



وزارة التربية

# العلوم

## SCIENCE

٧

الصف السابع  
الجزء الأول



المغذيات

نموذج الإجابة  
البناء الضوئي  
الصف السابع  
الفصل الدراسي  
الأول  
٢٠١٨/٢٠١٩ م

كتاب الطالب

الطبعة الأولى  
المرحلة المتوسطة

١: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:



١- النبات في الشكل المقابل لا يقوم بعملية البناء الضوئي لعدم وجود غاز:

- ثاني أكسيد الكربون  الهيدروجين   
الأكسجين  النيتروجين

٢- يمكن الكشف عن وجود النشا في ورقة النبات باستخدام:

- الكحول  اليود  هيدروكسيد الكالسيوم  الماء

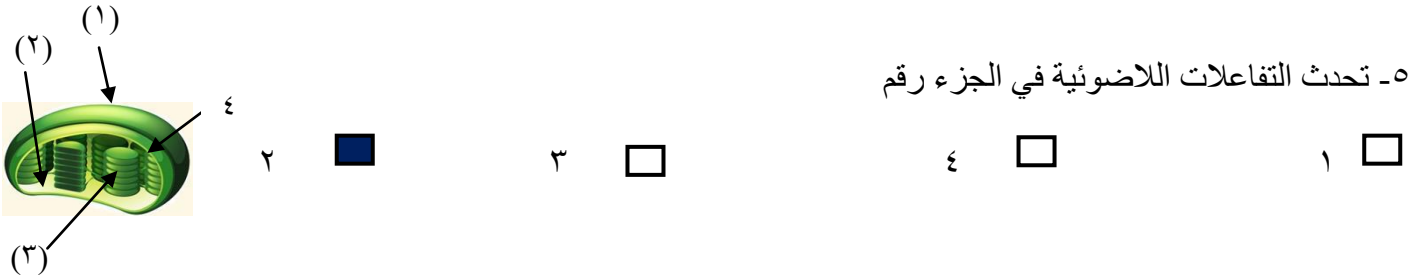
٣- العلاقة بين سرعة الرياح ومعدل عملية النتح يمثلها الشكل:



٤- الجهاز المستخدم في قياس كمية امتصاص النبات للماء هو:

- البارومتر  الترمومتر  فولتميتر  البوتومتر

٥- تحدث التفاعلات اللاضوئية في الجزء رقم



س ٢: اكتب كلمة صحيحة إذا كانت عبارة صحيحة وكلمة خطأ إذا كانت العبارة غير صحيحة فيما يلي:

١. الشكل المقابل يوضح عملية البناء الضوئي . ( خطأ )  
٢. التفاعلات التي يتم فيها اتحاد غاز ثاني أكسيد الكربون لإنتاج النشا تتم في الستروما . ( صحيحة )  
٣. يرجع اللون الأخضر المزرق في ورقة النبات الكاروتين . ( خطأ )  
٤. عدد الثغور في الطبقة السفلية للنبات أكثر من عددها في الطبقة العلوية . ( صحيحة )  
٥. اوعية الخشب هي نسيج ميت ينقل الماء والمعادن من الجذر لباقي أجزاء النبات . ( صحيحة )  
٦. الصبغة التي تساعد النباتات على امتصاص ضوء الشمس هي صبغة الزانثوفيل . ( خطأ )

س٣: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(٢)	- تركيب يتم من خلاله فقد الماء الزائد عن حاجة النبات	(١)	
(١)	- تركيب يتم فيه تحول لطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية	(٢)	
		(٣)	
(٣)	- أوعية نقل وهي نسيج ميت ينقل الماء والمعادن .	(١)	اللحاء
		(٢)	الكلورفيل
(١)	- أوعية نقل وهي نسيج حي تنقل السكر والمغذيات الأخرى	(٣)	الخشب

س٤: علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

١- أنابيب الخشب تكون دقيقة ذات قطر صغير .

- لتساعد على ارتفاع الماء لأعلى

٢- وجود صبغات مساعدة في البلاستيدة الخضراء .

- لتعمل على امتصاص الأشعة الضوئية التي لا يستطيع الكلورفيل (أ) أو (ب) امتصاصها

٣- ضرورة وجود فتحات عديدة أسفل أحواض زراعة النباتات .

- حتى لا ينغمر النبات بالماء ويموت .

٤- نستخدم أسمدة عضوية من مخلفات الحيوانات والنبات لإنتاج المحاصيل .

- لزيادة خصوبة التربة وتحسينها .



## س٥ : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

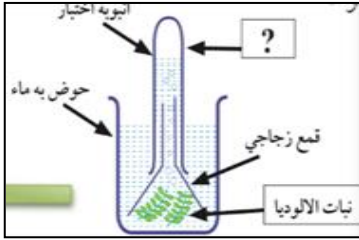


١- حجب الضوء عن إحدى وريقات النبات كما هو موضح بالشكل.

- لا تقوم بعملية البناء الضوئي لعدم وجود ضوء الشمس وبالتالي لا يتكون النشا

٢- إذا لم توجد الأنسجة الوعائية في النبات .

