



نموذج الاجابة بنك أسئلة علوم

للفص السابع المتوسط

الفصل الدراسي الأول

٢٠١٧-٢٠١٨م

رقم المعيار (A-3) * 7 (B-3) * 7 (C-3)

من ص ٨٨*١١٤

بنك فصل البناء الضوئي

نموذج الاجابة بنك فصل البناء الضوئي

السؤال الأول: (أ) أختَر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١ - مادة تساعد النباتات على امتصاص ضوء الشمس في ورقة النبات :

الأكسجين ثاني أكسيد الكربون النتروجين الكلورفيل

٢ - النباتات تنتج غاز :

الأوزون الهيدروجين الأكسجين ثاني أكسيد الكربون

٣ - عملية خروج الماء الزائد عن حاجة النبات تسمى :

النتح الانتشار الاسموزية الانصهار

٤ - تركيبات في البلاستيدة الخضراء يتم فيها امتصاص الطاقة الضوئية وتحويلها الى طاقة كيميائية تسمى :

الغشاء الداخلي الغشاء الخارجي الثايلاكويدات النشا

٥ - بلورات هيدروكسيد الكالسيوم تمتص غاز :

الأكسجين ثاني أكسيد الكربون الأوزون النتروجين

٦ - عند وضع يود على ورقة نبات تظهر بقع زرقاء دليل على وجود:

النشا الماء الباسكال البروتينات

٧ - الألوان الناتجة في ورقة الكروماتوجرافي:

الأخضر المصفر الأخضر المزرق برتقالي وأصفر جميع ماسبق

٨ - جهاز يقيس كمية امتصاص النبات للماء :

البوتوميتر الأميتر الفولتاميتر البارومتر المعدني

٩ - عدد الثغور في الطبقة السفلية للبشرة من عددها في الطبقة العلوية للبشرة:

أقل يساوي أكثر أصغر

السؤال الأول : (ب) اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

علميا فيما يلي :

- ١ - عملية البناء الضوئي أساس الحياة على سطح الأرض . (صحيحة)
- ٢ - طلاء الاظافر سريع الاشتعال . (صحيحة)
- ٣ - لون النباتات أخضر بسبب الصبغة الخضراء . (صحيحة)
- ٤ - يحتاج النبات الى غاز الاكسجين لصنع غذائه . (خطأ)
- ٥ - العلاقة بين قطر الانبوبة الشعرية وارتفاع الماء علاقة طردية . (خطأ)
- ٦ - أجزاء النباتات المختلفة تساعده في الحصول على العناصر الاساسية للقيام بصنع غذائه . (صحيحة)
- ٧ - تتحول الطاقة الكيميائية الى طاقة ضوئية فى الورقة . (خطأ)
- ٨ - محلول اليود المخفف يكشف عن وجود النشا فى ورقة النبات . (صحيحة)
- ٩ - تخزن النباتات الطاقة فى صورة سكريات ونشا . (صحيحة)
- ١٠ - التفاعلات اللاضوئية تحتاج الضوء . (خطأ)
- ١١ - يتم اتحاد غاز الهيدروجين وغاز ثاني أكسيد الكربون فى الستروما . (صحيحة)
- ١٢ - حركة الماء لاعلى فى النبات تحتاج الى قوى ضد الجاذبية الأرضية . (صحيحة)
- ١٣ - الايثانول مادة سريعة الاشتعال . (صحيحة)
- ١٤ - النتج عملية تحويل الماء من الحالة الغازية الى الحالة السائلة فى ورقة النبات . (خطأ)

السؤال الثانى :- فى الجدول التالى اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتبى رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...1...)	الغاز الذى يخرج من عملية البناء الضوئي ب.....	١ . O2
(...2...)	الغاز الذى يحتاجه النبات للقيام بعملية البناء الضوئي ب.....	٢ . CO2
(...4...)	نسيج ميت عبارة عن أوعية تنقل الماء والمعادن من الجذورالى الساق الى الاوراق .	٣ . اللحاء
(...3...)	نسيج حى يتكون من أنابيب تنقل السكر والمغذيات التى يصنعها النبات .	٤ . الخشب
(...6...)	تحدث فيها التفاعلات الضوئية.	٥ . الستروما
(...5...)	تحدث فيها التفاعلات اللاضوئية.	٦ . الثايلاكويدات

