينقل نسيج الخشب الماء من _____ إلى جميع أجزاء النبات في الاتجاه _____

الورقة – الأسفل

الجذور – الأعلى

خالص الامنيات بالتوفيق _____أستاذة رحاب محمد عبد الحفيظ

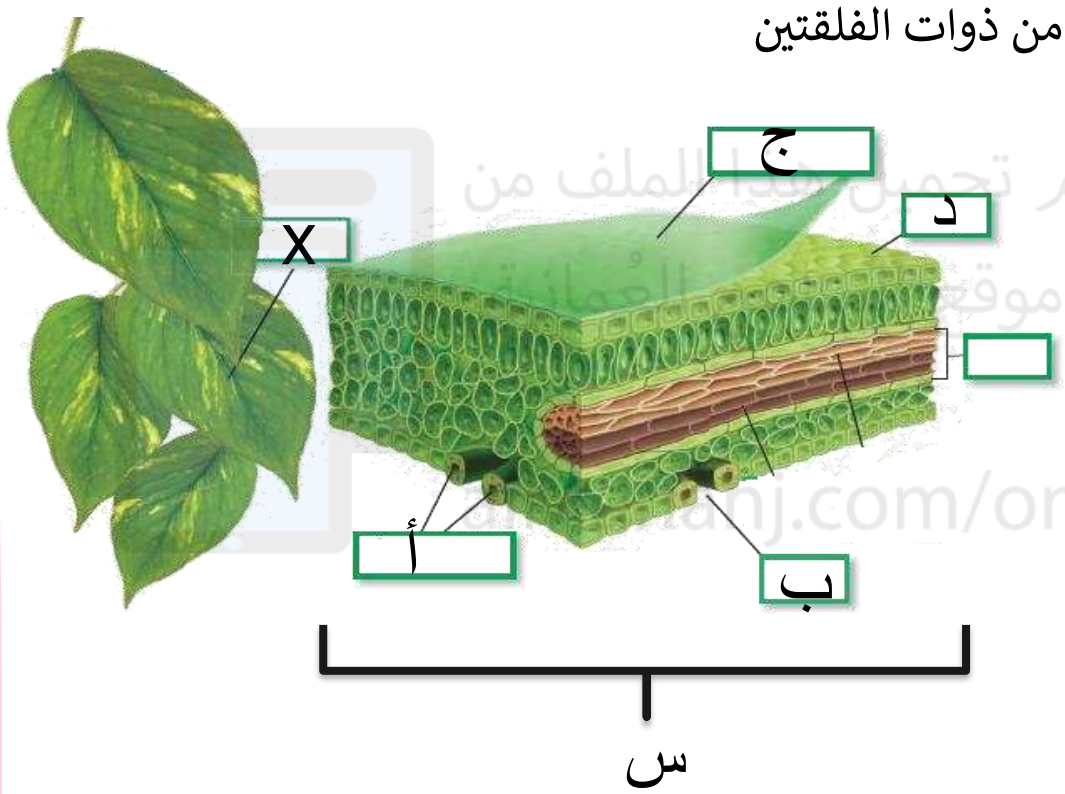
10 - سم الجزء المشار إليه بالرمز(س) مع ذكر وظيفته



اسم الجزء (س)_____

وظيفته_____

11-الشكل المقابل يمثل قطاع تخطيطي لورقة نبات من ذوات الفلقتين



أ-ضع ما يماثل الجزء(X)في الشكل (س)

ب- سم كل من الأجزاء (أ) و (ب)

_____

_____

ج- اذكر وظيفة الجزء (ج)

_____

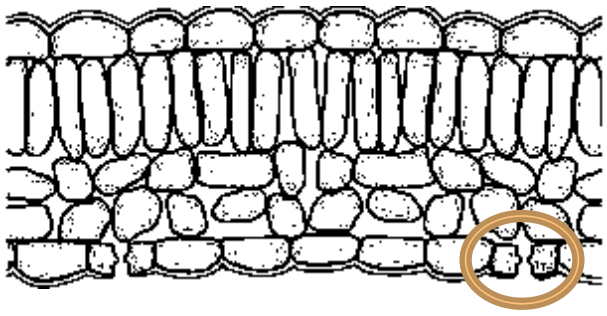
_____

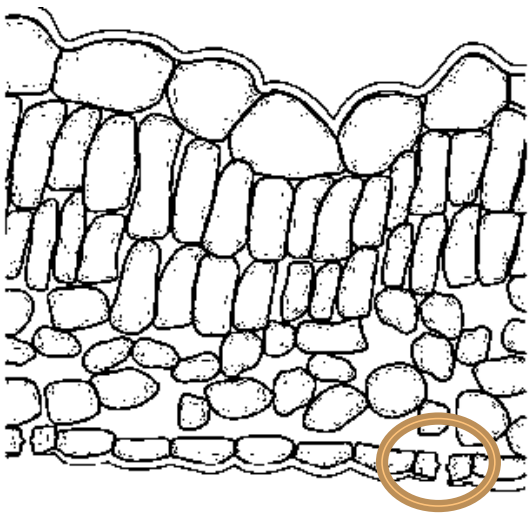
د- وضح التكيف الذي يوجد في الجزء (د) الذي يساعد على دخول ضوء الشمس

