مراجعة القصير الأول الصف الحادي عشر أحياء غير محلولة

الصفحات المطلوبة في مذكرة تمكن من 1 الى 24

كتاب الطالب من 14 الى 40

حمل التطبيق

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Available on the Mac App Store

Available on Windows Store

WWW.TMKNKW.COM

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي

1- تصنف الأوراق النباتية الى بسيطة ومركبة بناءً على :

☐ شكل النصل ☐ عدد الأنصال ☐ نمط التعرق ☐ شكل العنق

2- يغلف السطح العلوي لأوراق معظم النباتات بطبقة شمعية من :

☐ الكيوتيكل ☐ البروتين ☐ السليلوز ☐ الكيتين

3- كل الأوراق التالية مركبة راحية ما عدا:

☐ الورد ☐ الفراولة ☐ الترمس ☐ الكستناء

4- يتألف النسيج الوسطي في الورقة من :

☐ البشرة والنسيج العمادي ☐ النسيج العمادي والنسيج الاسفنجي

☐ البشرة والنسيج الاسفنجي ☐ الكيوتيكل و البشرة

5- التركيب صغير يصل بين نصل الورقة وساق النبتة:

☐ نصل الورقة ☐ الثغور ☐ عنق الورقة ☐ العقدة

6- عند زيادة ضغط الامتلاء في الخلايا الحارسة يؤدي ذلك الى :

☐ غلق الثغور ☐ فتح الثغور ☐ انفجار الخلية الحارسة ☐ انكماش الخلية الحارسة

7- يحيط بالحزم الوعائية في الورقة عدد كبير من الخلايا :

☐ الكولنشيمية ☐ البرنشيمية والسكلرنشيمية

☐ البرانشيمية ☐ السكلرنشيمية

8- توصف أوراق نخيل جوز الهند بأنها أوراق:

☐ بسيطة ريشية ☐ بسيطة راحية

☐ مركبة راحية ☐ مركبة ريشية

9- تمتاز الخلايا الحارسة بكل الميزات التالية ماعدا:

☐ تحتوي بلاستيدات خضراء ☐ جدارها الداخلي أسمك من الجدار الخارجي

☐ تساوي سمك جدارها الداخلي والخارجي ☐ تحتوي على فجوات

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

10- تقفل الثغور في الحالات التالية ما عدا:

☐ الجفاف ☐ زيادة سرعة الرياح ☐ ارتفاع الحرارة ☐ وجود الضوء

11- تتميز النباتات المتسلقة أو المعترشة بساق:

☐ اسطوانية خشبية ☐ خشبية ☐ عشبية ☐ رايزومية

12- أحد الأجزاء النباتية التالية يعتبر نمط نموه تكيفاً يتيح لأوراق النبات التعرض لأكبر قدر ممكن من الضوء :-

☐ الزهرة ☐ الثمرة ☐ البرعم ☐ النصل

13- أحد النباتات التي ينمو فيها البرعم بنمط تبادلي على جانبي الساق :

☐ النعناع ☐ الزنجبيل ☐ البطاطا ☐ دوار الشمس

14- واحد مما يلي لا يعتبر من أنسجة الساق الأساسية :

☐ البشرة ☐ الأنسجة الأساسية ☐ القلنسوة ☐ الأنسجة الوعائية

15- في ساق نبات النعناع تظهر البراعم:

☐ في نمط تبادلي على جانبي الساق ☐ في نمط سلمي على جانب واحد من الساق

☐ في نمط متقابل على جانبي الساق ☐ في نمط حلزوني على طول الساق

16- في السوق النباتية يترتب الخشب واللحاء في الحزم الوعائية حيث:

☐ يتوزعان في نمط تبادلي ☐ يكون اللحاء جهة الداخل والخشب جهة الخارج

☐ يتوزعان في نمط عكسي ☐ يكون الخشب جهة مركز الساق واللحاء جهة الخارج

17- تتصل الأوراق بالسوق النباتية في مواضع تسمى:

☐ العقد ☐ العقل ☐ البراعم ☐ العنق

18- أحد الأنسجة التالية يوجد في جذور النباتات ذات الفلقة بينما يغيب في ذوات الفلقتين:

☐ النخاع ☐ الخشب ☐ اللحاء ☐ البشرة

19- إحدى الانسجة النباتية التالية تؤدي دور مزدوج من حيث حماية الانسجة الداخلية وامتصاص الماء للجذر:

☐ القشرة ☐ النخاع ☐ البشرة ☐ الخشب

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

20- يحدث معظم امتصاص الماء في جذور النباتات في منطقة:

☐ التمايز ☐ القلنسوة ☐ النسيج القمي ☐ النسيج الاساسي

21- تراكيب أنبوبية دقيقة الحجم تنمو من الأغشية الخلوية لبعض خلايا البشرة في الجذر :

☐ القلنسوة ☐ الشعيرات الجذرية ☐ النسيج الوعائي ☐ النسيج القمي

22- طبقة في الجذر تحيط بالأسطوانة الوعائية المركزية:

☐ القلنسوة ☐ القشرة ☐ النخاع ☐ الاندوديرمس

23- عضيات خلوية توجد بكميات كبيرة في خلايا الأوراق النباتية مسؤولة عن البناء الضوئي:

