تمكن
Tmkn

تجميع عرف وعلل القصير الأول الصف الحادي عشر أحياء

حمل التطبيق

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Available on the Mac App Store

Available on Windows Store

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

19- هو الجزء من النبتة الذي ينمو تحت سطح التربة	الجذر
20- كتلة من التراكيب الخيطية الرفيعة القصيرة وتنمو تحت سطح التربة	الجذر الليفي
21- جذر مركزي كبير الحجم يحمل الكثير من الجذور جانبية	الجذر الوتدي
22- تراكيب أنبوبية دقيقة الحجم تنمو من الأغشية الخلوية لبعض خلايا البشرة في الجذر .	الجذور الشعرية الماصة
23- عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية	الزهرة
24- عملية انتقال حبوب اللقاح من الأجزاء المذكرة الى الاجزاء المؤنثة من الزهرة	التلقيح
25- اتحاد الخلية المذكرة من حبة اللقاح مع الخلية البيضية لتكوين جنين البذرة	الاخصاب
26- تركيب تكاثري يتكون من جنين النبتة وغذائها المدخـر	البذرة
27- عضو نباتي يعمل على حماية البذور ويسـاعد في انتشارها لمواطن جديدة	الثمرة
28- عضيات خلوية توجد بكميات كبيرة في خلايا الأوراق النباتية متخصصة بعملية البناء الضوئي	البلاستيدات الخضراء
29- مجموعة من أقراص الثيلاكويد متراصة فوق بعضها	الجرانم
30- مادة جيلاتينية عديمة اللون مكونة من حبيبات النشا وقطيرات دهنية	الستروما ‹الحشوة ›
31- صفائح ناتجة من امتدادات الثيلاكويد تلتقي مح حافات ثيلاكويد أخرى	الصفائح الوسطية
32- الصبغة الأساسية في علية البناء الضوئي.	الكلوروفيل
33- المرحلة الأولى من البناء الضوئي وتحدث في غشاء الثيلاكويد	التفاعلات الضوئية
34- مجموعة من المركبات الوسطية في غشاء الثيلاكويد تنقل الالكترونات من النظام الضوئي (2) الى النظام الضوئي (1)	سلسلة نقل الالكترون
35- وحدات جامعة للضوء في البلاستيدات الخضراء	الأنظمة الضوئية
36- المرحلة الثانية من البناء الضوئي وتحدث في الستروما	التفاعلات اللاضوئية ‹دورة كالفن ›

37-	مركب يستخدم كمصدر للهيدروجين اللازم لتثبيت غاز CO_2 في صورة مادة كربوهيدراتية	مركب NADPH
38-	أكثر المواد الكربوهيدراتية وفرةً تُنتجها النباتات ، ويُكسب التراكيب النباتية القوّة والصلابة .	السليلوز
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	نقطة التعويض
40-	المركب الأساسي لعملية البناء الضوئي تحتاجه النباتات لتكمل التفاعلات الضوئية	الماء

اكتب التعليل العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:

1- زهرة الأوركيد لها لون ملكة النحل وشكلها ورائحتها ؟

لجذب ذكور النحل التي تساعد في التلقيح.

2- نصل الصنوبر ابري ؟

للتخلص من الثلوج.

3- تعتبر الورقة أهم مصانع الغذاء في العالم ؟

لأن السكروالزيوت والبروتينات التي تصنع داخلها مصدرللغذاء لجميع الكائنات الحية.

4- قدرة أوراق شجرة الصنوبر على الاحتفاظ بالماء؟

الأوراق ابرية – ثغورغارقة تحت سطح الأوراق – بشرة شمعية.

5- تكيفت نبتة الجرة للتغذي على الحشرات ؟

لأنها مصدرللنتروجين.

6- وجود أشواك في نبتة الصبار؟

للحماية من اكلات الأعشاب .

7- توصف أوراق نخيل جوز الهند بأنها مركبة ريشية؟

لأنها تحتوي عدة انصال حيث تتفرع الوريقات من عرق وسطي .

8- توصف أوراق الفراولة بأنها مركبة راحية؟

لأنها تحتوي عدة أنصال حيث تتفرع الوريقات من نقطة مركزية.