_____

_____

12- الشكل التالي يوضح قطاع في ورقة لنوعين مختلفين من النبات . ضع علامة (صواب أو خطأ)أمام كل عبارة بالجدول





العبارة	صواب	خطأ
الشكل (ص) لورقة نبات ينمو في ضوء الشمس القوي		
الأجزاء المحاط عليها بالدائرة تقوم بتوصيل الماء و السكريات		
طبقة الكيوتيكل في الشكل (س) أكثر سمكاً من الشكل (ص)		

خالص الامنيات بالتوفيق _____أستاذة رحاب محمد عبد الحفيظ

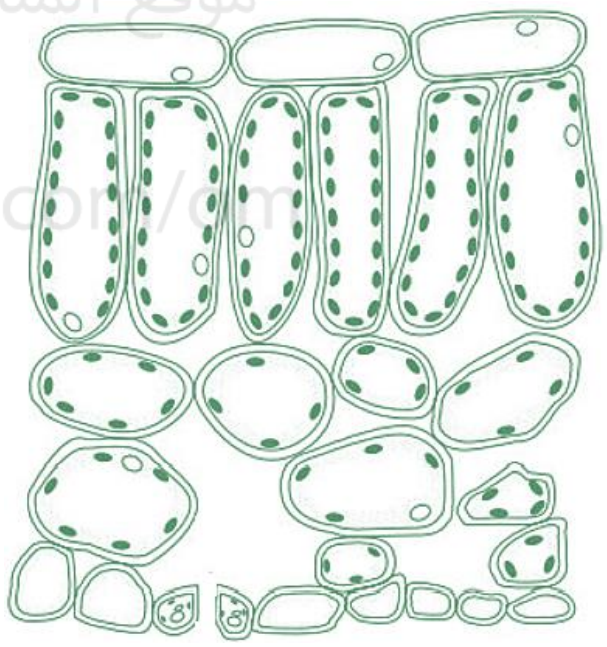
باستخدام الكلمات في الصندوق التالي

النسيج الاسفنجي- النسيج العمادي – خلايا البشرة – الخلايا الحارسة

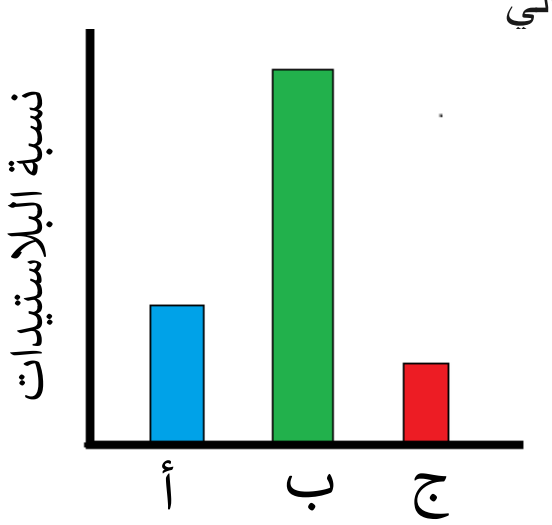
أ - رتب الخلايا و الانسجة التي يمر بها ضوء الشمس في الورقة

ب - اشر بسهم واضح موضع كل خلية بالصندوق السابق في مكانه الصحيح على الرسم التخطيطي التالي

