



بنك أسئلة العلوم
للسف السابع
الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي

2024-2023

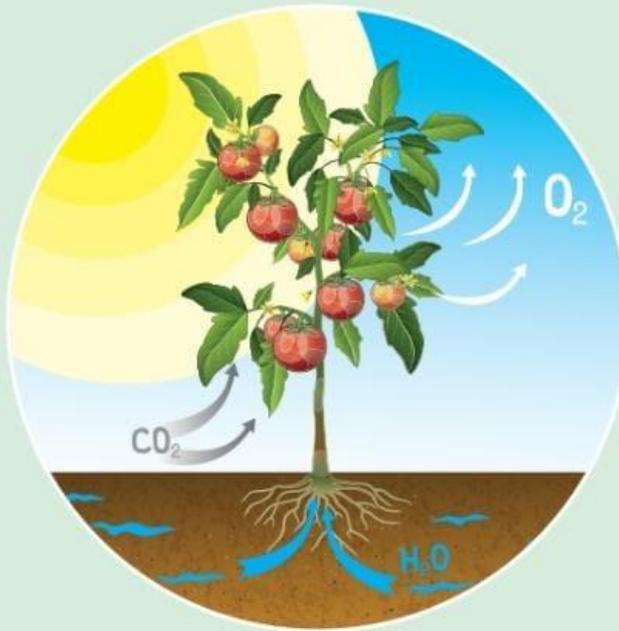


الموجه الفني العام للعلوم
أ. منى الأنصاري

الوحدة التعليمية الأولى

البناء الضوئي Photosynthesis

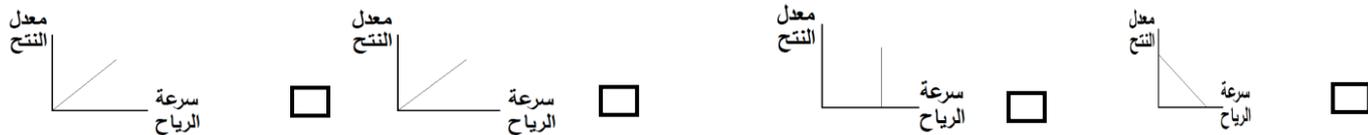
- Photosynthesis
- Plants producing oxygen
- Importance of photosynthesis
- Transportation in plants
- Structure of chloroplast
- Factors affecting plant growth
- عملية البناء الضوئي
- النباتات ينتج الأكسجين
- أهمية عملية البناء الضوئي
- النقل في النبات
- تركيب البلاستيدة
- العوامل المؤثرة على نمو النبات



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (V) في المربع المقابل لها:

- ١- غاز يحتاجه النبات للقيام بعملية البناء الضوئي الهيدروجين الأكسجين النيتروجين ثاني أكسيد الكربون
- ٢- يمكن الكشف عن وجود النشا في ورقة النبات باستخدام: الكحول اليود الماء هيدروكسيد الكالسيوم

٣- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين سرعة الرياح ومعدل عملية النتح:



٤- تحصل ورقة النبات على الطاقة من ضوء الشمس وتحولها الى الطاقة:

- الضوئية الحرارية الكهربائية الكيميائية

٥- الكائن الحي الوحيد الذي يصنع غذائه بنفسه :

- الحيوان الانسان الفطريات النبات

6- تعتبر المضخات التي تزود الأرض بغاز الأكسجين:

- الحيوان الفيروسات الفطريات النبات

7- تركيبات في البلاستيدة الخضراء يتم فيها امتصاص الطاقة الضوئية وتحولها الى طاقة كيميائية:

- الغشاء الداخلي الغشاء الخارجي النشا الثايلاكويدات

8- غاز ينتج عن عملية البناء الضوئي في ورقة النبات:

- الهيدروجين ثاني أكسيد الكربون النتروجين الأكسجين

9- المواد الناتجة من عملية البناء الضوئي:

- سكر-ثاني أكسيد الكربون ماء-ثاني أكسيد الكربون سكر-أكسجين أكسجين- ماء

10- أحد أجزاء النبات يقوم بنقل الماء والأملاح من الجذور الى باقي أجزاء النبات:

- الورقة البلاستيدة الزهرة الساق

11- حزم وعائية في النبات متخصصة في نقل السكر والمغذيات لأجزاء النبات:

- الخشب الثغور الجذور اللحاء

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (V) في المربع المقابل لها:
12- حزم وعائية متخصصة في نقل الماء والمعادن من الجذور الى الساق:

الخشب الثغور الجذور اللحاء

13- الجهاز المستخدم في قياس معدل النتح في النبات :

البارومتر الترمومتر البوتومتر فولتميتر

14- يطلق على عملية خروج الماء من النبات:

النتح البناء الضوئي النمو التنفس

15- فتحات صغيرة موجودة على سطحي ورقة النبات وتسمح بتبادل الغازات:

الانسجة الوعائية الخشب الثغور اللحاء

16- العوامل التالية تؤثر على عملية النتح ما عدا:

