

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج القطرية



تدريبات دعم وإثراء الوحدة الرابعة البناء الضوئي

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج القطرية](#) ⇨ [المستوى السابع](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الأول](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 13:12:37 2023-12-10

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى السابع



روابط مواد المستوى السابع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب المستوى السابع والمادة علوم في الفصل الأول

[تدريبات اثرائية الوحدة الثالثة محابة](#)

1

[مراجعة شاملة الوحدة الثانية الخلايا](#)

2

[مراجعة الوحدة الأولى الطبيعة الحسيمية للمادة](#)

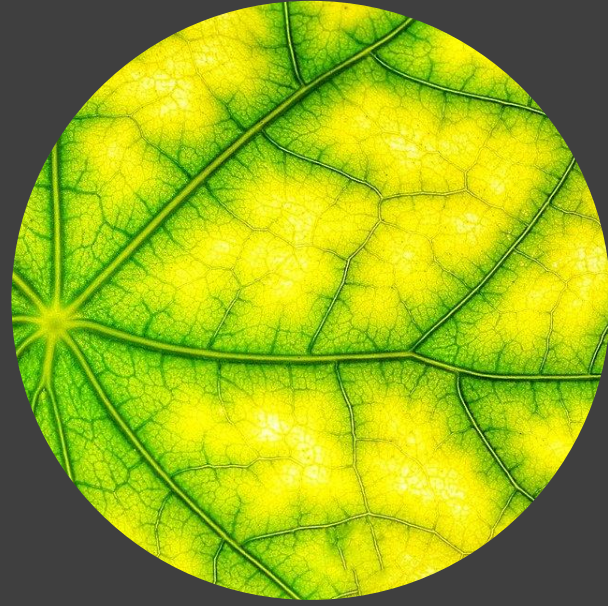
3

[اوراق عمل نهاية الفصل غير محابة مدرسة الرازي](#)

4

[اوراق عمل نهاية الفصل محابة مدرسة الرازي](#)