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om



ج- اكتب اسم كل نسيج طبقاً لنسبة وجود البلاستيدات الخضراء حسب الجدول التالي

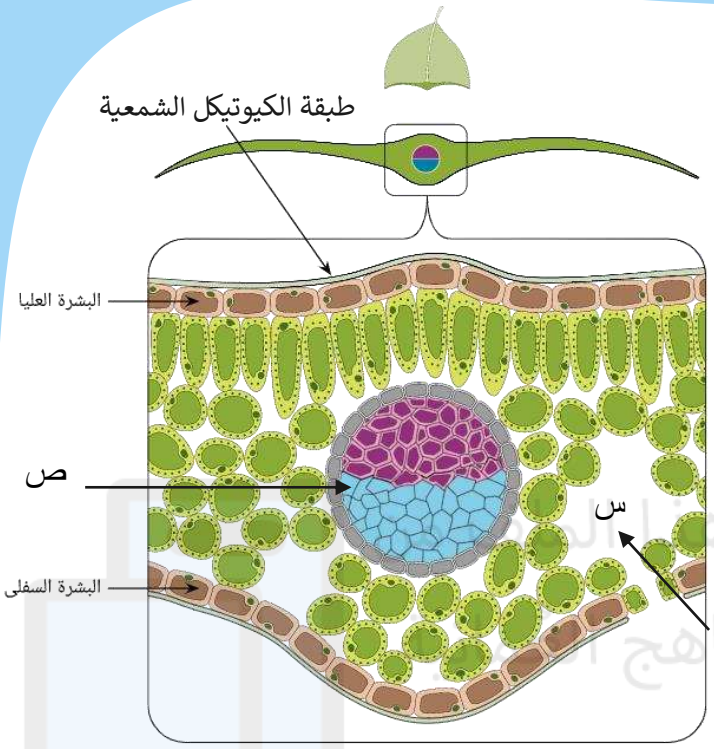


الرمز	اسم النسيج أو الخلية
أ	
ب	
ج	

د- اذكر نوع واحد من الخلايا لا يحتوي على بلاستيدات خضراء

خالص الامنيات بالتوفيق _____أستاذة رحاب محمد عبد الحفيظ

13 – الشكل التخطيطي المقابل يمثل قطاع في ورقة أحد النباتات



أ- سم الجزء (س) مع ذكر أهميته

_____

_____

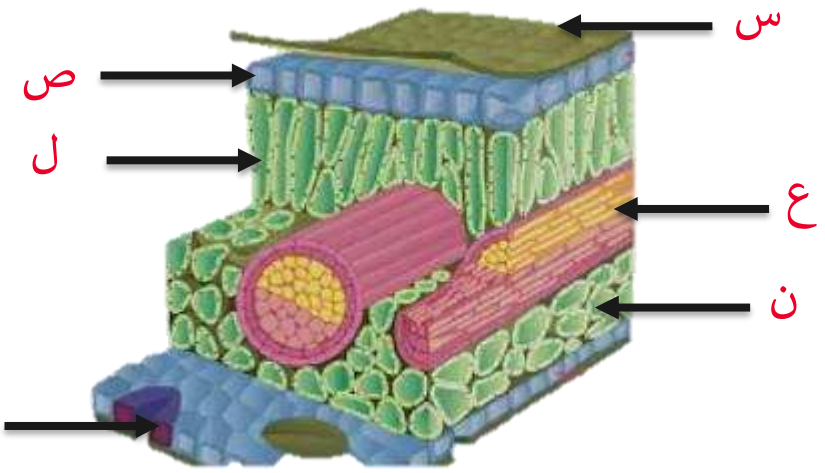
ب – تنبأ بما يحدث في حالة غياب الجزء (ص) من الورقة

_____

_____

ج- سم خلايا من الورقة لا تحتوي على بلاستيدات خضراء_____

14- باستخدام الشكل التخطيطي التالي . صل من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني



العمود الاول
نقل الماء و السكريات
يوجد به فراغات هوائية
يفرز طبقة شمعية
يلي طبقة البشرة
يقلل من تبخر الماء

العمود الثاني
س
ص
ع
ل
م
ن

15 - يعد الجلوكوز أحد الكربوهيدرات الناتجة من عملية التمثيل الضوئي

عدد مصادر استخدام الجلوكوز

1_____2_____

3_____4_____

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

16- ادرس الشكل التوضيحي للنباتات التالية ثم اجب

(أ)

(ب)

أ- باستخدام مظهر النباتات السابقة حدد العنصر الذي يعاني من نقصه كل من النبات (أ) و (ب)

العنصر الذي يعاني من نقصه النبات (أ) _____

العنصر الذي يعاني من نقصه النبات (ب)_____

ب – اقترح طريقة علمية مما درست يمكنك تعويض فقد هذا العنصر للنبات (ب)

_____

ج- اذكر تأثير نقص العنصر المفقود للنبات (أ)

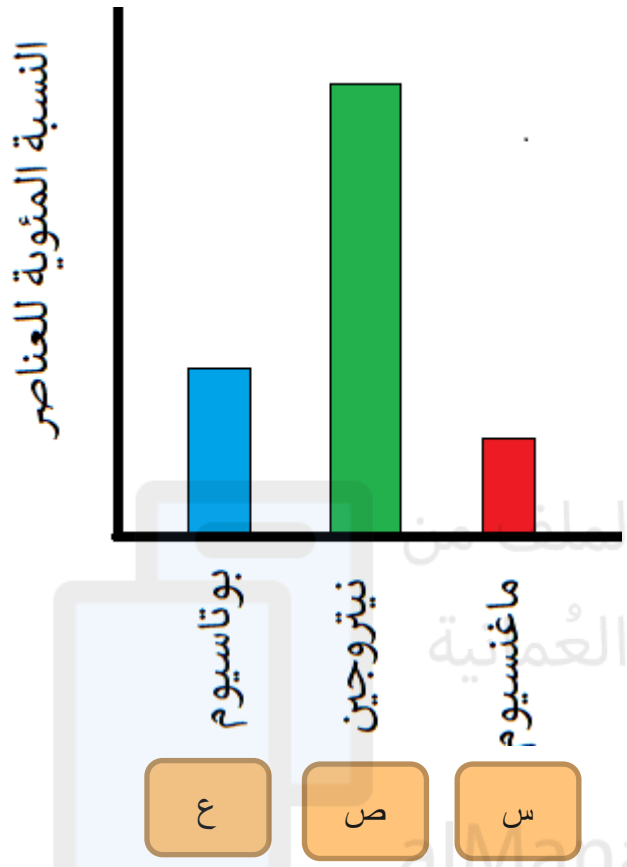
_____

17-اذكر سبب نمو الجذور و حصولها على الغذاء بالتربة على الرغم أنها لا تقوم بعملية البناء الضوئي

