2 ثانوي

CamScanner

التغذيـــــة

اختر الاجابة الصحيحة

١. عدد المغذيات الكبرى التي تدخل في تركيب الكلوروفيل
أ. ٢ ب. ٣ ج. ٤ د. ٥

٢. تحويل مواد غير عضوية الى مواد عضوية تعتبر عملية .... و تحويل مواد عضوية الى مواد غير عضوية تعتبر عملية ..... على الترتيب
أ. بناء و هدم ب. بناء و هدم ج. بناء ضوئي و تحلل مائي د. هدم و بناء ضوئي

٣. اى العناصر التاليه يحتاجها النبات لامتصاص الايونات ضد التدرج في التركيز
أ. الكلور ب. الحديد ج. الفسفور د. الكبريت

٤. ماذا يحدث عند غمر الخليه الحيوانيه في محلول ذو ضغط سموزي منخفض بالنسبه لحجم الخلية
أ. تنكمش ب. تنتفخ ج. تنفجر د. لا تتاثر

٥. من الكائنات ذاتيه التغذيه
أ. ديدان البلهارسيا ب. الخميره ج. الطحالب الخضراء د. فطر عفن الخبز

٦. جميع النباتات ذاتية التغذيه بينما اغلب البكتريا غير ذاتية التغذيه
أ. العبارتان صحيحتان ب. العبارتان خطا ج. العبارة الاولى صحيحة و الثانية خطا د. العبارة الاولى خطا و الثانية صحيحة

٧. خليه نباتيه تم وضعها في محلول فاكتسبت ماء بالخاصيه الاسموزيه فاذا علمت ان تركيز المحلول 10% فان تركيز الخليه في بداية التجربة كان .....
أ. 5% ب. 3% ج. 0% د. 20%

٨. اي مما يلي له اكبر دور في عمليه التشرب
أ. الجدار الخلوي ب. الغشاء الخلوي ج. الفجوه العصاريه د. بروتينات الخليه

٩. عند وضع خليه نباتيه في الهواء الجوي لمده طويله فان الخليه تفقد الماء بخاصيه.....
أ. التشرب ب. الاسموزيه ج. الانتشار د. النقل النشط

١٠. تقوم الشعيرة الجذرية بامتصاص غذاء النبات من التربة و الذي يكون مواد اولية بسيطة التركيب
أ. العبارتان صحيحتان ب. العبارتان خطا ج. العبارة الاولى صحيحة و الثانية خطا د. العبارة الاولى خطا و الثانية صحيحة

١١. قام محمود بزراعة احد النباتات ومع الوقت وجد عدم تكون ازهار و اصفرار غير طبيعي في النبات فسره ذلك بانه .....
أ. نقص في الضوء الذي يتعرض له النبات
ب. نقص في الماء الذي يشربه النبات
ج. نقص في ثاني اكسيد الكربون في الجو
د. نقص في الاملاح المعدنيه التي يمتصها النبات

"المتعة في الطريق وعثراته"

مذكرتي Mozkrty.com

١٢. الخلايا التي تتغلظ بشكل كامل باللجنين تكون ميته وذلك بسبب .....
أ. ان الجنين غير منفذ للماء
ب. ان اللجنين ماده سامه
ج. لا علاقه للجنين بموت الخليه
د. ان اللجنين يوقف عمل جميع الزيمات الخليه

١٣. اي الجدر التالية تسمح بنفاذ الماء بكفاءة اعلى
أ. جدار سمكه ٢ ميكرون
ب. جدار سمكه ٤ ميكرون
ج. جدار سمكه ٦ ميكرون
د. جميعهم بنفس الدرجة

١٤. اي مما يلي يؤدي اختفاؤه الى خلل كبير في النظام البيلي و لا يمكن تعويضه
أ. النباتات
ب. اكلات اللحوم
ج. بعض الكائنات الطفيليه
د. متنوعه الغذاء

١٥. تعد ..... بمثابه عامل النظافه الذي يخلص البيله من الكائنات الميته ويحد من انتشار الامراض
أ. الكائنات الرمية
ب. الكائنات الطفيليه
ج. النباتات الخضراء
د. فطر الخميره

١٦. النقل النشط يسحب الايونات من التربه على حسب حاجه النبات والدليل على ذلك .....
أ. اختلاف تركيز بعض الايونات المتراكمه في الخليه
ب. تركيز الايونات داخل الخليه اعلى منه خارج الخليه
ج. تزداد نسبه الايونات صغيره الحجم داخل الخليه
د. لا دليل على ذلك

١٧. اي مما يلي تتوقع انه يوجد بكميه كبيره في الشعيره الجذريه
أ. الريبوسومات
ب. البلاستيدات الخضراء
ج. الانويه
د. الميتوكندريا

١٨. يستطيع الجذر الحصول على كميه كبيره من الماء عن طريق .....
أ. التوسع افقيا بزياده عدد الشعيرات الجذريه
ب. التوسع راسيا بزياده طول الجذر والوصول الى اعماق اكبر
ج. افراز المزيد من الماده اللزجه
د. الاولى والثانيه معا