5



البناء الضوئي

تدريبات اثرائية لوحدة البناء الضوئي

الوحدة 4

الأهداف

1 تذكر المعادلة اللفظية لعملية البناء الضوئي

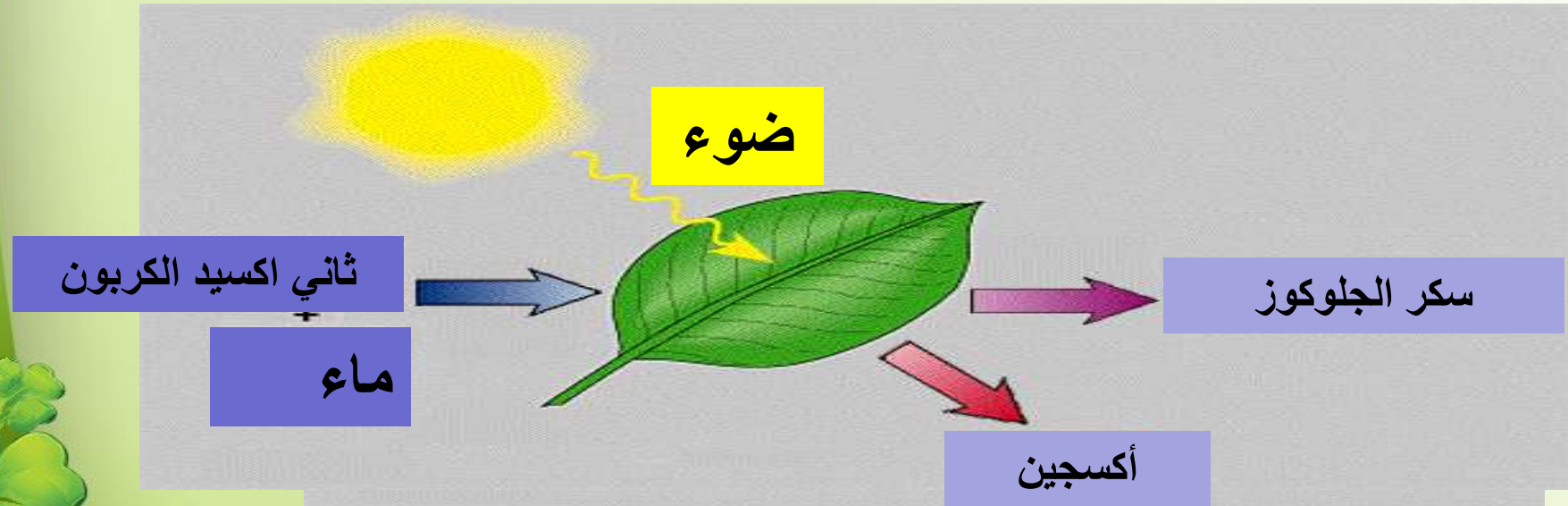
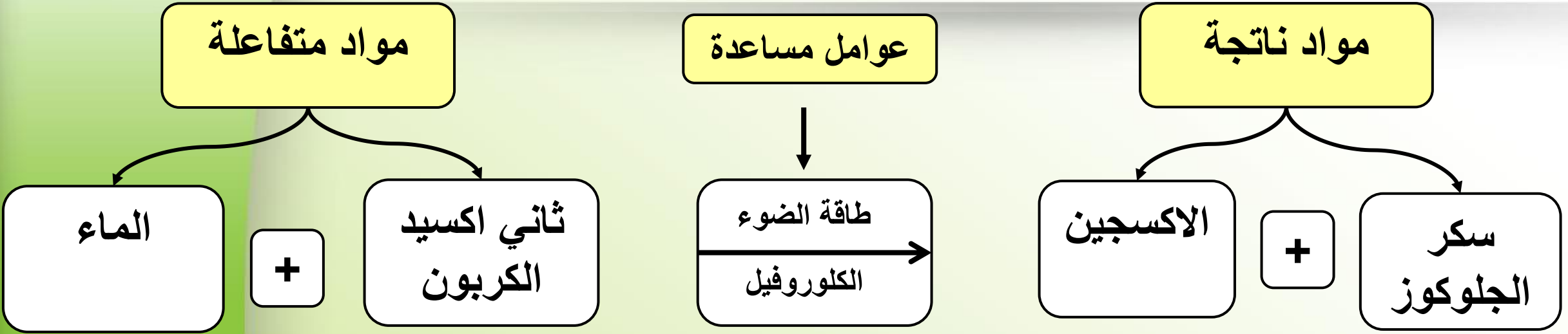
2 تفسر سبب تخزين النبات الجلوكوز على صورة نشا.

3 تذكر سبب حاجة النباتات للضوء في عملية البناء الضوئي.

ما هو البناء الضوئي



المعادلة اللفظية لعملية البناء الضوئي



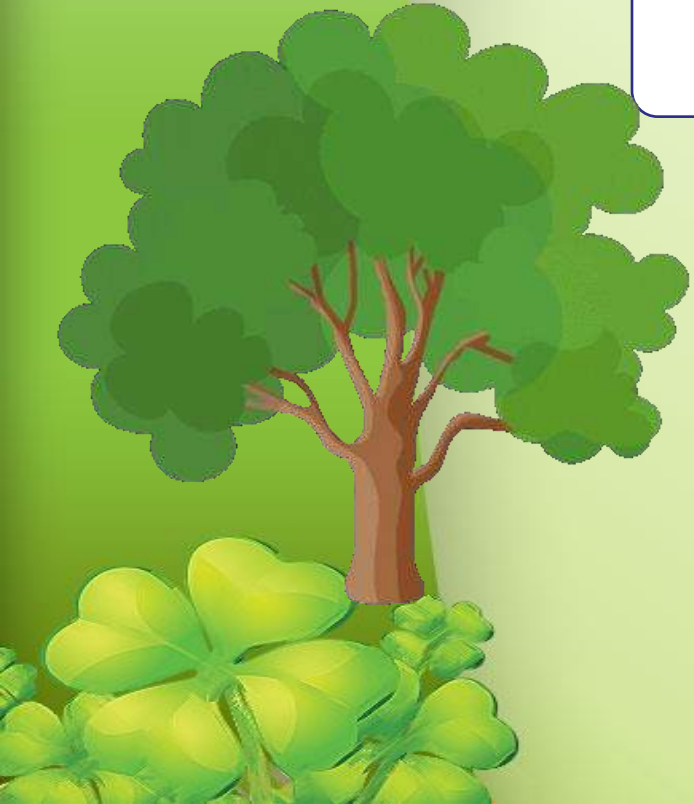
حدد مادة واحدة يتم انتاجها أثناء عملية البناء الضوئي