السؤال الثالث : (أ) ماذا تتوقع أن يحدث فى الحالة التالية :-

- ١ - اذا لم يتوفر للنبات غاز ثاني أكسيد الكربون .
يحدث : لا يستطيع النبات القيام بعملية البناء الضوئي وصنع الغذاء.
- ٢ - عدم وجود الكلورفيل فى ورقة النباتات .
يحدث : لا يستطيع النبات القيام بعملية البناء الضوئي وصنع الغذاء.
- ٣ تعرض الكحول مباشرة للهب .
يحدث : يحدث الحريق لانها مادة سريعة الاشتعال.
- ٤ - عند تقريب الشظية المشتعلة للانبوب يحتوى على غاز الأوكسجين .
يحدث : تزيد فى الاشتعال.
- ٥ - عدد الثغور فى الطبقة العلوية أكبر من عددها فى الطبقة السفلية للبشرة .
يحدث : تزيد عملية النتج فى النبات (يفقد النبات الكثير من الماء).
- ٦ - عدم مراعاة تصريف الماء الزائد للنبات عند وضعه فى بيئة جديدة مناسبة .
يحدث : تنغمر النباتات بالماء وتموت.

السؤال الثالث : (ب) علل لما يلى تعليلا علميا صحيحا :-

- ١ . النبات لونه أخضر .
السبب / بسبب احتوائه على صبغة خضراء.
- ٢ . عملية البناء الضوئي أساس الحياة .
السبب / لانها توفر الغذاء والأوكسجين (غاز الحياة) للكائنات الحية .
- ٣ . وجود الكلورفيل فى ورقة النبات .
السبب / يساعد على امتصاص ضوء الشمس والقيام بعملية البناء الضوئي.
- ٤ . لاتعرض الكحول مباشرة للهب .
السبب / لانه مادة سريعة الاشتعال .
- ٥ . أنابيب الخشب تكون أنابيب دقيقة ذات قطر صغير .
السبب / حتى تساعد على ارتفاع الماء لاعلى بالاضافة الى التصاق الماء بجدران الانابيب الخشبية.
- ٦ . الكائنات الحية تبقي الهواء الجوي متوازنا .
السبب / لان النباتات تعد المضخات التى تزود الارض بغاز الاكسجين وهو غاز الحياة والكائنات الحية تستهلك الاكسجين فى عملية التنفس ويتم تعويضه للهواء الجوي من خلال أوراق النباتات.والنباتات تأخذ غاز ثاني أكسيد للكربون الناتج من عملية تنفس الكائنات الحية.

٧ . لابد من اتخاذ بعض التدابير الوقائية أثناء تجارب البناء الضوئي .
السبب / **لحمايتنا من الخطر.**

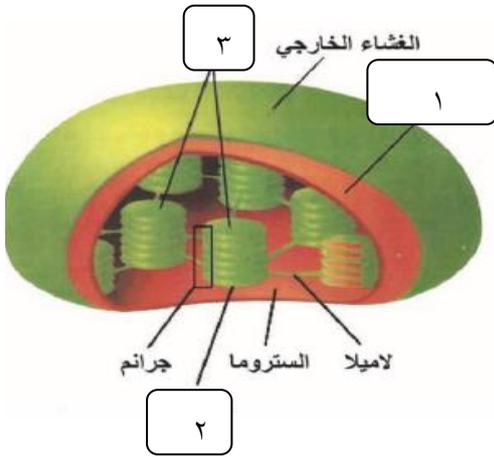
٨ . تأكد من اطفاء عود الثقاب قبل رمية فى سلة المهملات .
السبب / **لحمايتنا من الخطر وعدم حدوث الحريق.**

٩ . يحرص الناس على زيادة المزروعات من حولهم .
السبب / **لتوفير الغذاء والأكسجين .**

١٠ . أهمية الحزم الوعائية للنبات .
السبب / **تنقل الماء والمعادن والمغذيات خلال النبات.**

١١ . استخدام النفايات العضوية من بقايا الطعام كسماد طبيعي .
السبب / **لزيادة خصوبة التربة وتحسينها.**

السؤال الرابع : (أ) الشكل المقابل يمثل البلاستيدة الخضراء ادرسه جيدا ثم أجب عن المطلوب :-



يمثل رقم (١) **الغشاء الداخلي**

يمثل رقم (٢) **ثيلاكويد**

يمثل رقم (٣) **جرانم**

السؤال الرابع : (ب) من ضوء دراستك للتجربة التالية أجب عن المطلوب منك :-



عند حجب ضوء الشمس عن احدى وريقات النبات لمدة ثلاث ايام .
وبعد التخلص من الصبغة الخضراء للورقة المحجوبة عن الشمس.