_____

_____

18 – المخطط بالأعمدة التالي يوضع توزيع بعض العناصر في تربة حديقة المدرسة



أ - اذكر أهمية العنصر (ص) بالنسبة للنبات

_____

_____

ب – حدد رمز العنصر الذي يؤدي نقصه إلى اصفرار أوراق النبات

_____

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

19 – أ - اختر من الشكل التالي مصدر حصول النبات على النيتروجين

_____

ب – اشرح سبب حصول النبات على النيتروجين من هذا المصدر الذ قمت باختياره دون غيره

_____

_____

_____

20 - الجلوكوز أحد نواتج عملية التمثيل الضوئي و كذلك تعتبر من الكربوهيدرات البسيطة التي تذوب بالماء

اشرح كيف يمثل هذا الامر عائق أمام الورقة في تخزين غذائها على شكل جلوكوز

_____

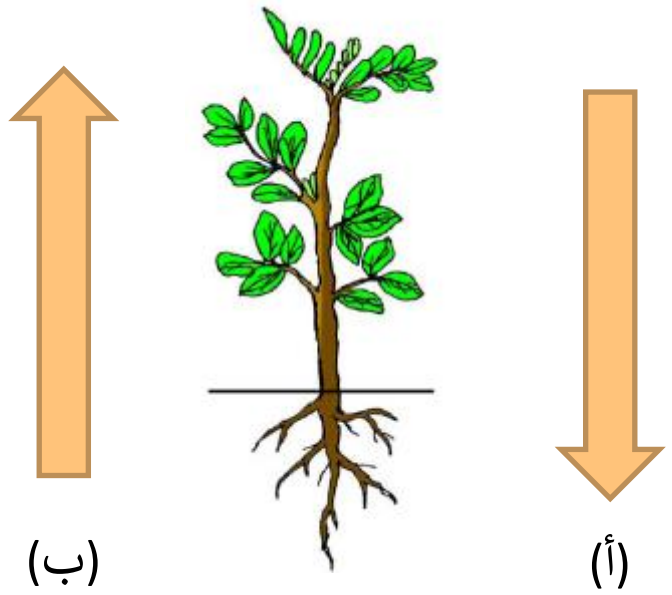
_____

21- أكمل الجدول التالي بما يناسبه من بيانات

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

العنصر	حاجة النبات إليه	تأثير نقصه على النبات
_____	_____	ضعف نمو النبات
_____	صنع الكلوروفيل	_____

22 -ضع دائرة حول اتجاه السهم المناسب الذي يوضح انتقال السكروز إلى الجذور

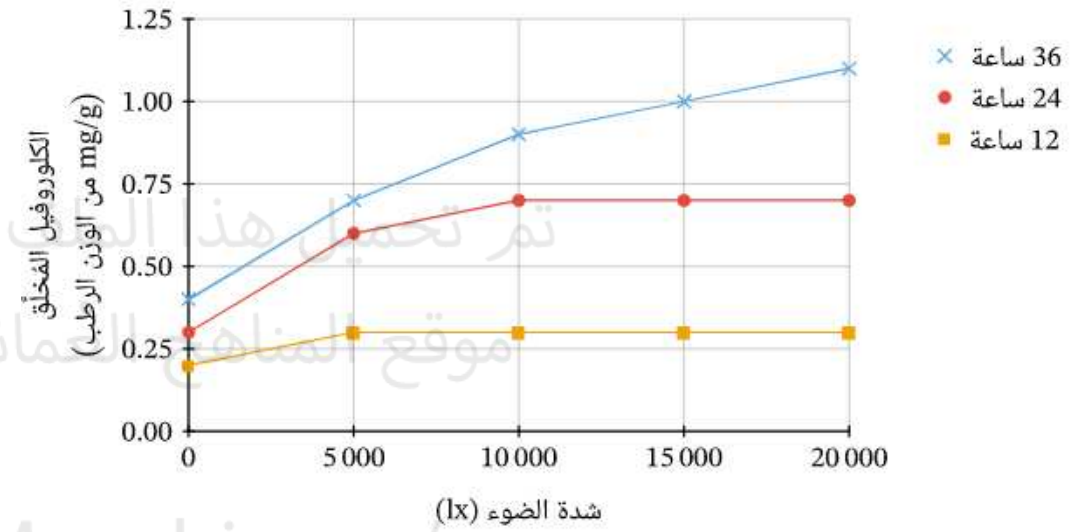


(ب) (أ)

23 – اختر العبارات الصحيحة فقط بوضع علامة (صح) أمام ما يمثل مصادر استخدام النبات للجلوكوز

العبارة	العلامة
الجلوكوز لا يذوب في الماء لذلك يتم تخزينه بسهولة في النبات	
يمكن تحويل الجلوكوز إلى سكروز	
لا يمكن صنع بعض الكربوهيدرات الأخرى مثل السليلوز من الجلوكوز	
يمكن أن يستخدم النبات النيتروجين في الهواء الجوي لصنع البروتين	