9- يمكن اعتبار الورقة نظاما مخصصا لعملية البناء الضوئي ؟

حيث تتضمن أنظمة فرعية تحتوي على أنسجة لتبادل الغازات وأخرى لنقل الماء والأملاح المعدنية الى الخلايا

10- تبقى النباتات الثغور مفتوحة بشكل كاف ؟
لتأمين حاجاتها للبناء الضوئي.

11- تغلف الطبقة العلوية لبشرة الورقة بطبقة شمعية من الكيوتيكل؟
لمنع تسرب الماء خارج الورقة

12- لا تبقى الثغور مفتوحة دائماً؟
حتى لا تخسر الكثير من الماء وتصاب بالجفاف.

13- يختلف ترتيب الحزم الوعائية بين النباتات أحادية وثنائية الفلقة ؟
في النباتات أحادية الفلقة تكون الحزم الوعائية مبعثرة بين خلايا الأنسجة الأساسية أما في النباتات ثنائية الفلقة تتوزع الحزم الوعائية بشكل دائري لتشكل حلقة حول النخاع.

14- يعتبر نمط نمو البرعم تكيفاً؟
لكي يتيح للأوراق أكبر قدر للتعرض من الضوء.

15- تقوم بعض النباتات مثل الجزر والبنجر بتخزين الغذاء؟
لكي تستخدمها في انتاج الثمار والازهار.

16- أهمية الجذور الليفية في منع تآكل الطبقات السطحية للتربة؟
لأنها تلتف حول حبيبات التربة وتثبت الطبقات السطحية للتربة.

17- تمتد الجذور الوتدية عميقا تحت سطح الأرض؟
لامتصاص المياه الجوفية.

18- صعوبة نزع نبات الفول ؟
لأن جذورها وتدية وتمتد عميقاً في التربة

19- لزراعة الحشائش دور مهم في الحفاظ على التربة ؟
لأنها تلتف حول حبيبات التربة وتثبت الطبقات السطحية للتربة.

20- تؤدي بشرة الجذور دور مزدوج ؟
من جهة حماية الأنسجة الداخلية . من ناحية أخرى امتصاص الماء عند أطراف الجذر في منطقة التمايز.

21- يحدث الامتصاص في منطقة التمايز؟
حيث تمايزت بعض خلايا البشرة الى شعيرات جذرية ماصة.

22- صعوبة التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية؟لان النباتات تعيش حياتها ثابتة دون أن تنتقل

23- الكائنات الحية بحاجة الى طاقة ؟ لكي نمو وتتكاثر.

24- يعتبر البناء الضوئي القاعدة الأساسي في الحياة؟
حيث يتم بواسطة البناء الضوئي انتاج الغذاء وتحرير الاكسجين اللازم لتنفس جميع الكائنات الحية.

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

لتزداد مساحة سطح الأقراص المعرضة للضوء.

26- تبدو النباتات خضراء اللون؟

لأن أصباغ الكلوروفيل لا تمتص الضوء الأخضر بل تعكسه.

27- وجود شحنات موجبة على السطح الداخلي للثيلاكويد ؟

لامتلاء السطح الداخلي بأيونات الهيدروجين الموجبة الشحنة.

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

لأن التفاعلات اللاضوئية تعتمد على نواتج التفاعلات الضوئية(NADPH- ATP).

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

لأنها تعتمد على نواتج التفاعلات الضوئية(NADPH- ATP).

30- أهمية الأنزيمات في التفاعلات الضوئية؟

لكي تنشطر جزيئات الماء الى أيونات الهيدروجين (+H) والإلكترونات عالية الطاقة (-e) والأكسجين.

31- يلزم ست جزيئات من غاز ثاني أكسيد الكربون لتكوين جزئ جلوكوز خلال دورة كالفن ؟

لأن جزيء الجلوكوز يحتوي ست ذرات كربون.