الرطوبة ملوحة التربة درجات الحرارة الضغط الجوي

17- صبغة في النبات ذات لون أخضر المزرق :

الزانثوفيل الكاروتين كلوروفيل أ كلوروفيل ب

18- صبغة في النبات ذات لون أخضر المصفر :

الزانثوفيل الكاروتين كلوروفيل أ كلوروفيل

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام عبارة صحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير صحيحة فيما يلي:

- 1- يحتاج النبات الى ضوء الشمس لينتج غذائه. (-----)
- 2- يرجع اللون الأخضر المزرق في ورقة النبات الكاروتين. (-----)
- 3- عدد الثغور في الطبقة السفلية للبشرة أكثر من عددها في البشرة العلوية. (-----)
- 4- اوعية الخشب هي نسيج ميت ينقل الماء والمعادن من الجذر لباقي أجزاء النبات. (-----)
- 5- الصبغة التي تساعد النباتات على امتصاص ضوء الشمس هي صبغة الزانثوفيل. (-----)
- 6- التفاعلات اللاضوئية للنبات تساهم في انتاج النشا داخل ورقة النبات. (-----)
- 7- يزيد ارتفاع الماء في الانبوبة الشعرية كلما زاد قطرها (-----)
- 8- تستخدم النفايات العضوية لبقايا الطعام لزيادة خصوبة التربة (-----)
- 9- النبات يحتاج الصبغة الخضراء لكي يكون النشا. (-----)

تابع / السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام عبارة صحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير صحيحة فيما يلي:

- 11- يتم تفكيك الماء في التفاعلات اللاضوئية. (-----)
- 12- الغذاء الذي يصنعه النبات يقصد به السكر والنشا. (-----)
- 13- يوجد الكلوروفيل في تراكيب تسمى البلاستيدات الخضراء. (-----)
- 14- تحدث التفاعلات الضوئية في الثايلاكويدات. (-----)
- 15- يفقد النبات الماء الزائد عن حاجته عن طريق الثغور. (-----)
- 16- نسيج اللحاء في النبات ينقل الماء والمعادن من الجذور الى الساق. (-----)
- 17- تعمل الحزم الوعائية على نقل الماء والغذاء والأملاح بين أجزاء النبات. (-----)
- 18- النبات يحتاج غاز الاكسجين للقيام بعملية البناء الضوئي. (-----)
- 19- يتوقف ارتفاع الماء في الانبوبة الشعرية على قطر الانبوبة. (-----)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(---)	- التفاعلات الضوئية في النبات تحدث في البلاستيدات داخل:	1- الثايلاكويد
(---)	- التفاعلات اللاضوئية في النبات تحدث في البلاستيدات داخل:	2- السستروما 3- الغشاء الداخلي
(---)	- من المواد الداخلة الي النبات في عملية البناء الضوئي:	1- ماء
(---)	- من المواد الناتجة عن النبات في عملية البناء الضوئي:	2- الاكسجين 3- الهيدروجين
(---)	- مخلفات الحيوانات والنباتات تساعد على خصوبة التربة تمثل الأسمدة:	1- الكيمائية
(---)	- بقايا الطعام أو المخلفات الزراعية تساعد على خصوبة التربة تمثل الأسمدة:	2- العضوية 3- الطبيعية

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(---)	- تركيب يتم من خلاله فقد الماء الزائد عن حاجة النبات:	 1
(---)	- تركيب يتم فيه تحول الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية:	 2
(---)	- نسيج ميت ينقل الماء والمعادن في النبات:	 3
(---)	- نسيج حي ينقل السكر والمغذيات في النبات:	1- اللحاء 2- الكلوروفيل 3- الخشب
(---)	- صبغة في النبات ذات اللون الأخضر المزرق:	1- كلوروفيل (أ)
(---)	- صبغة في النبات ذات اللون الأخضر المصفر:	2- كلوروفيل (ب) 3- الكاروتين

السؤال الرابع: علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- أهمية الثغور للنبات.

2- انتقال الماء في النبات من أسفل إلى أعلى عكس اتجاه قوة الجاذبية الأرضية.

3- وجود بعض الصبغات المساعدة (الكاروتينويدات) في البلاستيدة الخضراء .

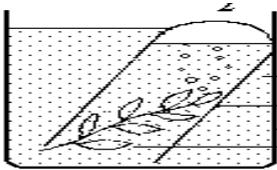
4- أنابيب الخشب تكون أنابيب دقيقة ذات قطر صغير.

5- نستخدم مخلفات الحيوانات والنبات كأسمدة عضوية للنبات.

7- عند وضع محلول اليود على ورقة نبات خضراء يتحول لونها إلى اللون الأزرق.

8- تهتم الدولة بزيادة الرقعة الخضراء .

9- زراعه النباتات تقلل من تلوث الهواء .



10- الشكل المقابل، يزداد اشتعال عود الثقاب عند تقريبه من فوهة الأنبوبة

12- أهمية الثايلاكويدات في البلاستيدة الخضراء .

13- ضرورة وجود فتحات عديدة أسفل أحواض زراعة النباتات .

14- أنسجة الخشب قادرة على نقل الماء والمعادن إلى اعلى النبات ضد الجاذبية الأرضية.

تابع / السؤال الرابع: علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

15- أوراق النباتات تحتوي على العديد من الصبغات غير الكلوروفيل.

16- تظهر بعض أوراق النباتات بألوان غير اللون الأخضر.

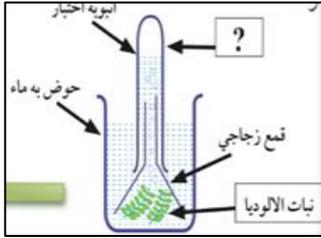
17 - النباتات تبقي الهواء الجوي متوازناً.

18- يضيف بعض المزارعين مخلفات الحيوانات إلى الأراضي الزراعية.



السؤال الخامس: ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية:

1- الشكل المقابل، عند حجب الضوء عن إحدى وريقات النبات.



2- عند تقريب شظية مشتعلة من الأنبوبة الموضحة بالشكل

3- عند غياب صبغة الكلوروفيل من أوراق النباتات.

4- عند خلو أوراق النبات من الثغور.

5- عند خلو البلاستيدات الخضراء من الثايلاكويدات.

6- عند تقليل نسبة ثاني أكسيد الكربون في المحمية الزراعية.

7- عند وضع محلول اليود المخفف على ورقة نبات.

8- عندما تكون أنابيب الخشب في النبات ذات قطر كبير.

11- عند خلو النباتات من أوعية الخشب المتخصصة.

12- عند وضع نبات أخضر في مكان مظلم مع توفير الماء والأملاح وغاز ثاني أكسيد الكربون.

13- عند تعرض النبات لكميات شديدة من الرياح.

14- للماء في التفاعلات الضوئية لعملية البناء الضوئي.

السؤال السادس: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

الثيلاكويد	الستروما	وجه المقارنة
-----	-----	التفاعلات التي تحدث

التفاعلات اللا ضوئية	التفاعلات الضوئية	وجه المقارنة
-----	-----	نواتج التفاعلات

اللحاء	الخشب	وجه المقارنة
-----	-----	نوع النسيج
-----	-----	المواد التي ينقلها

السؤال السابع: ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :



(2)

(1)

1- الرسم المقابل يوضح مناطق زراعية مختلفة.

- المنطقة التي يزيد فيها معدل النتح يمثلها رقم (-----)

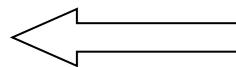
- السبب:

- اذكر عوامل آخري تؤثر على عملية النتح

2- الشكل الموضح يوضح عملية البناء الضوئي في النبات.

- اكمل معادلة البناء الضوئي.

ضوء الشمس

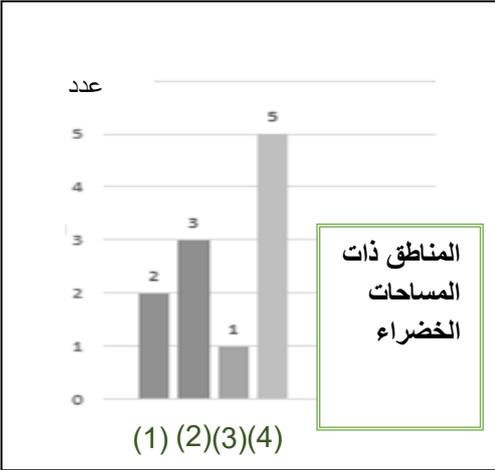


ماء + ----- + نشا وسكر

كلوروفيل



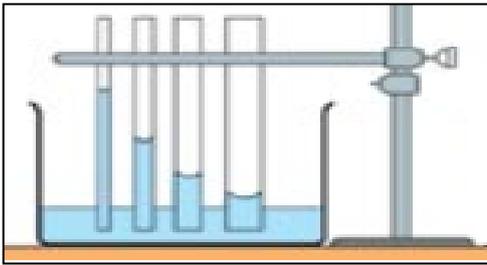
تابع / السؤال السابع : ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :



3- الرسم البياني المقابل:

- المنطقة التي تتميز بهواء نقي يمثلها الرقم (-----)

- السبب: -----



4- الشكل المقابل يوضح انتقال الماء في الأنابيب الشعرية:

- العلاقة بين ارتفاع الماء وقطر الانبوبة علاقة -----

السؤال الثامن: اجب عن الأسئلة التالية:

1- قامت ندى بزراعة نبات في حوض ووضعته فوق سطح المنزل ووفرت له كل الحاجات الأساسية

للنمو وبعد أيام وجدت النبات انغمر بالماء ومات.

- ساعد ندى في معرفة السبب وحل المشكلة لعدم تكرارها عند الزراعة مرة أخرى.

- السبب: -----

- الحل: -----