- لا يتم نقل الماء والمعادن والمغذيات خلال النباتات



٣ - عند تقريب شظية مشتعلة من الأنبوبة الموضحة بالشكل

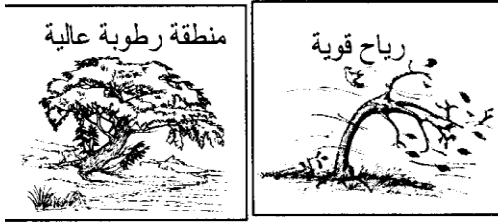
- يزداد اشتعال الشظية لخروج غاز الاكسجين من عملية البناء الضوئي .

## س٦: قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :

الثايلاكويد	الستروما	وجه المقارنة
ضوئية	لا ضوئية	التفاعلات التي تحدث فيها
التفاعلات اللا ضوئية	التفاعلات الضوئية	وجه المقارنة
مركبات النشا والسكر	اكسجين - هيدروجين	نواتج التفاعلات
اللحاء	الخشب	وجه المقارنة
حي	ميت	نوع النسيج
الغذاء	الماء والأملاح	المواد التي ينقلها

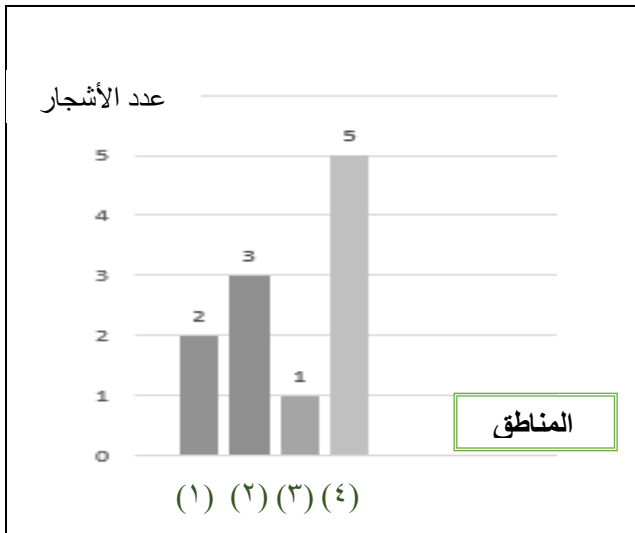
		<h3>أوجه المقارنة</h3>
يقوم	لا يقوم	القيام بعملية البناء الضوئي
ازرق	لا يتغير	لون محلول اليود عند وضعه على ورقة النبات
يوجد	لا يوجد	وجود النشا

### س٧ : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :

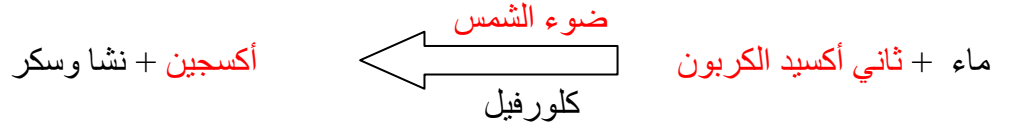
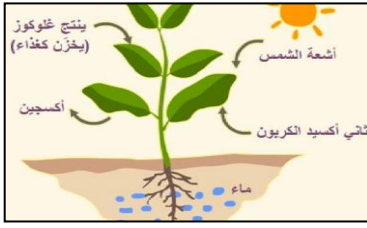


( ٢ ) ( ١ )

- ١- الرسم المقابل يوضح مناطق زراعية مختلفة -
- المنطقة التي يزيد فيها معدل النتح يمثلها رقم ( ١ )
- من العوامل الأخرى المؤثرة على عملية النتح
- درجة الحرارة العالية ، ملوحة التربة ، نوع النبات



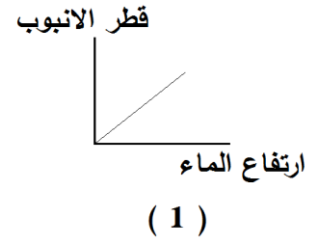
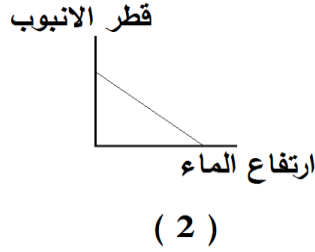
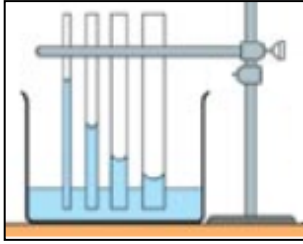
- ٢- من خلال الرسم البياني المقابل :
- المنطقة التي تتميز بهواء نقي يمثلها الرقم ( ٤ )
- السبب: لأنه بزيادة المساحات الخضراء يزداد إنتاج غاز الاكسجين



#### ٤- الشكل المقابل يوضح انتقال الماء في الأنابيب الشعرية :

العلاقة بين ارتفاع الماء وقطر الانبوبة علاقة عكسية

ويمثلها الرقم ( ٢ )



#### س٨- اجيب عن الأسئلة التالية :

١- 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 : عدم وجود مسار لصرف الماء الزائد عن حاجة النبات

الحل : عمل فتحات في حوض الزراعة لتصريف الماء الزائد حتى لا ينغمر النبات بالماء ويموت