١٩. اذا علمت ان ايون الصوديوم يوجد في تربه معينه بتركيز 10 ملغ وداخل الشعيره الجذريه بتركيز 5 ملغ والنبات يحتاج الى هذا الايون فان النبات يحصل عليه باى خاصية
أ. الخاصيه الاسموزيه
ب. خاصيه الانتشار
ج. النقل النشط
د. التشرب

٢٠. ضغط الامتلاء هو ضغط الفجوه العصاريه على البروتوبلازم في الخليه بسبب زياده كميه الماء داخل الفجوه العصاريه اي مما يلي يؤدي الى زياده ضغط الامتلاء
أ. وضع الخليه في محلول مركز
ب. وضع الخليه في محلول مساوي لها في التركيز
ج. وضع الخليه في محلول اعلى منها قليلا في التركيز
د. وضع الخليه في محلول اقل منها في التركيز

"المتعة في الطريق وعثراته"

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

١٨. يستطيع الجذر الحصول على كميه كبيره من الماء عن طريق.....
ا. التوسع افقيا بزياده عدد الشعيرات الجذريه
ب. التوسع راسيا بزياده طول الجذر والوصول الى اعماق اكبر
ج. افراز المزيد من الماده اللزجه
د. الاولى والثانيه معا

١٩. اذا علمت ان ايون الصوديوم يوجد في تربه معينه بتركيز 10 ملغ وداخل الشعيره الجذريه بتركيز 5 ملغ والنبات يحتاج الى هذا الايون فان النبات يحصل عليه باى خاصية
ا. الخاصيه الاسموزيه
ب. خاصيه الانتشار
ج. النقل النشط
د. التشرب

٢٠. ضغط الامتلاء هو ضغط الفجوه العصاريه على البروتوبلازم في الخليه بسبب زياده كميه الماء داخل الفجوه العصاريه اي مما يلي يؤدي الى زياده ضغط الامتلاء
ا. وضع الخليه في محلول مركز
ب. وضع الخليه في محلول مساوي لها في التركيز
ج. وضع الخليه في محلول اعلى منها قليلا في التركيز
د. وضع الخليه في محلول اقل منها في التركيز

الاسئلة المقالية

اكتب المصطلح العلمي:

1) كائنات تحصل على غذائها من البقايا المتحللة للكائنات الميتة. كائنات رميه
2) كائنات حية تحصل على المركبات الغذائية عالية الطاقة من اجسام كائنات حية اخرى كائنات مفترسه
3) كائن حي متنوع الغذاء يحصل على غذاءه في صورة مواد عضوية جاهزة معقدة التركيب عالية الطاقة كائنات ذات تغذيه مختلطه
4) تعتبر امتداد لخلية واحدة من خلايا الطبقة الوبرية (البشرة) وعن طريقها يمتص النبات الماء والاملاح المعدنية من التربة الشعيرة الجذرية
5) حركة الجزيئات او الايونات من وسط ذو تركيز مرتفع إلى وسط ذو تركيز منخفض نتيجة للحركة الذاتية المستمرة لجزيئات المادة المنتشرة الانتشار
6) قدره الاغشية على اختيار بعض العناصر دون غيرها والسماح لها بالدخول النفاذيه الاختياريه
7) مرور الماء خلال الاغشية شبه المنفذة من وسط ذو تركيز مرتفع لجزيئات الماء (أقل تركيزاً للاملاح) الى وسط ذو تركيز منخفض لجزيئات الماء (اعلى تركيزاً للأملاح). الخاصيه الاسموزيه
8) الضغط المسبب لانتقال الماء خلال الاغشية شبه المنفذة الضغط الاسموزي
9) مادة غروية محبة للماء تتكون منها جدر خلايا النبات البكتين
10) عناصر يحتاج اليها النبات بكميات غير قليلة وهي سبعة عناصر المغذيات الكبرى
11) عنصر هام في تكوين المركبات الناقلة للطاقة P الفوسفور
12) عناصر يحتاج اليها النبات لتكوين بعض الانزيمات المساعدة لإتمام عمليه البناء الضوئي الحديد
13) عناصر يحتاج اليها نبات بكميات صغيرة جدا لا تتعدى بضع ملليجرامات في اللتر المغذيات الصغرى
14) حركة اي مادة خلال غشاء الخلية عندما يلزمها طاقة كيميائية

"المتعة في الطريق وعثراته"

Mozkrty.com
CamScanner

علل:

1) تعتبر التغذية في النباتات الخضراء ذاتية بينما في الانسان غير ذاتية.

لان النباتات الخضراء تقوم بتكوين غذائها بنفسها عن طريق تحويل المواد البسيطة كالكربون ... الطاقة الى مواد معقدة التركيب عالية الطاقة / اما الانسان فإنه يتغذى أي يحصل على غذائه في صورة مواد ... التركيب ...