ماذا تلاحظ على لون الورقة؟ لا يتكون اللون الازرق الداكن

الاستنتاج:- النباتات تحتاج الى ضوء الشمس لتنتج النشا

السؤال الرابع : (ج)

أذكر أهمية الساق بالنسبة للنبات؟

- * ١ نقل الماء والمعادن من الجذور الى الورقة. (من خلال الخشب)
- * ٢ نقل الجلوكوز من الورقة الى اجزاء النبات (من خلال اللحاء).
- * ٣ تحمل الأوراق والازهار والثمار .

أذكر وظيفة أوعية الخشب للنبات؟

ينقل الماء والمعادن من الجذور الى الساق حتى الاوراق.

أذكر وظيفة أوعية اللحاء للنبات؟

تنقل السكر والمغذيات التي يصنعها النبات فى الاوراق أثناء عملية البناء الضوئىالى جميع اجزاء النبات.

أذكر وظيفة الثغور للنبات؟

تسمح بتبادل الغازات من والى النبات.

السؤال الخامس :- أى مما يلى لا ينتمى للمجموعة مع ذكر السبب :-

التايلاكويدات

الستروما

الجذور

الجرانا

الإجابة : .الجذور...

السبب : لانه جزء من أجزاء النبات والباقي من مكونات البلاستيدة الخضراء.

الجلوكوز

ثاني أكسيد الكربون

ضوء الشمس

الماء

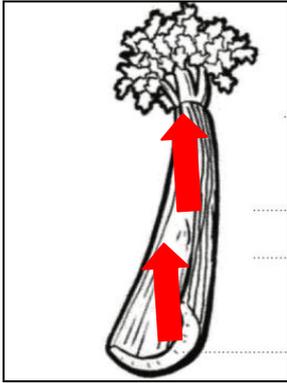
الإجابة : .الجلوكوز

السبب : لانها ناتج من عملية البناء الضوئى والباقي احتياجات النبات للقيام بعملية البناء الضوئى.

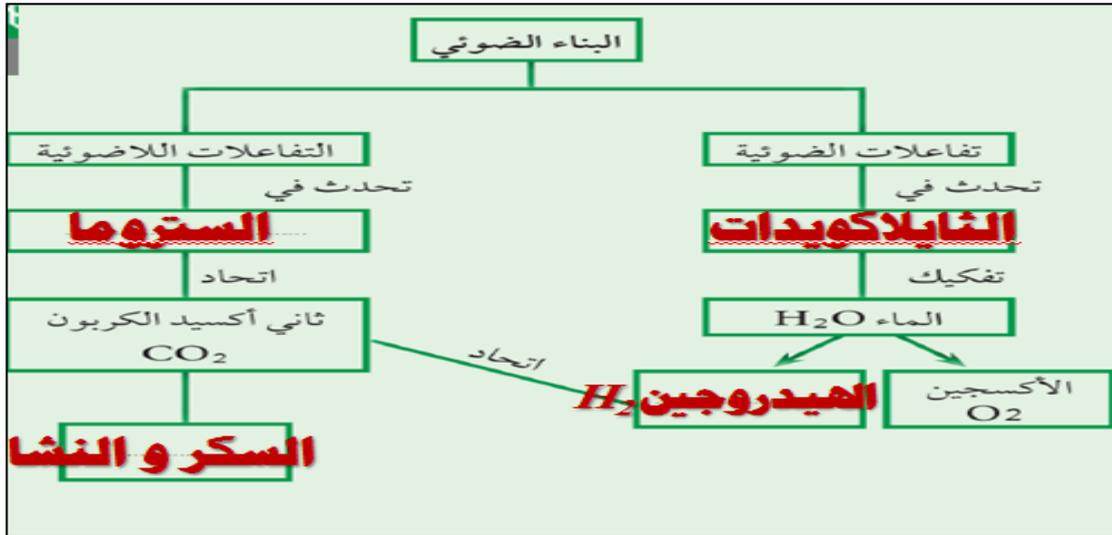
السؤال الخامس (ب) قارن بين كلا من

<u>تفاعلات لاضوئية</u>	<u>تفاعلات ضوئية</u>	وجه المقارنة
تفاعلات لا تحتاج الى ضوء	تفاعلات تحتاج الى ضوء	التعريف
<u>الثيلاكويد</u>	<u>الستروما</u>	وجه المقارنة
تفاعلات ضوئية	تفاعلات لاضوئية	نوع التفاعلات التى تتم خلالها ضوئية لاضوئية
اللحاء	الخشب	وجه المقارنة
نقل السكر والمغذيات الاخرى التى يصنعها النبات فى	نقل الماء والمعادن من الجذور الى الساق	الوظيفة

تابع السؤال الخامس:- أرسم سهمًا يشير إلى مسار الماء في عود الكرّفس بعد وضعه في ماء ملون لمدة ثلاث أيام:-