32- يؤثر مدى توافر الماء في عملية البناء الضوئي ؟

- مادة خام لحدوث التفاعلات الضوئية
- حفظ الخليتين الحارستين مملوءتين بالماء لإبقاء الثغور مفتوحة لإدخال غاز ثاني أكسيد الكربون اللازم للبناء الضوئي

(1)	الصنوبر	الجميز
النصل	ابري للتخلص من الثلوج	عريض مفلطح
(2)	النسيج العمادي	النسيج الاسفنجي
شكل الخلايا	خلايا مستطيلة الشكل متراصة غنية بالبلاستيدات الخضراء	خلايا غير منتظمة الشكل متباعدة عن بعضها وتمتلئ الفراغات بالهواء
الاهمية	البناء الضوئي	التبادل الغازي
(3)	الجدار الداخلي للخلية الحارسة	الجدار الخارجي للخلية الحارسة
السماكة	سميك	أقل سماكة
(4)	النباتات الزهرية	النباتات المخروطية
مكونات النسيج الوعائي	أوعية خشبية - قصيبات	قصيبات

(5)	الساق	الجذور
ترتيب النسيج الوعائي	حزم وعائية اللحاء للخارج والخشب لجهة المركز	أسطوانة مركزية اللحاء مستقل الخشب يتوزعان بنمط تبادلي

(6)	الجذر الليفي	الجذر الوتدي
التعريف	كتلة من التراكيب الخيطية الرفيعة القصيرة	جذر مركزي كبير الحجم تتفرع منه جذور جانبية
أين توجد	نباتات أحادية الفلقة	نباتات ثنائية الفلقة
أمثلة	الحشائش	الفول - الملوخية
(7)	نباتات ذات الفلقة الواحدة	نباتات ذات الفلقتين
العروق	متوازية	متفرعة
الحزم الوعائية في الساق	مبعثرة	منتظمة بشكل دائري حول النخاع
نوع الجذور	ليفية	وتدية
النخاع في الساق	لا يوجد	يوجد
النخاع في الجذر	يوجد	لا يوجد
الحزم الوعائية في الجذر	حلقة تحيط بمساحة مركزية من الانسجة البرنشيمية التي تسمى النخاع	قلباً مصمتًا في مركز الجذر له أذرع عبارة عن الخشب و يتوزع اللحاء بين هذه الأذرع
الامثلة	الحشائش	الفول الملوخية- الجزر- البنجر
(8)	العقد	العقل
التعريف	مواضع اتصال الأوراق بالساق	المسافة الواقعة بين كل عقدتين متجاورتين
(9)	النعناع	دوار الشمس
نمط نمو البراعم	نمط متقابل	نمط تبادلي

(10)	الأوراق البسيطة	الأوراق المركبة
عدد الانصال	واحد	عدة انصال
الأمثلة	الجميز	الفراولة – نخيل جوز الهند
(11)	الأوراق المركبة الراحية	الأوراق المركبة الريشية
التعريف	تتفرع الوريقات من نقطة مركزية	تتفرع الوريقات من عرق وسطي
الامثلة	الفراولة – الترمس - الكستناء	نخيل جوز الهند- الجوز- الورد - الدرار

(12)	التفاعلات الضوئية	التفاعلات اللاضوئية (دورة كالفن)
مكان الحدوث	غشاء الثيلاكويد	الستروما أو الحشوة
النواتج	NADPH + ATP و غاز الاكسجين كناتج ثانوي	$C_6H_{12}O_6$ (سكر الجلوكوز)
(13)	السطح الداخلي للثيلاكويد	السطح الخارجي للثيلاكويد
نوع الشحنة	موجبة +	سالبة -
(14)	النظام الضوئي الاول	النظام الضوئي الثاني
النواتج	ATP- NADPH	غاز الاكسجين- الكترونات عالية الطاقة أيونات الهيدروجين الموجبة الشحنة
(15)	النبات (ذاتي التغذية)	الحيوان (غير التغذية)
الغذاء الزائد على صورة	النشا	الجليكوجين
(16)	قصب السكر- الحشائش	اللبلاب - العنب
الحاجة للضوء	كميات كبيرة	كميات معتدلة