ثاني أكسيد الكربون. B

طاقة ضوئية. A

ماء. D

أكسجين. C



أي من الجمل التالية صحيحة حول عملية البناء الضوئي

تحدث عملية البناء الضوئي في جميع النباتات الخضراء.

A

لا تحدث عملية البناء الضوئي الا في اليابسة.

B

عملية البناء الضوئي أمر حيوي لجميع الكائنات الحية.

C

يمكن أن تحدث عملية البناء الضوئي في الظلام.

D



أي من المواد الآتية تدخل في عملية البناء الضوئي في النبات ؟

النشا

غاز الاكسجين

سكر الجلوكوز

غاز ثاني أكسيد الكربون



ما هو الفرق بين الجلوكوز والنشا



جلوكوز

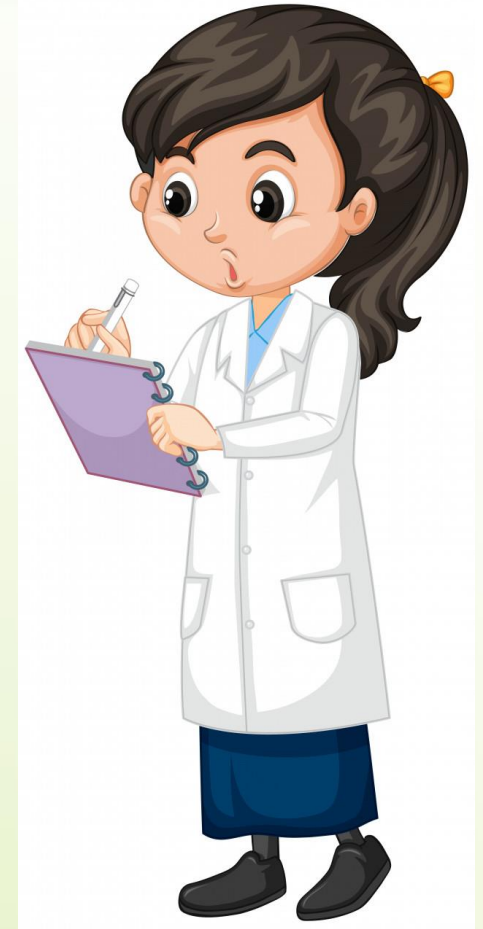


الجلوكوز يذوب
في الماء

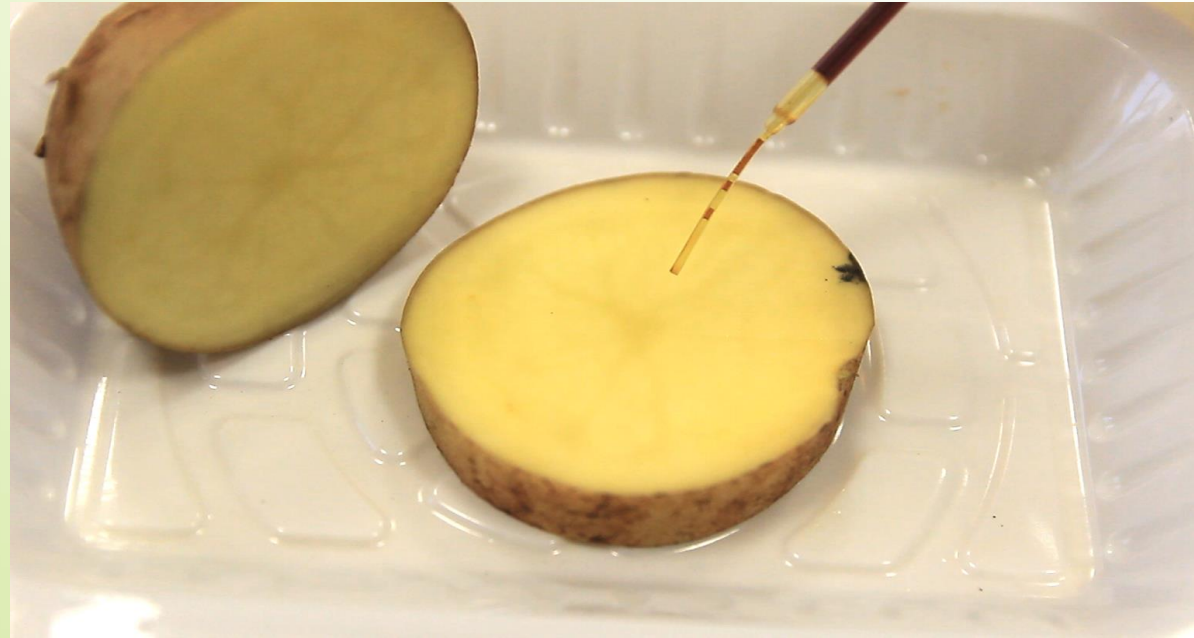
النشا



النشا لا يذوب
في الماء

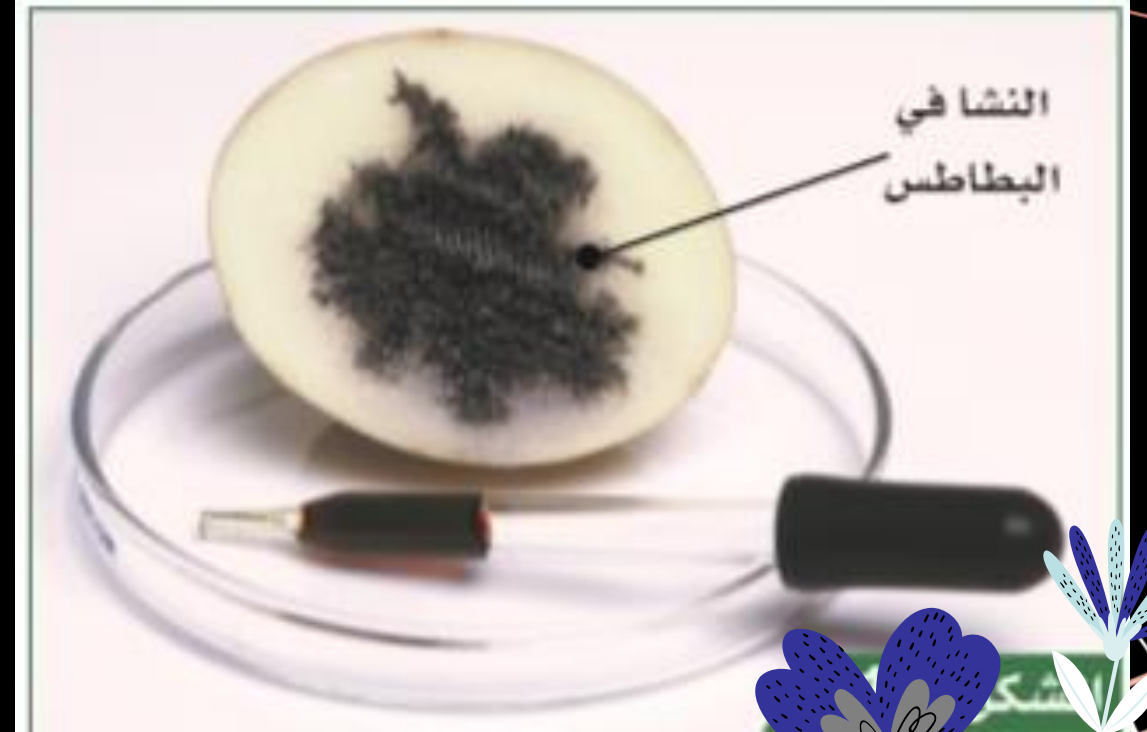


كيف نكشف عن وجود النشا في النبات؟

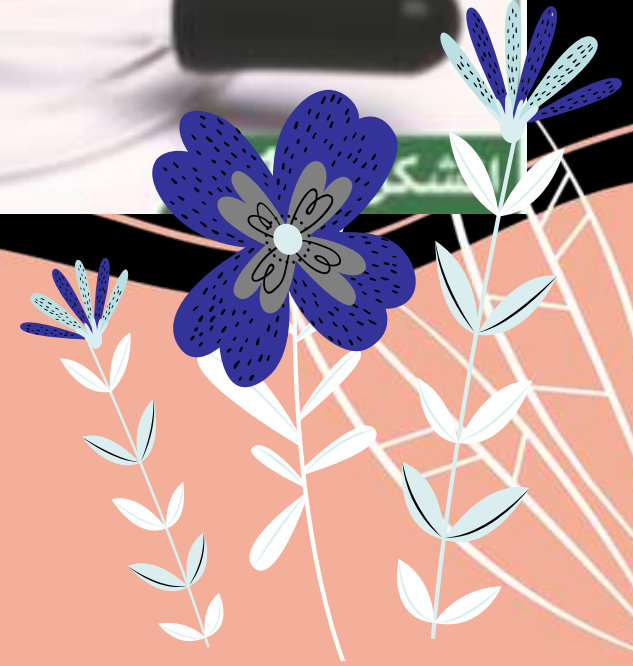


بإضافة محلول اليود يتحول من اللون
البرتقال إلى الأزرق المسود