☐ الميتوكوندريا ☐ البلاستيدات الخضراء ☐ الجدار الخلوي ☐ الفجوات

24- مجموعة أقراص الثيلاكويد المتراصة فوق بعضها:

☐ الصفائح الوسطية ☐ الغشاء الخارجي ☐ الجرانم ☐ الستروما

25- تراكيب تزيد مساحة السطح المعرض للضوء :

☐ الصفائح الوسطية ☐ الجرانا ☐ الجرانم ☐ االستروما

26- عملة الطاقة في الخلية :

☐ ADP ☐ NADPH ☐ $NADP^+$ ☐ ATP

27- أحد الأطوال الموجية لا يتم امتصاصها من أصباغ الكلوروفيل في الطيف المرئي:

☐ البنفسجية ☐ الخضراء ☐ الزرقاء ☐ الحمراء

28- منتج ثانوي لعملية البناء الضوئي:

☐ مركب ATP ☐ مركب NADPH ☐ غاز CO_2 ☐ غاز الأكسجين

29- أثناء التفاعلات الضوئية يكون السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد مشحونا بشحنة:

☐ موجبة ☐ سالبة ☐ متعادلة ☐ غير مشحونة

30- تحدث تفاعلات دورة كالفن في تركيب داخل البلاستيدة الخضراء يعرف باسم :

☐ الصفائح الوسطية ☐ الجرانا ☐ الجرانم ☐ الستروما (الحشوة)

31- مركب يستخدم كمصدر للهيدروجين اللازم لتثبيت غاز CO_2 في صورة مادة كربوهيدراتية :

☐ ADP ☐ NADPH ☐ $NADP^+$ ☐ ATP

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

32- أحد المركبات التالية لا يتكون أثناء التفاعلات اللاضوئية:

☐ ADP ☐ غاز CO_2 ☐ $NADP^+$ ☐ سكر الجلوكوز

33- تحدث التفاعلات الضوئية في تركيب داخل البلاستيدة الخضراء يعرف باسم:

☐ الصفائح الوسطية ☐ غشاء الثيلاكويد ☐ الجرانم ☐ الستروما

34- يخرج جزيئان من الجزيئات ثلاثية الكربون أثناء تفاعلات دورة كالفن لإنتاج:

☐ ATP ☐ مركب خماسي الكربون ☐ مركب رباعي الكربون ☐ سكر الجلوكوز

35- العوامل المؤثرة على عملية البناء الضوئي:

☐ الماء وغاز CO_2 ☐ الكلوروفيل ☐ الضوء ☐ جميع ما سبق

36- أكثر المواد الكربوهيدراتية وفرةً تُنتجها النباتات ، ويُكسب التراكيب النباتية القوّة والصلابة:

☐ السليلوز ☐ الجلوكوز ☐ اللاكتوز ☐ الفركتوز

37- المركب الأساسي لعملية البناء الضوئي تحتاجه النباتات لتكمل المرحلة الأولى من البناء الضوئي.:

☐ غاز CO_2 ☐ الماء ☐ الكلوروفيل ☐ الضوء

38- أحد النباتات يحتاج كمية كبيرة من الضوء لكي يصل الى نقطة التعويض:

☐ العنب ☐ اللبلاب ☐ قصب السكر ☐ نباتات الظل

39- تختزن معظم النباتات الجلوكوز الزائد في صورة:

☐ النشا ☐ الجليكوجين ☐ مواد دهنية ☐ السليلوز

40- تختزن الكائنات غير ذاتية التغذية الجلوكوز الزائد في صورة:

☐ النشا ☐ الجليكوجين ☐ سكروز ☐ السليلوز

41- مادة تستخدم كمصدر للطاقة في البكتيريا الموجودة في القنوات الهضمية للأبقار:

☐ السليلوز ☐ الجلوكوز ☐ اللاكتوز ☐ الفركتوز

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

السؤال الثاني: ضع إشارة صح (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