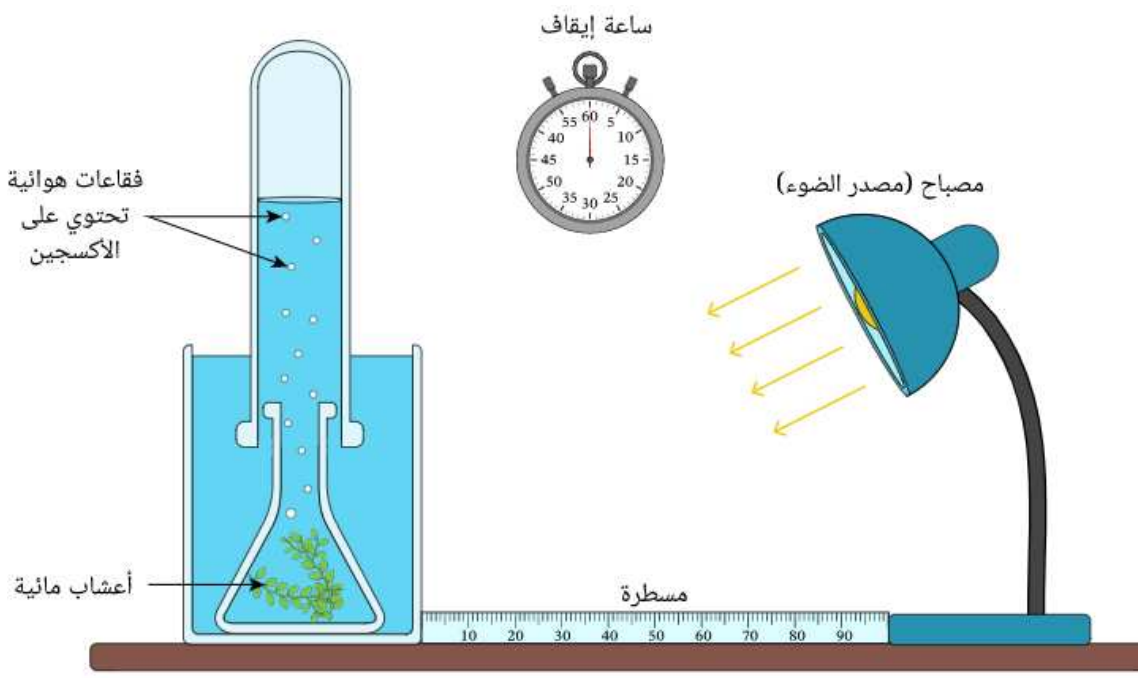
24-تعرَّضت ثلاث مجموعات من نباتات تنتمي إلى نفس النوع إلى مستويات مختلفة من شدة الضوء.
تعرَّضت المجموعة 1 إلى مستويات شدة الضوء الموضَّحة لمدة 12 ساعة، والمجموعة 2 لمدة 24 ساعة، والمجموعة 3 لمدة 36 ساعة.
يوضِّح التمثيل البياني الآتي كمية الكلوروفيل التي خلَّقتها هذه المجموعات من النباتات عند مستويات مختلفة من شدة الضوء.
ما الذي يُمكن استنتاجه من هذا التمثيل البياني؟



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om

- في جميع مستويات شدة الضوء، خُلِّقت كمية من الكلوروفيل عند تعرُّض النبات للضوء لمدة 36 ساعة أكبر من التي خُلِّقت عند تعرُّضه للضوء لمدة 24 أو 12 ساعة.
- في جميع مستويات شدة الضوء، خُلِّقت كمية من الكلوروفيل عند تعرُّض النبات للضوء لمدة 12 ساعة أكبر من التي خُلِّقت عند تعرُّضه للضوء لمدة 36 أو 24 ساعة.
- في جميع مستويات شدة الضوء، خُلِّقت كمية من الكلوروفيل عند تعرُّض النبات للضوء لمدة 24 ساعة أكبر من التي خُلِّقت عند تعرُّضه للضوء لمدة 36 أو 12 ساعة.
- لا تؤثر شدة الضوء على كمية الكلوروفيل التي يُخلِّقها النبات، لكنها تتوقَّف على مدة التعرُّض.

25-في الشكل الآتي مجموعة من الأدوات المُستخدَمة لدراسة تأثير شدة الضوء على معدَّل البناء الضوئي في الأعشاب المائية . اشرح ما الذي يحدث عند تقريب المصباح على بعد 50 سم بدلا من 100 سم من الأعشاب المائية