أين يتم تخزين النشا؟



حبيبات النشا



كيف نكشف عن النشا في ورقة النبات

لتصبح طرية
ولإزالة أي بقايا
صبغة كلوروفيل

تغسل الورقة
بماء دافئ

وضع الورقة
في ماء مغلي

لقتل الورقة
تتوقف عن البناء
الضوئي وإزالة الطلاء
الشمعي

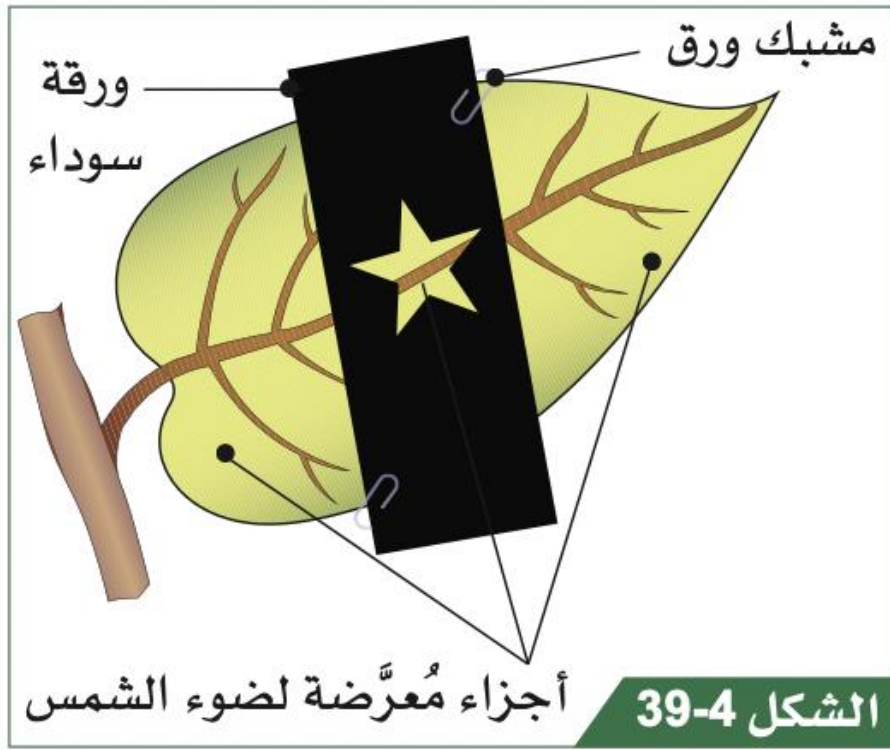
إضافة مادة
اليود

وضع الورقة
في مادة
الايثانول

لإزالة مادة
الكلوروفيل

للتأكد من وجود النشا
عندما يتحول محلول
اليود من البرتقالي إلى
الأزرق المسود

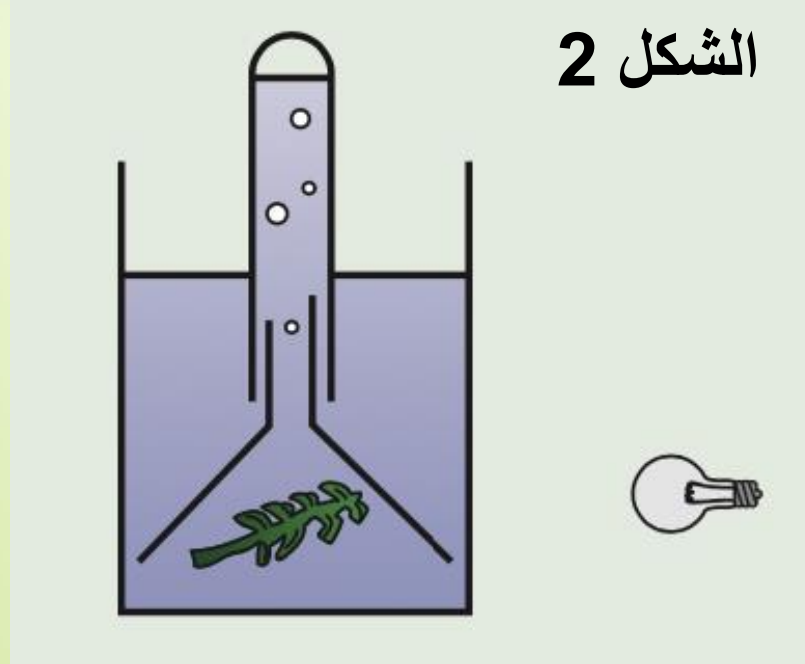




استعينوا بالصورة المجاورة و أجبوا على الأسئلة الآتية:

- ما هو الجزء الذي سيقوم بعملية البناء الضوئي؟
-----المعرض للضوء-----
- ما اللون الناتج من وضع محلول اليود على جزء الورقة المغطى بالورقة السوداء؟ فسري
لا يتغير لون اليود بشبب عدم تكون النشا أو لانها لم تقم
بالبناء الضوئي

ادرس الشكل رقم 2 : كيف يُشكّل ذلك دليلاً