	العبـــــارة	الاجابة
1-	تكيفت أوراق نبات الجرة لصيد الحشرات للحصول على عنصر الكربون	
2-	أوراق النباتات ذات الفلقتين بها عروق متفرعة.	
3-	الجدار الداخلي للخلية الحارسة أقل سماكة من الجدار الخارجي.	
4-	تغطي طبقة البشرة في جذور النباتات بطبقة من الكيوتيكل	
5-	تتميز الحشائش بأن جذورها وتدية.	
6-	النسيج العمادي يؤدي دوراً مع خلايا البشرة في منع تسرب الماء خارج الورقة.	
7-	تتصل الاوراق بالســـاق عند مواضع تسمى الْعقل.	
8-	يوجد النخاع في مركز ساق ثنائية الفلقة.	
9-	تتواجد الحزم الوعائية بشكل مبعثر في ساق نباتات ثنائية الفلقة.	
10-	ساق النباتات العشبية غير خشبية تتكون من انسجة لينة نسبياً مغطاة بطبقة واقية .	
11-	تظهر البراعم في نبات النعناع بشكل متقابل.	
12-	الجذور الوتدية لها دور في منع تآكل الطبقات السطحية للتربة.	
13-	الجذر الليفي جذر مركزي كبير الحجم يحمل الكثير من الجذور الجانبية .	
14-	الشعيرات الجذرية لها دور في زيادة مساحة سطح الامتصاص.	
15-	تقوم بعض النباتات مثل الجزر والبنجر بتخزين الغذاء .	
16-	تتم عملية البناء الضوئي كلها على دفعة واحدة هي التفاعلات المعتمدة على الضوء.	
17-	يمتلىء السطح الخارجي لغشاء الثيلاكويد بأيونات الهيدروجين الموجبة .	
18-	تمتص أصباغ الكلوروفيل الضوء الأخضر ولذلك تبدو معظم النباتات خضراء اللون .	
19-	في عملية البناء الضوئي تنشطر جزيئات الماء بواسطة إنزيمات النظام الضوئي الأول .	
20-	تعمل جزيئات سلسلة نقل الالكترونات على نقل الالكترونات من النظام الضوئي الثاني إلى النظام الضوئي الأول أثناء التفاعلات الضوئية من عملية البناء الضوئي .	
21-	تستخدم الطاقة من الالكترونات بواسطة جزيئات سلسلة نقل الالكترونات في نقل أيونات الهيدروجين من الستروما إلى داخل الثيلاكويدات في عملية البناء الضوئي .	
22-	لا تعتمد دوره كالفن على توفر الضوء ولكنها تعتمد على نواتج مرحلة التفاعلات الضوئية لعملية البناء الضوئي .	
23-	يتكون جزئ واحد من سكر الجلوكوز مقابل ستة جزيئات من غاز CO_2 في دورة كالفن .	
24-	الكائنات ذاتية التغذية وغير ذاتية التغذية تُحوّل الجلوكوز إلى ATP ، وتستخدم هذه الطاقة لأداء جميع الوظائف الحيوية .	
25-	يُعد السكروز أكثر المواد وفرةً في النباتات الحيّة ، ويُكسبها القوة و الصلابة .	

WWW.TMKNKW.COM
☎222 50 101

-26	تقوم النباتات بعملية البناء الضوئي والتنفس الخلوي في الوقت نفسه .	
-27	تنتقل السكريات في النباتات على شكل سليلوز .	
-28	تختلف كمية ضوء الشمس التي تحتاج إليها نباتات معيّنة لتصل إلى نقطة التعويض .	
-29	تعتبر صبغة الكلوروفيل هي الصبغة الوحيدة القادرة على امتصاص الطاقة الضوئية في النبات	

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال لكل عبارة من العبارات التالية:

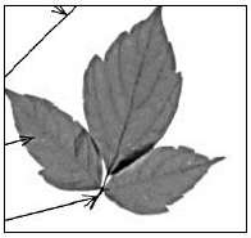
	العبـــــارة	الاجابة
-1	أكثر التراكيب وضوحا في النبات وهي الموقع الاساسي لعملية البناء الضوئي	
-2	الجزء الأكبر من الورقة مفلطح وعريض يحتوي على الخلايا التي تقوم بعملية البناء الضوئي	
-3	ثقوب صغيرة تسمح بخروج الماء و عملية التبادل الغازي بين o2 و co2.	
-4	تركيب صغير يصل بين نصل الورقة وساق النبتة يقوم بتدعيم للنصل وينقل السوائل بين الأوراق والسوق.	
-5	تراكيب انبوبية ينتقل خلالها الماء والعناصر المعدنية والسكريات الى جميع انحاء النصل .	
-6	أنصال صغيرة ترتبط بعنق واحد.	
-7	أوراق ذات وريقات تتفرع من عرق وسطي	
-8	أوراق ذات وريقات تتشعب من نقطة مركزية	
-9	الجزء الأكبر من الورقة النباتية تحدث فيه عملية البناء الضوئي	
-10	طبقة من الشمع تؤدي دوراً مع خلايا البشرة في منع تسرب الماء خارج الورقة.	
-11	طبقة من الخلايا مستطيلة الشكل متراصة وتوجد اسفل النسيج العلوي الجلدي لورقة النبات غنية بالبلاستيدات الخضراء	
-12	طبقة من الخلايا غير منتظمة الشكل متباعدة عن بعضها وتمتلئ الفراغات بالهواء	
-13	خلية متخصصة تحتوي البلاستيدات الخضراء تؤدي دور في ضبط فتح وغلق الثغور استجابة لضغط الماء داخلها متأثرة بالعوامل الخارجية	
-14	تراكيب مثبتة بها الأوراق	
-15	مواضع اتصال الأوراق بالسوق	
-16	قطع الساق الواقعة بين كل عقدتين متجاورتين	
-17	تركيب يبدأ فيه النمو وقد تنمو الى أوراق أو فروع أو أزهار	
-18	مجموعة من الخلايا البرنشيمية في مركز الساق لنبات ثنائية الفلقة.	