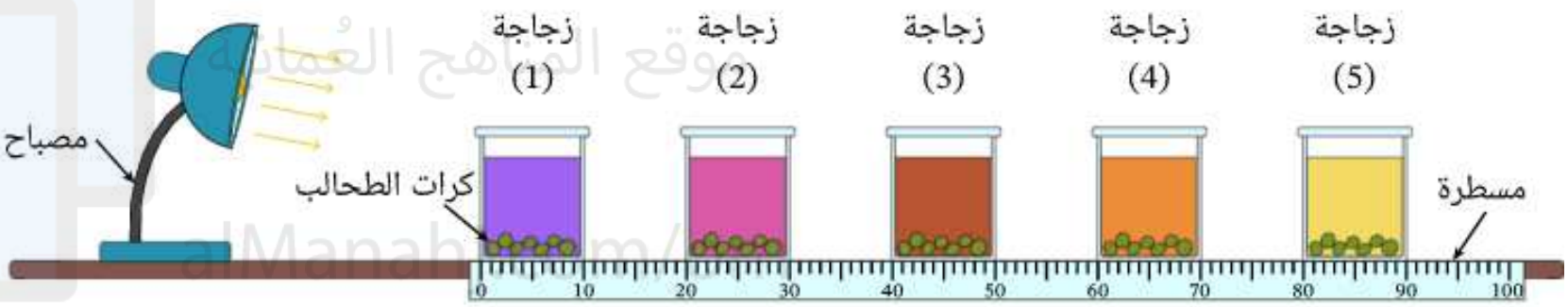
_____

_____

_____

26- يوضِّح الشكل الآتي مخططًا لإعداد تجربة لدراسة تأثير شدَّة الضوء على معدَّل البناء الضوئي في كرات الطحالب.
تم اضافة أعداد متساوية من الطحالب الكروية إلى 50 cm^3 من محلول كاشف من البيكربونات

كلما زاد تركيز CO_2 في المحلول، مال لون المحلول إلى الأصفر.
كلما قلَّ تركيز CO_2 في المحلول، مال لون المحلول إلى البنفسجي.



أ - اختر أيٌّ من الآتي يَصِف العلاقة بين تركيز ثاني أكسيد الكربون CO_2 ومعدَّل البناء الضوئي؟

- كلما زاد معدَّل البناء الضوئي في كرات الطحالب، زادتْ نسبة CO_2 في محلول البيكربونات.
- لا تُوجَد علاقة بين معدَّل البناء الضوئي ونسبة CO_2 في محلول البيكربونات.
- كلما قلَّ معدَّل البناء الضوئي في كرات الطحالب، قلَّتْ نسبة CO_2 في الجو المحيط.
- كلما زاد معدَّل البناء الضوئي في كرات الطحالب، قلَّتْ نسبة CO_2 في محلول البيكربونات.

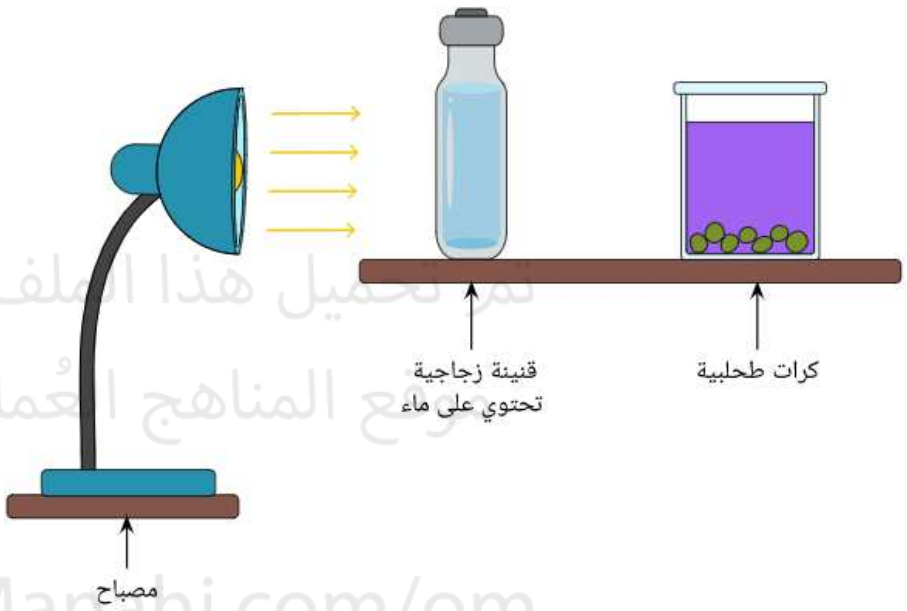
ب – أي من الزجاجات الخمس يكون معدَّل البناء الضوئي أسرع؟

_____

ج - أي زجاجة من الزجاجات الخمس تتبقَّى أكبر نسبة من CO_2 في المحلول؟

_____

27 -أثناء دراسة تأثير شدة الضوء على معدل البناء الضوئي، توضع عادةً قنينة زجاجية تحتوي على ماء بين المصباح والنبات، كما هو مبين بالشكل. أيٌّ ممَّا يلي يوضِّح سبب القيام بذلك؟



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

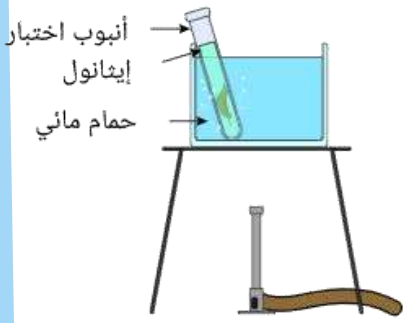
- امتصاص الحرارة المنبعثة من المصباح بحيث تكون شدة الضوء هي المتغيِّر الوحيد الذي يتغيَّر
- لمنع تأثُّر النبات بمصادر الضوء الأخرى
- لامتصاص الضوء المنبعث من المصباح
- للتأكد من أن شدة الضوء ليست عالية لدرجة تُسبب تشوه الإنزيمات اللازمة لعملية البناء الضوئي

28 - يُخزن الجلوكوز الناتج من عملية البناء الضوئي في صورة نشا عندما لا يحتاج إليه النبات. يُمكن استخدام اليود للكشف عن وجود النشا في ورقة نبات من خلال العملية الموضحة بالرسم.