على أن النبات لم يقم بعملية البناء الضوئي ؟



من خلال عدد فقاعات غاز الاكسجين القليلة

من خلال الرسم الآتي، أجب عن الأسئلة التالية:



1. 2- أي النباتات أنتجت أكبر كمية من الأكسجين؟ النبتة رقم 3

1- أي النباتات تعرضت لأقل قدر من الضوء؟

النبتة رقم 1



ما أهمية مادة الكلوروفيل في النبات ؟

امتصاص الصوت

امتصاص الماء

امتصاص اللون

امتصاص الضوء



أي من العضيات الآتية تحتوي على صبغة الكلوروفيل ؟

النواة

الجدار الخلوي

الميتوكوندريا

البلاستيدات الخضراء



ما هي الصبغة المستخدمة للكشف عن النشا في الورقة ؟

- اليود
- اليوزين
- الفوشين
- ازرق الميثلين



ما أهمية الجلوكوز للنبات؟

- يستخدم كمصدر للطاقة
- يستخدم كمصدر للتنفس الخلوي
- يستخدم كمصدر للطاقة والتنفس الخلوي
- ليس له أهمية



حددي كيف يتغير لون صبغة اليود عند اضافتها على الورقة
للكشف عن النشا ؟

- من اللون البرتقالي الى اللون الأحمر
- من اللون الأسود المزرق الى اللون البرتقالي
- من اللون البرتقالي الى اللون الأزرق المسود
- من اللون البرتقالي الى اللون الأخضر



ما تأثير الماء المغلي على ورقة النبات عند الكشف عن النشا ؟

- يسخن ورقة النبات فتتفاعل مع اليود
- يقتل الورقة فتتوقف عن البناء الضوئي
- يقتل أي بكتيريا او فطريات على ورقة النبات
- يزيل الطلاء الشمعي (الكيوتيكل) للكشف عن النشا



ماذا تمثل الفقاعات المتصاعدة من النباتات المائية داخل المياه ؟

- غاز الهيليوم
- غاز النيتروجين
- غاز الاكسجين
- غاز ثاني أكسيد الكربون



أي المواد التالية قابلة للذوبان في الماء ؟

النشا

الجلوكوز



أي المواد التالية غير قابلة للذوبان في الماء ؟

النشا

الجلوكوز



اذكري أمثلة على نباتات تحتوي على نشا بصورة كبيرة؟

البطاطس

البصل

القطن



أي من الجمل التالية صحيحة حول عملية البناء الضوئي

تحدث عملية البناء الضوئي في الظلام لدى نباتات معينة.