19-	هو الجزء من النبتة الذي ينمو تحت سطح التربة	
20-	كتلة من التراكيب الخيطية الرفيعة القصيرة وتنمو تحت سطح التربة	
21-	جذر مركزي كبير الحجم يحمل الكثير من الجذور جانبية	
22-	تراكيب أنبوبية دقيقة الحجم تنمو من الأغشية الخلوية لبعض خلايا البشرة في الجذر .	
23-	عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية	
24-	عملية انتقال حبوب اللقاح من الأجزاء المذكرة الى الاجزاء المؤنثة من الزهرة	
25-	اتحاد الخلية المذكرة من حبة اللقاح مع الخلية البيضية لتكوين جنين البذرة	
26-	تركيب تكاثري يتكون من جنين النبتة وغذائها المدخـر	
27-	عضو نباتي يعمل على حماية البذور ويساعد في انتشارها لمواطن جديدة	
28-	عضيات خلوية توجد بكميات كبيرة في خلايا الأوراق النباتية متخصصة بعملية البناء الضوئي	
29-	مجموعة من أقراص الثيلاكويد متراصة فوق بعضها	
30-	مادة جيلاتينية عديمة اللون مكونة من حبيبات النشا وقطيرات دهنية	
31-	صفائح ناتجة من امتدادات الثيلاكويد تلتقي مح حافات ثيلاكويد أخرى	
32-	الصبغة الأساسية في علية البناء الضوئي.	
33-	المرحلة الأولى من البناء الضوئي وتحدث في غشاء الثيلاكويد	
34-	مجموعة من المركبات الوسطية في غشاء الثيلاكويد تنقل الالكترونات من النظام الضوئي (2) الى النظام الضوئي (1)	
35-	وحدات جامعة للضوء في البلاستيدات الخضراء	
36-	المرحلة الثانية من البناء الضوئي وتحدث في الستروما	
37-	مركب يستخدم كمصدر للهيدروجين اللازم لتثبيت غاز CO_2 في صورة مادة كربوهيدراتية	
38-	أكثر المواد الكربوهيدراتية وفرةً تُنتجها النباتات ، ويُكسب التراكيب النباتية القوّة والصلابة .	
39-	كمية الطاقة الضوئية المُقتنصة أثناء عملية البناء الضوئي اللازمة لبقاء النباتات على قيد الحياة .أو كميّة الطاقة الضوئية التي تحتاج إليها النباتات لتُوازن مُتطلباتها من الطاقة	
40-	المركب الأساسي لعملية البناء الضوئي تحتاجه النباتات لتكمل التفاعلات الضوئية	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

السؤال الرابع : ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب

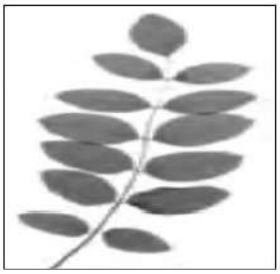
- حدد نوع الورقة :



2

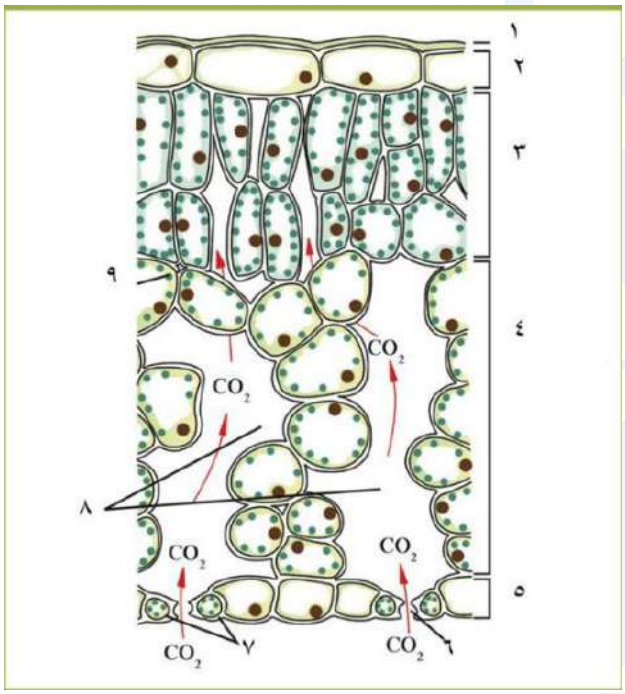
1- ورقة

2- ورقة



1

يمثل الشكل قطاع في الورقة أكمل البيانات على الرسم:



الرقم (1)

الرقم (2)

الرقم (3)

الرقم (4)

الرقم (5)

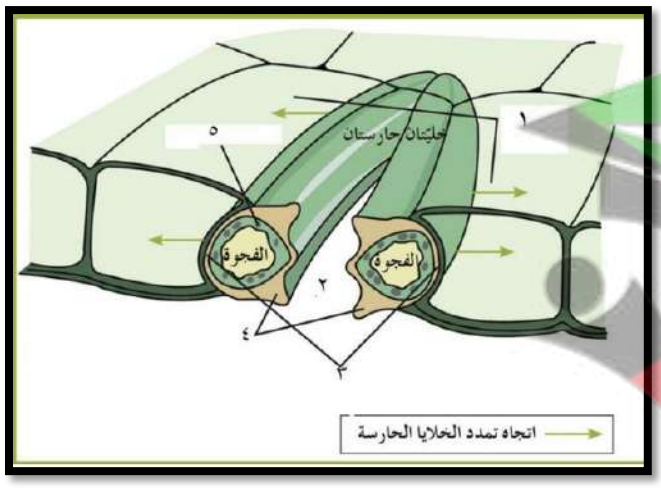
الرقم (6)