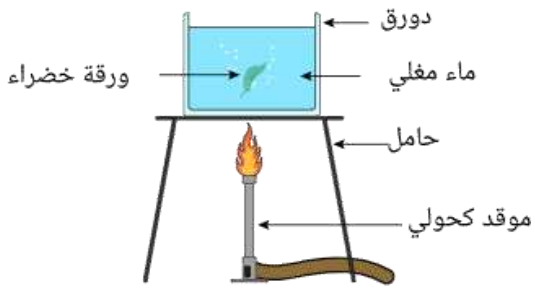
اذكر سبب وضع الورقة بالكحول الساخن في الخطوة (2)

_____

_____



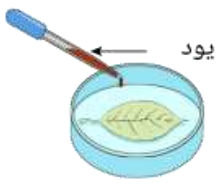
2. ورقة موضوعة في كحول مغلي



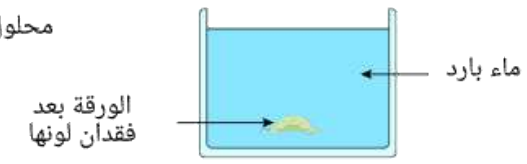
1. ورقة موضوعة في ماء مغلي

ب – ما اللون الذي يتحول إليه اليود في الخطوة (4)

_____



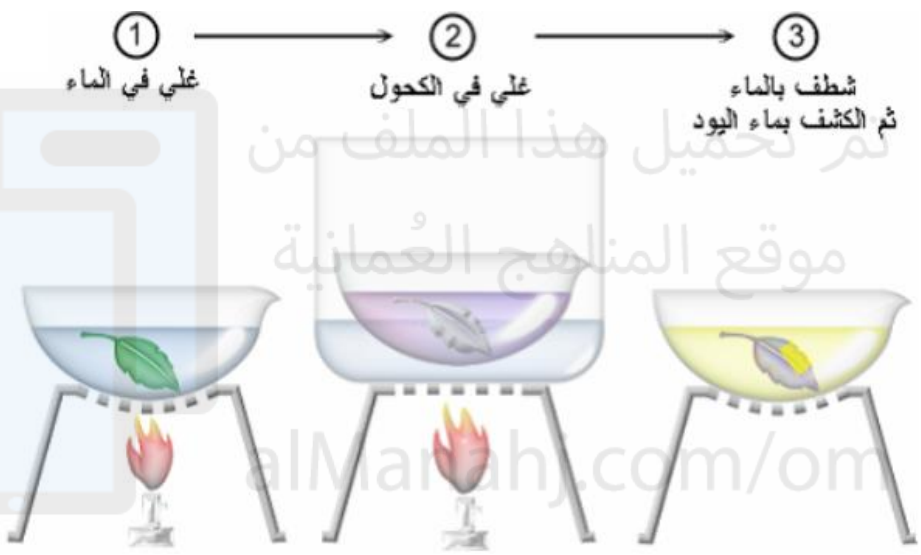
4. اختبار النشا بمحلول اليود



3. ورقة موضوعة في ماء بارد

خالص الامنيات بالتوفيق _____أستاذة رحاب محمد عبد الحفيظ

29 – قام مجموعة من الطلاب باستقصاء اثر الضوء على التمثيل الضوئي و قام بخطوات التجربة الموضحة بالشكل التخطيطي التالي



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

أ – فسر لماذا لا يمكن الاستغناء عن الخطوة رقم (1) في الكشف عن النشا في التجربة السابقة

_____

_____

ب- اذكر أهمية الخطوة رقم (3)

_____

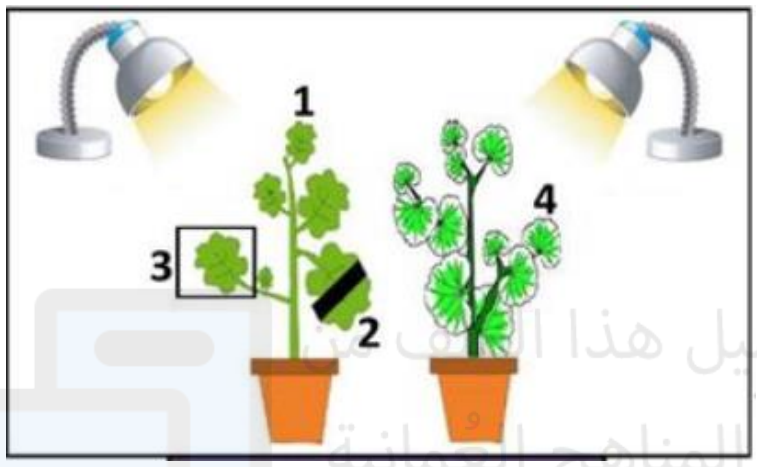
_____

ج- المادة التي يتم انتاجها مباشرة من عملية التمثيل الضوئي قبل أن تتحول لصورة أخرى هي (ظلل الإجابة الصحيحة)