السؤال السابع : اكتب أهمية كل من التراكيب التالية

المصطلح	الأهمية
النصل	يحتوى على الخلايا التي تقوم بعملية البناء الضوئي
الثغور	تسمح بخروج الماء الزائد و بعملية التبادل الغازي بين o2 و co2.
عنق الورقة	تدعيم للنصل - وينقل السوائل بين الأوراق والسوق.
العروق	ينتقل خلالها الماء والعناصر المعدنية والسكريات الى جميع انحاء النصل.
النسيج الوسطي	تحدث فيه عملية البناء الضوئي
الكيوتيكل	منع تسرب الماء خارج الورقة.
الخلايا الحارسة	خلية متخصصة تؤدي دورفي ضبط فتح وغلق الثغور
الساق	حمل الأوراق والأزهار- نقل الماء والمواد الغذائية الى جميع أجزاء النبتة وظيفة إضافية تعمل كأماكن لتخزين الغذاء الزائد عن حاجة النبات (البطاطا)
الجذور	امتصاص الماء والعناصر المعدنية من التربة - تثبيت النبات بقوة في التربة .بعض انواع الجذور تخزن الغذاء لفائض عن حاجة النبات.
الجذور الليفية	منع تآكل الطبقات السطحية للتربة
النسيج الانشائي القمي	ينتج خلايا جديدة بالقرب من قمة الجذر

منطقة التمايز	تحدث فيها عملية الامتصاص عند اطراف الجذر حيث تمايزت بعض خلايا البشرة الى شعيرات جذرية ماصة
القلنسوة	طبقة تغطي الخلايا الهشة في قمة الجذر لها (حماية الجذر)
الشعيرات الجذرية الماصة	زيادة سطح الامتصاص بدرجة كبيرة
الصفائح الوسطية	تزيد مساحة السطح المعرض للضوء
الكلوروفيل أ / الكلوروفيل ب	امتصاص الأطوال الموجية البنفسجية والزرقاء والحمراء من الطيف المرئي لضوء الشمس.
الأنظمة الضوئية	وحدات جامعة للضوء (يحدث فيها التفاعلات الضوئية)
الأنزيمات في التفاعلات الضوئية	انشطار جزيئات الماء – تصنيع الATP
الكترونات النظام الضوئي 2	نقل أيونات الهيدروجين (+H) من الستروما إلى داخل الثيلاكويد
الكترونات النظام الضوئي 1	اختزال مركب +NADP لتكوين NADPH
سلسلة نقل الالكترونات	تنقل الالكترونات من النظام الضوئي (2) الى النظام الضوئي (1)
أنزيم تصنيع ال ATP	يربط جزئ ADP مع مجموعة فوسفات لتكوين جزئ ATP باستخدام الطاقة المنطلقة من تدفق أيونات الهيدروجين.
مركب NADPH	يستخدم كمصدر للهيدروجين اللازم لتثبيت غاز CO_2 في صورة مادة كربوهيدراتية

السؤال الثامن : عدد لكل مما يلي

1- تكيفات النباتات لمواجهة صعوبة التكاثر الجنسي؟

- وجود التراكيب الجنسية (الزهرة.
- انتاج حبوب اللقاح .
- انتشار حبوب اللقاح.

2- أنواع الأوراق المركبة ؟

أوراق مركبة راحية - أوراق مركبة ريشية.

3- أنماط نمو البراعم على الساق؟

نمط تبادلي في دوار الشمس -نمط متقابل في النعناع.

4- أنواع الجذور ؟

جذور ليفية - جذور وتدية.

5- العوامل التي تؤثر على فتح وغلق الثغور ؟

الضوء - حرارة الطقس - قوة الرياح - نسبة الرطوبة

6- طرق انتشار حبوب اللقاح؟

الرياح - الماء - الحشرات

7- نواتج التفاعلات الضوئية ؟

NADPH + ATP و غاز الاكسجين كناتج ثانوي

8- المواد اللازمة لحدوث التفاعلات اللاضوئية؟

CO2 + NADPH + ATP

9- نواتج انشطار جزيئات الماء ؟

الكترونات عالية الطاقة - غاز الاكسجين -أيونات H+

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

معدل التنفس الخلوي - كمية الطاقة الضوئية المتاحة

11- العوامل المؤثرة على عملية البناء الضوئي؟

الضوء - الماء - غاز ثاني أكسيد الكربون