الرقم (7)

الرقم (8)

الرقم (9)

يمثل الشكل تركيب الثغر: أكمل البيانات



-1

-2

-3

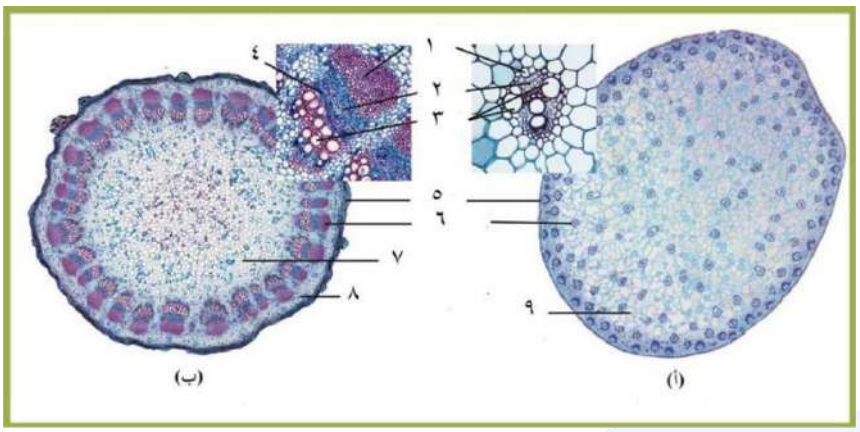
-4

-5

- توجد الثغور في

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

من خلال الشكل المقابل :



أ- يمثل ساق

ب- يمثل ساق

-1

-2

-3

-4

-5

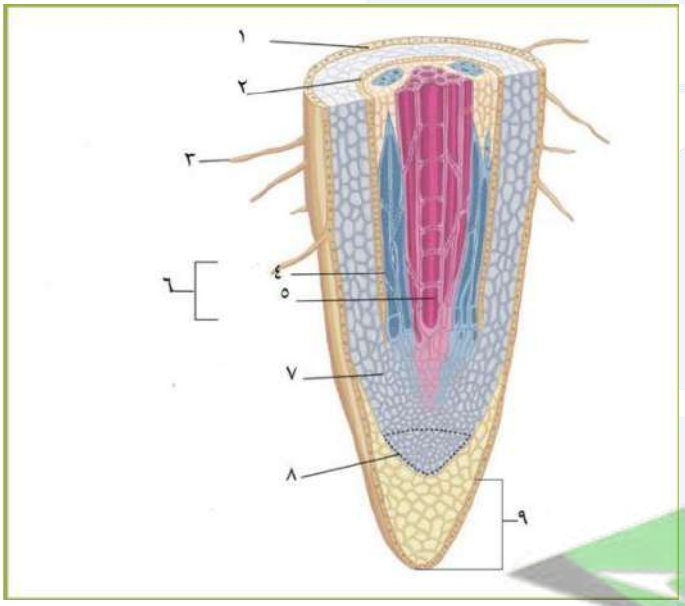
-6

-7

-8

-9

يمثل الشكل تركيب الجذر:



-1

-2

-3

-4

-5

-6

-7

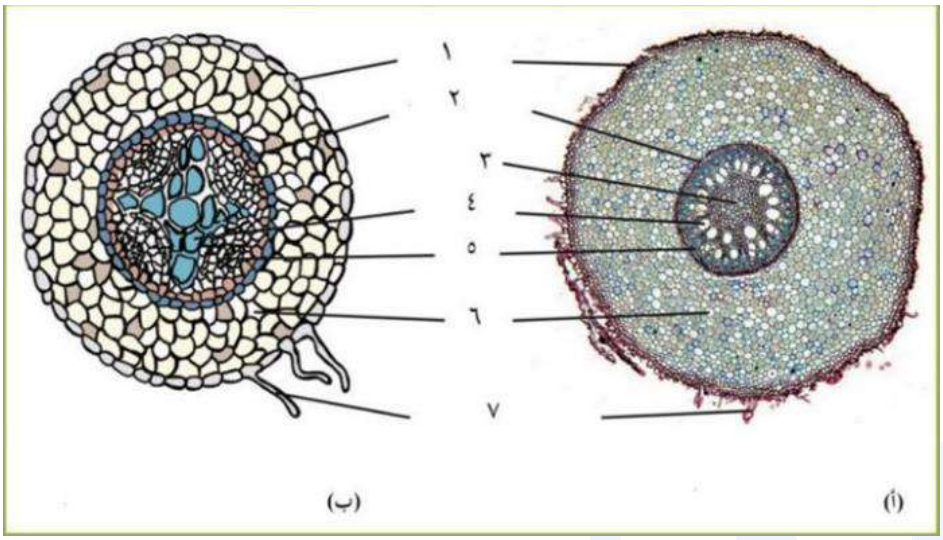
-8

-9

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

☎222 50 101

- من خلال الشكل المقابل أكمل البيانات:



أ-جذر نبات

ب-جذر نبات .