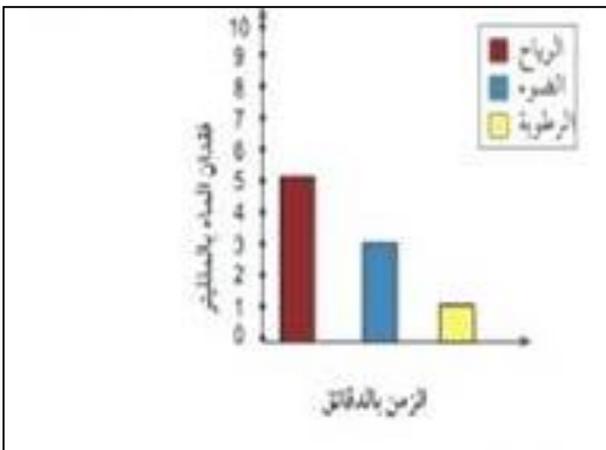


السؤال الخامس (ج) :- قم باكمال خريطة المفاهيم لتبين أقسام تفاعلات عملية البناء الضوئي:-

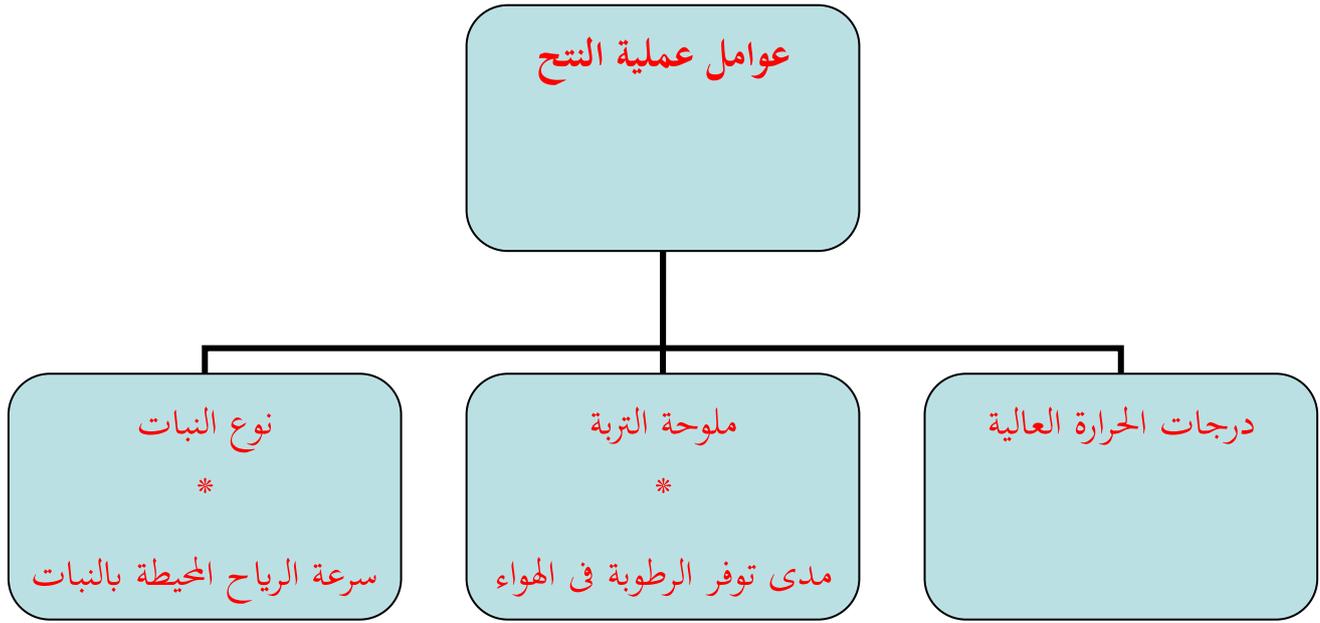


*رتب مراحل فقدان الماء في الحالات الثلاثة تنازلياً من خلال الرسم الموضح أمامك.
الترتيب:-

...الرياح.....،.....الضوء.....،.....الرطوبة....



أرسم مخطط يوضح العوامل التي تعتمد عليها عملية النتح ؟ (يفضل أربع عوامل)



اسم الجزء A... **أوعية خشب**

اسم الجزء B... **أوعية اللحاء**

اسم الجزء A مع الجزء B معا يسمى **الحزم الوعائية**

أكتب البيانات على الرسم المقابل:

الصبغات التي تكونت على ورقة الكروماتوغرافي.