A

تحتوي جميع النباتات الخضراء على الكلوروفيل الذي يمتص الضوء للقيام بالبناء الضوئي.

B

يتم استخدام النشا في وجود الضوء لتحرير الجلوكوز.

C

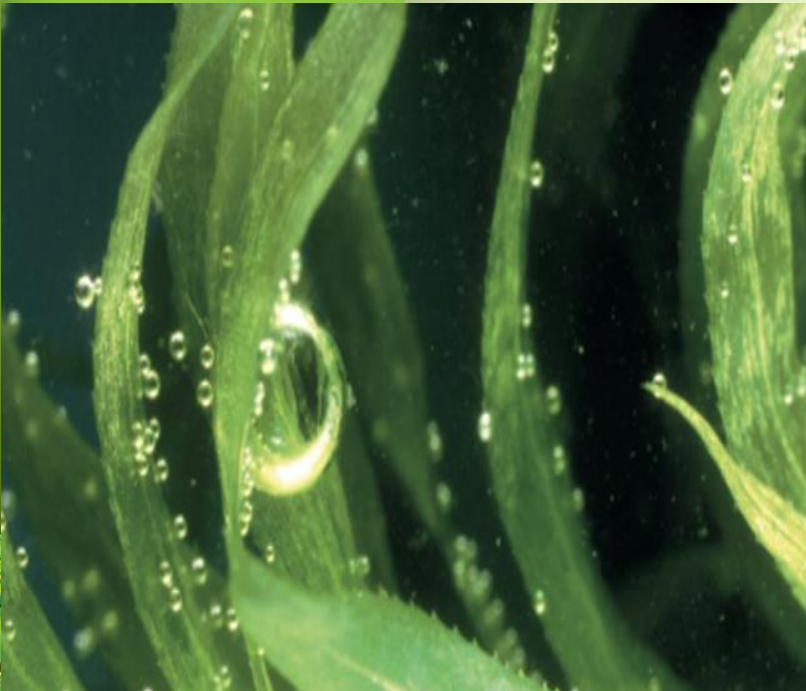
لا تصنع جميع النباتات الخضراء النشا.