-1

-2

-3

-4

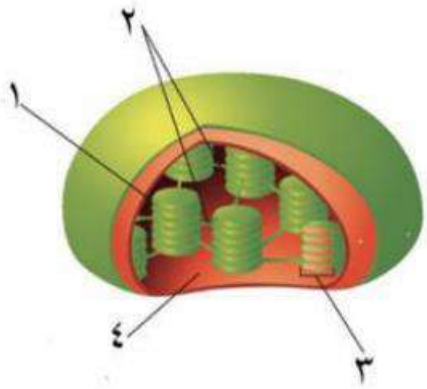
-5

-6

-7

الشكل المقابل يُوضّح تركيب البلاستيدة الخضراء .

والمطلوب :



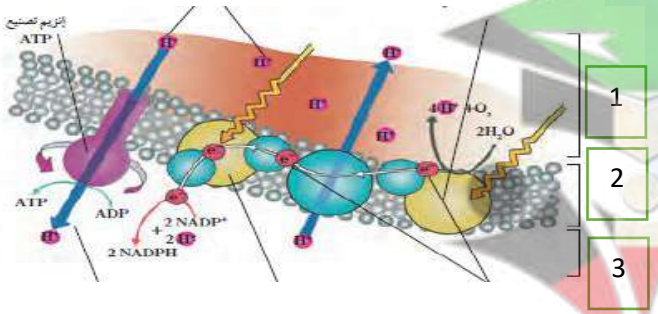
- السهم (1) يُشير إلى

- السهم (2) يُشير إلى

- السهم (3) يُشير إلى

السهم (4) يشير الى

- يمثل الشكل المقابل التفاعلات الضوئية :



الأسهم في الشكل السابق تُشير إلى :

- السهم (1) يُشير إلى

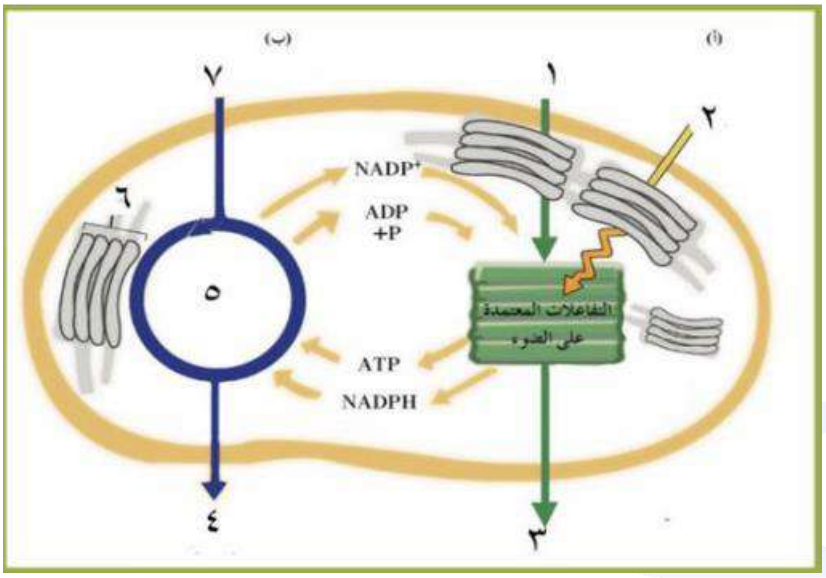
- السهم (2) يُشير إلى

- السهم (3) يُشير إلى

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

الشكل المقابل يُوضّح عملية البناء:

الضوئي . والمطلوب :



أ-

ب-

1-

2-

3-

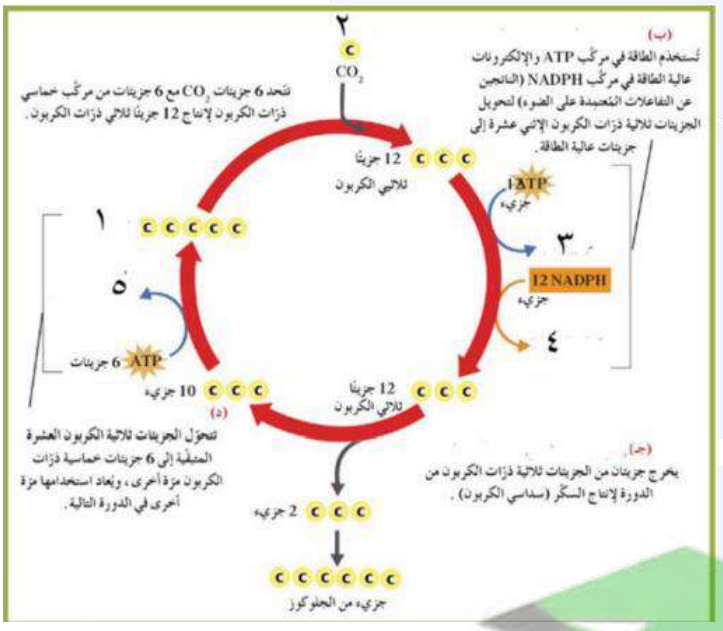
4-

5-

6-

7-

- **يمثل الشكل المقابل دورة كالفن والمطلوب**



-1

-2

-3

-4

-5

السؤال الخامس : اكتب التعليل العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:

1- زهرة الأوركيد لها لون ملكة النحل وشكلها ورائحتها ؟

2- نصل الصنوبر ابري ؟

3- تعتبر الورقة أهم مصانع الغذاء في العالم ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

4- قدرة أوراق شجرة الصنوبر على الاحتفاظ بالماء؟

5- تكيفت نبتة الجرة للتغذي على الحشرات ؟

6- وجود أشواك في نبتة الصبار؟

7- توصف أوراق نخيل جوز الهند بأنها مركبة ريشية؟

8- توصف أوراق الفراولة بأنها مركبة راحية؟

9- يمكن اعتبار الورقة نظاما مخصصا لعملية البناء الضوئي ؟

10- تبقى النباتات الثغور مفتوحة بشكل كاف ؟

11- تغلف الطبقة العلوية لبشرة الورقة بطبقة شمعية من الكيوتيكل؟

12- لا تبقى الثغور مفتوحة دائماً؟

13- يختلف ترتيب الحزم الوعائية بين النباتات أحادية وثنائية الفلقة ؟

14- يعتبر نمط نمو البرعم تكيفاً؟

15- تقوم بعض النباتات مثل الجزر والبنجر بتخزين الغذاء؟

16- أهمية الجذور الليفية في منع تآكل الطبقات السطحية للتربة؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

17- تمتد الجذور الوتدية عميقا تحت سطح الأرض؟

18- صعوبة نزع نبات الفول ؟

19- لزراعة الحشائش دور مهم في الحفاظ على التربة ؟

20- تؤدي بشرة الجذور دور مزدوج ؟

21- يحدث الامتصاص في منطقة التمايز؟

22- صعوبة التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية؟

23- الكائنات الحية بحاجة الى طاقة ؟

24- يعتبر البناء الضوئي القاعدة الأساسي في الحياة؟

25- تمتد حافات الثيلاكويد خارج حدود الجرانم لتشكل الصفائح الوسطية وتلتقي بحافات ثيلاكويد أخرى ؟

26- تبدو النباتات خضراء اللون؟

27- وجود شحنات موجبة على السطح الداخلي للثيلاكويد ؟

28- تحدث التفاعلات اللاضوئية بعد حدوث التفاعلات الضوئية (التفاعلات الضوئية شرط لحدوث التفاعلات اللاضوئية) ؟

29- لا تحتاج التفاعلات اللاضوئية (دورة كالفن) للضوء ؟

30- أهمية الأنزيمات في التفاعلات الضوئية؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

31- يلزم ست دورات كالفن لتكوين جزئ جلوكوز ؟

32- يؤثر مدى توافر الماء في عملية البناء الضوئي ؟

-

-

السؤال السادس : قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب

(1)	الصنوبر	الجميز
النصل		
(2)	النسيج العمادي	النسيج الاسفنجي
شكل الخلايا		
الاهمية		
(3)	الجدار الداخلي للخلية الحارسة	الجدار الخارجي للخلية الحارسة
السماكة		
(4)	النباتات الزهرية	النباتات المخروطية
مكونات النسيج الوعائي		
(5)	الساق	الجذور
ترتيب النسيج الوعائي		

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

(6)	الجذر الليفي	الجذر الوتدي
التعريف		
أين توجد		
أمثلة		
(7)	نباتات ذات الفلقة الواحدة	نباتات ذات الفلقتين
العروق		
الحزم الوعائية في الساق		
نوع الجذور		
النخاع في الساق		
النخاع في الجذر		
الحزم الوعائية في الجذر	حلقة تحيط بمساحة مركزية من الانسجة البرنشيمية التي تسمى النخاع	قلباً مصمتًا في مركز الجذر له أذرع عبارة عن الخشب ويتوزع اللحاء بين هذه الأذرع
الامثلة		
(8)	العقد	العقل
التعريف		
(9)	النعناع	دوار الشمس
نمط نمو البراعم		

(10)	الأوراق البسيطة	الأوراق المركبة
عدد الانصال		
الأمثلة		
(11)	الأوراق المركبة الراحية	الأوراق المركبة الريشية
التعريف		
الامثلة		

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

(12)	التفاعلات الضوئية	التفاعلات اللاضوئية (دورة كالفن)
مكان الحدوث		
النواتج		
(13)	السطح الداخلي للثيلاكويد	السطح الخارجي للثيلاكويد
نوع الشحنة		
(14)	النظام الضوئي الاول	النظام الضوئي الثاني
النواتج		
(15)	النبات (ذاتي التغذية)	الحيوان (غير التغذية)
الغذاء الزائد على صورة		
(16)	قصب السكر- الحشائش	اللبلاب - العنب
الحاجة للضوء		

السؤال السابع : اكتب أهمية كل من التراكيب التالية

المصطلح	الأهمية
النصل	
الثغور	
عنق الورقة	
العروق	
النسيج الوسطي	
الكيوتيكل	
الخلايا الحارسة	
الساق	
الجذور	
الجذور الليفية	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