○ النشا ○ السليلوز ○ الجلوكوز ○ السكروز

د- ضع خط تحت الشكل النهائي للورقة بعد الكشف في نهاية التجربة

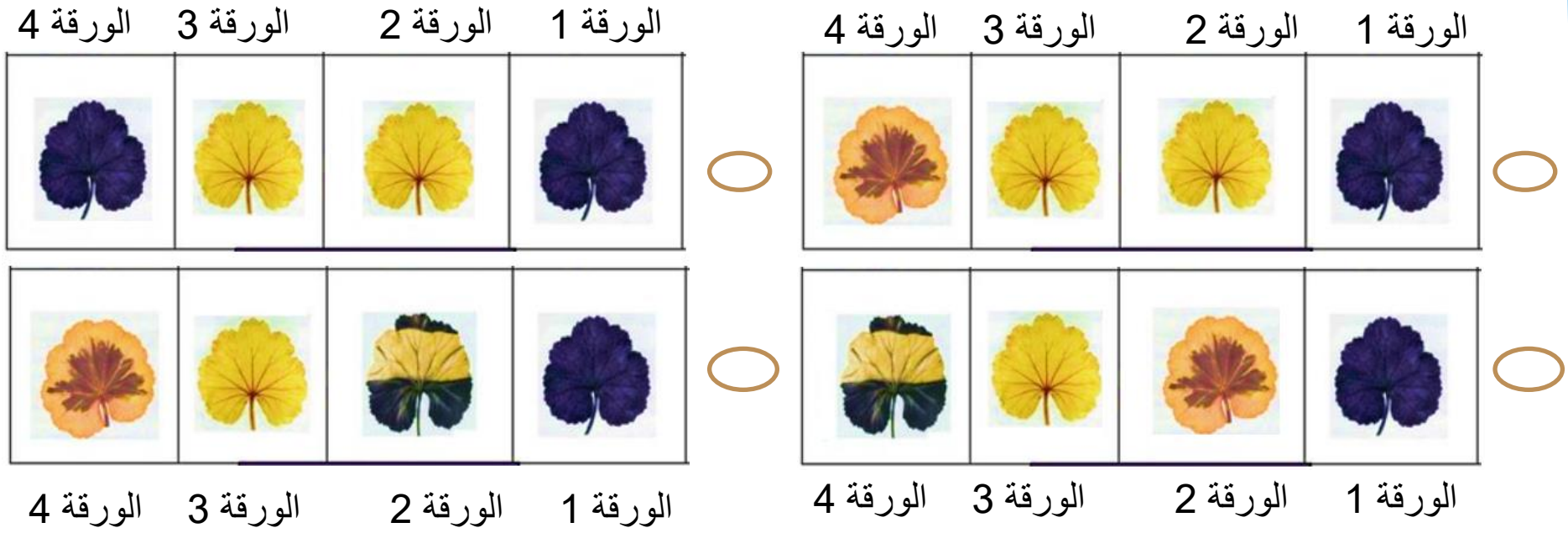
30 – تم تصميم تجربة لاستقصاء عوامل مختلفة على معدل التمثيل الضوئي و تم اختيار 4 أوراق نباتية



الورقة (1)	معرضة كليا لضوء الشمس
الورقة (2)	مغطاة جزئياً بشريط أسود
الورقة (3)	معزولة عن ثاني أكسيد الكربون
الورقة (4)	ورقة نباتية مبرقشه

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om

أ - ظلل الشكل المناسب لكل ورقة بعد الكشف عن وجود النشا بها



31 – اشرح الفرق في نتائج الكشف عن الأوراق (1 و 3) على الرغم أن الأوراق تنتمي لنفس النبات و كلاهما معرض بشكل كامل إلى ضوء الشمس

_____

_____

_____

_____

خالص الامنيات بالتوفيق _____أستاذة رحاب محمد عبد الحفيظ

32 - قام مجموعة من الطلاب بعمل استقصاء لمعرفة تأثير درجة الحرارة على معدل انتاج الاكسجين الناتج من التمثيل الضوئي . و سجلوا البيانات بالجدول التالي

درجة الحرارة	عدد فقاعات غاز الاكسجين			المتوسط
	المحاولة 1	المحاولة 2	المحاولة 3	
10	2	3	3	
20	3	4	5	
40	2	1	1	

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

أ-احسب متوسط عدد الفقاعات في كل محاولة

ب- مثل البيانات السابقة في المساحة أدناه

ج- سجل استنتاجك العلمي في ضوء قراءتك للبيانات السابقة

_____

_____

_____

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

انتظرونا .....
مع سلسلة المعلم المبدع
الجزء الخامس