D

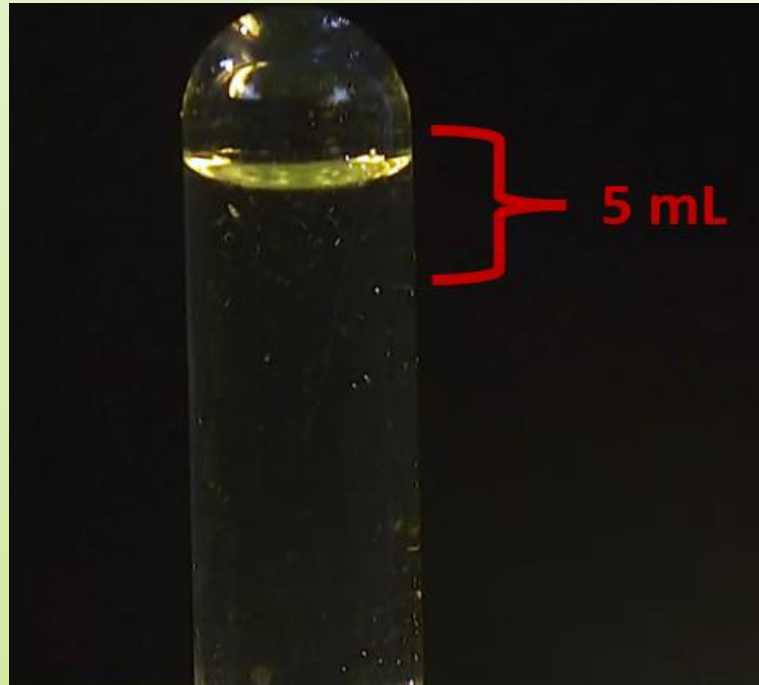


طرق قياس مستوى الأكسجين؟

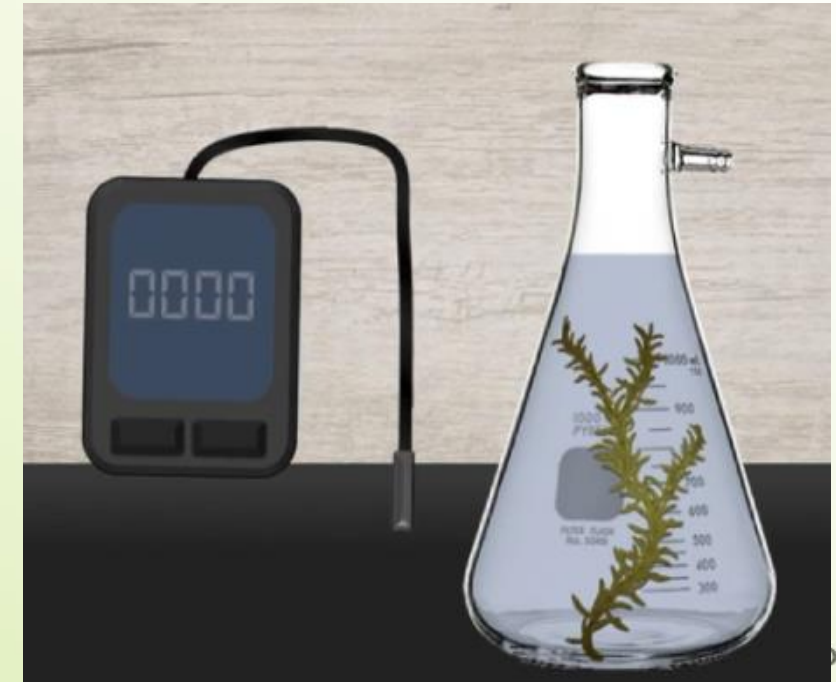
عد الفقاعات



قياس حجم غاز الأكسجين



مستشعر الأكسجين



01

كيف تحصل النباتات المائية
على ثاني أكسيد الكربون؟



من ثاني أكسيد الكربون المذاب في
الماء

02

ما المتغيرات التي تؤثر على إنتاج
الأكسجين في النباتات المائية؟



نوع النبات / درجة الحرارة / تركيز
بيكربونات الصوديوم / مقدار الضوء

03

وضّح لماذا يعد وضع النباتات داخل
حوض السمك فكرة صائبة؟



تنتج النباتات الأكسجين أثناء عملية البناء
الضوئي تستخدم الأسماك الأكسجين من الماء في
عملية التنفس للبقاء على قيد الحياة

04

أيهما ينتج أكسجين مذاب في الماء أكثر
(نبات نمى في الضوء الكامل أم نبات نمى في
الضوء الجزئي)



نبات نمى في الضوء الكامل

ما المواد الداخلة في عملية البناء لضوئي؟

غاز ثاني أكسيد الكربون والماء

Back to



Gameboard



اكتبي معادلة البناء الضوئي في أقل من دقيقة.

مواد ناتجة

عوامل مساعدة

مواد متفاعلة

الأكسجين

+

سكر
الجلوكوز

طاقة الضوء
←
الكلوروفيل

الماء

+

ثاني أكسيد
الكربون

Back to



Gameboard

ما أهمية الكلوروفيل في النبات؟

صبغة الكلوروفيل هي المسؤولة عن امتصاص الطاقة الضوئية.

Back to



Gameboard

ما المادة المستخدمة للكشف عن وجود
النشا؟

محلول اليود

حيث يتغير لونه من البرتقالي إلى الأزرق
المسود في حالة وجود النشا

Back to



Gameboard

أين يتم صنع الغذاء في ورقة النبات؟

في البلاستيدات الخضراء التي توجد في الخلايا العنابية.

Back to



Gameboard