النسيج الانشائي القمي	
منطقة التمايز	
القلنسوة	
الشعيرات الجذرية الماصة	
الصفائح الوسطية	
الكلوروفيل أ / الكلوروفيل ب	
الأنظمة الضوئية	
الأنزيمات في التفاعلات الضوئية	
الكترونات النظام الضوئي 2	
الكترونات النظام الضوئي 1	
سلسلة نقل الالكترونات	
أنزيم تصنيع ال ATP	
مركب NADPH	

السؤال الثامن : عدد لكل مما يلي

1- تكيفات النباتات لمواجهة صعوبة التكاثر الجنسي؟

-

-

-

2- أنواع الأوراق المركبة ؟

3- أنماط نمو البراعم على الساق؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

4- أنواع الجذور ؟

5- العوامل التي تؤثر على فتح وغلق الثغور ؟

6- طرق انتشار حبوب اللقاح؟

7- نواتج التفاعلات الضوئية ؟

8- المواد اللازمة لحدوث التفاعلات اللاضوئية؟

9- نواتج انشطار جزيئات الماء ؟

10- العوامل التي تعتمد الكمية الصافية من السكر المتكونة في النباتات ؟

11- العوامل المؤثرة على عملية البناء الضوئي؟

السؤال التاسع : اختر المفهوم العلمي المختلف مع ذكر السبب

1- النصل - العنق - الاندودرمس - العروق .

المفهوم :

السبب :

2- الفراولة - الدردار - الترمس - الكستناء .

المفهوم :

السبب :

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

3- الكيوتيكل - شريط كاسبر - النسيج العمادي - النسيج الاسفنجي .

المفهوم :

السبب :

4- الحشائش - الفول - الملوخية - الجزر .

المفهوم :

السبب :

5- جزيء الكلوروفيل - ناقل الإلكترون - مركب خماسي الكربون - ال ATP

المفهوم :

السبب :

السؤال العاشر: أجب عن الأسئلة التالية

1- أمامك شرحة مجهرية لقطاع عرضي لساق نبات أحادي الفلقة كيف يمكن التأكد من ذلك ؟

2- قمت بفحص شريحة مجهرية لجذر نبات أحادي الفلقة كيف تأكدت من ذلك ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

3- ماذا يحدث في الحالات التالية:

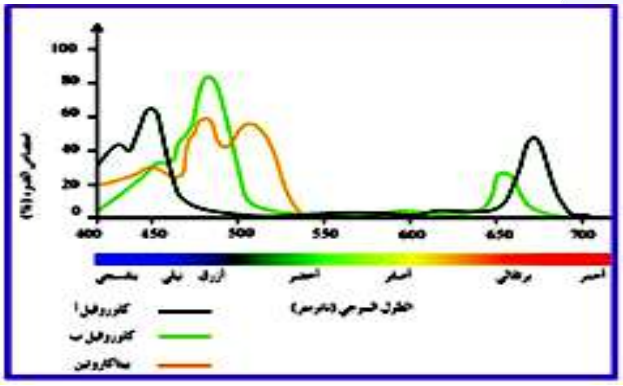
أ- إذا كانت كمية السكر التي تنتجها النباتات متوازنة مع كمية السكر التي تستخدمها؟

ب- إذا كانت كمية السكر الذي تنتجها النباتات أكثر من الذي تستخدمها ؟

ت- إذا استخدمت النباتات كمية من السكر أقل من التي تنتجها ؟

ث- عنما تسقط الأشجار المسنة ؟

4- الشكل الذي أمامك يمثل الأطوال الموجية للضوء التي تمتص بواسطه الأصباغ النباتية :



1- أقصى امتصاص للكلوروفيل في الأطوال الموجية

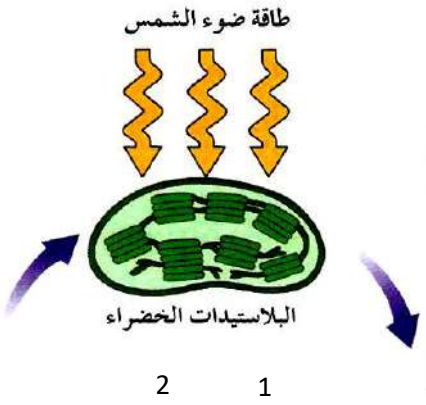
2- ما الطول الموجي الذي لم يمتص ؟

3- ماهي الصبغة الأساسية لعملية البناء الضوئي؟

4- لماذا تبدو النباتات باللون الأخضر؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

: الشكل الذي أمامك يُمثّل مُخطط لعملية البناء الضوئي. والمطلوب:



- رقم (1) يُشير إلى نواتج عملية البناء الضوئي وهي:

غاز الأكسجين وسكر الجلوكوز

- رقم (2) يُشير إلى المواد غير العضوية اللازمة لحدوث

عملية البناء الضوئي وهي الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون

- **اكتب معادلة البناء الضوئي:**

$$6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow[\text{كلوروفيل}]{\text{طاقة ضوئية}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM