



بنك أسئلة العلوم للفصل السابع الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي

2024-2023

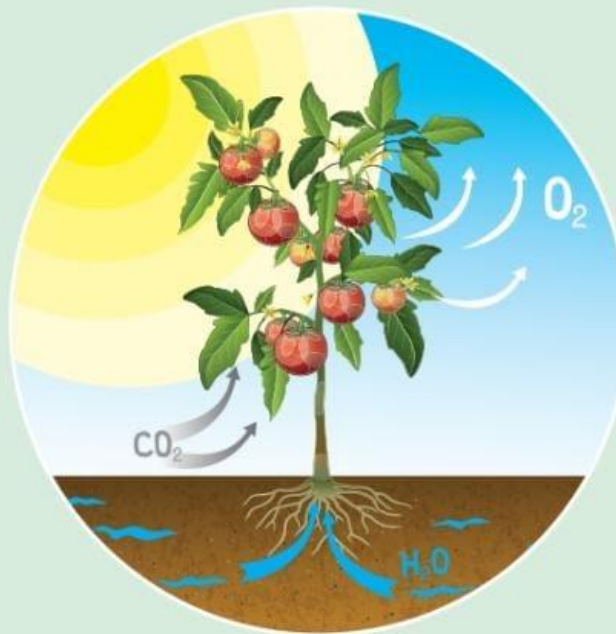


الموجه الفني العام للعلوم
أ. منى الأنصاري

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
- النبات 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 النتج:



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 وتحويلها الى طاقة كيميائية:

- ☐ الغشاء الداخلي ☐ الغشاء الخارجي ☐ النشا ☐ الثايلاكويدات

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

- ☐ الهيدروجين ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ النيتروجين ☐ 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 النتج في النبات :

☐ البارومتر ☐ الترمومتر ☐ البوتومتر ☐ فولتميتر

14- يطلق على عملية خروج الماء من النبات:

☐ النتج ☐ 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 النتج 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 الى 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:	 3
(---)	- تركيب يتم فيه تحول الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية:	 2
		 1
(---)	- نسيج ميت ينقل الماء والمعادن في النبات:	1- اللحاء
(---)	- نسيج حي ينقل السكر والمغذيات في النبات:	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 .

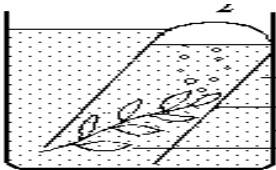
4- أنابيب الخشب تكون أنابيب دقيقة ذات قطر صغير.

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 أعلى 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.

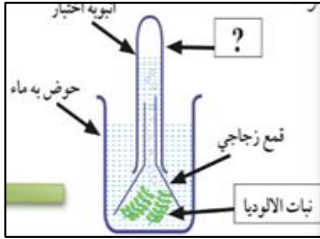
17 - النباتات تبقي الهواء الجوي متوازناً.

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:

وجه المقارنة	الستروما	الثايلاكويد
التفاعلات التي تحدث	-----	-----

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

وجه المقارنة	الخشب	اللحاء
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 (-----)

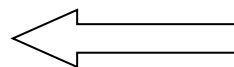
- السبب: -----

- اذكر عوامل أخرى تؤثر على عملية النتح

2- الشكل الموضح يوضح عملية البناء الضوئي في النبات.

- اكمل معادلة البناء الضوئي.

ضوء الشمس

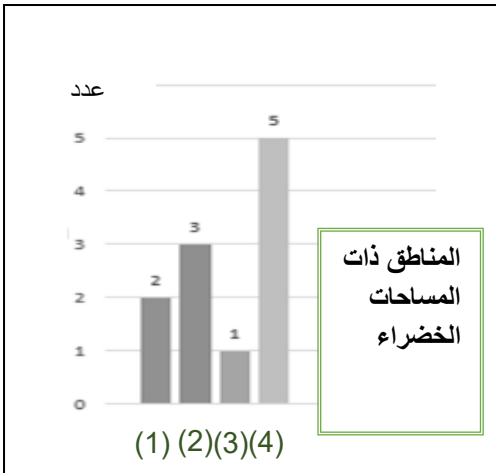


ماء + ----- + نشا وسكر

كلوروفيل



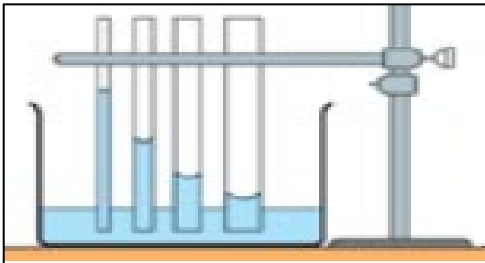
تابع / السؤال السابع : ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :



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 ووضعتة 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: -----