2) تجدد خلايا الشعيرات الجذرية باستمرار.

لانها رقيقة جدا فتتمزق بإستمرار لذلك تقوم خلايا الشعيرات بالتجدد

3) الشعيرة الجذرية كثيرة العدد وتمتد خارج الجذر.

لكى تحصل على أكبر كمية من الماء والأملاح.

4) الشعيرة الجذرية تكون جدرها رقيقة.

لكى يسهل دخول الماء والأملاح خلالها.

5) تفرز الشعيرة الجذرية مادة لزجة.

لكى تتخلل بين حبيبات التربة.

6) تعمل الشعيرة الجذرية كجهاز اسموزي.

لكى تستطيع اكتساب الماء من التربة

7) للمغذيات الكبرى والصغرى اهمية كبيرة بالنسبة للنبات.

لان المغذيات الصغرى تعمل كمنشطات للإنزيمات / والمغذيات الكبرى تدخل في عمل أكثر من شئ مثل دخول الـ P في تكوين ATP ، تكوين Fe في تكوين Enz ، كلوروفيل Mg ، Fe

8) تستهلك الخلية طاقة لامتصاص الايونات ضد التدرج في التركيز.

لأنه ليس من الطبيعي نقل الأملاح من وسط أقل تركيز الى وسط أعلى تركيز فلذلك هي تحتاج طاقة لفعل ذلك

ما مدى صحة العبارة مع التفسير:

1) تتميز الجدر الخلوية بخاصية النفاذية الاختيارية.

صحيحة / حيث انه لا يدخل أي شئ داخل الخلية إلا إذا كانت تحتاج له.

2) يتم النقل النشط من تباين (اختلاف) اسموزية بين خلايا النبات.

خطأ / يتم النقل النشط عندما يكون تركيز التربة للأملاح أكثر من تركيز النبات للأملاح وتكون النبات تحتاج الى أملاح

ماذا يحدث في الحالات الآتية:

1) إزالة جدار خلية نباتية ما بطرق معينة ثم وضعها في ماء مقطر.

تنفجر

2) غمر خلية نباتية في محلول ذو ضغط اسموزي منخفض 1%.

تنتفخ الخلية

3) غمر خلية حيوانية في محلول ذو ضغط اسموزي منخفض 1%.

تنفجر

Mozkrty.com
CamScanner

4) عدم استطاعة النبات ان يمتص عنصري الفوسفور والحديد عن طريق الجذور.

عدم استطاعته على امتصاص الفوسفور فإنه لا يتكون الـ ATP وبالتالي لا يحدث نمو للأزهار والثمار ولا تحدث فلقة نشط
عدم امتصاص Fe لن تتكون الأنزيمات ولن يتكون الكلوروفيل؟
ويقل اخضرار النبات؟ بـ

قارن بين :

1) خاصية الانتشار والخاصية الاسموزية.

خاصية الانتشار : انتقال الجزيئات من الوسط الأعلى تركيز الى الوسط الأقل
وتحدث هذه الخاصية للأملاح
خاصية الاسموزية : هي مرور الماء خلال الغشاء من وسط ذو تركيز أقل الى
ذو تركيز أكبر / وتحدث هذه الخاصية للماء .

2) المغذيات الكبرى والمغذيات الصغرى.

المغذيات الصغرى	المغذيات الكبرى هي
تعمل كمنشطات للأنزيمات	P Mg N S Ca Fe

P: تكوين ATP
Mg: تكوين كلوروفيل
N: تكوين البروتين
S: تكوين الراء
Fe: تكوين Enz

الأسئلة المتنوعة:

1) ما قدرة المواد الآتية على النفاذ خلال جدر الخلايا واغشيتها الماء / الاملاح /الاحماض الامينية .

	الماء	الأملاح	الاحماض الامينية
هرنبي	✓	X	X
حسب حاجة النبات	X	✓	X

2) وضح ملائمة الشعيرة الجذرية لوظيفتها.

تفرز ماده لزجه لتساعدها على التطفل بين حبيبات التربه
وتحيط بالعكس صغير لتسهيل امتصاص الماء والأملاح
الشعيرة مستطيلة لتمتص أكبر كميه من الماء والأملاح.

3) كيف تفسر انتقال ايونات الاملاح من محلول التربة الى خلايا الجذر ضد تدرج التركيز.

- أن النبات يحتاج الى هذه الايونات من الاملاح ولكن تركيز هذه الايونات داخل
أكبر من تركيز هذه الايونات داخل التربه لذلك تقوم الجذير
(الشعيره الجذريه) بإمتصاص هذه الايونات عن طريق خاصيه النقل النشط

4) ما الفرق بين نبات الفول ونبات الهالوك من حيث طبيعة التغذية.

نبات الفول ← ذاتي التغذيه
نبات الهالوك ← غير ذاتي التغذيه (متطفل)

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

تابع التغذية الذاتية

اختر الاجابة الصحيحة

١. تحدث عملية البناء الضوئي في .....

أ. الخلايا الاسكلرنشيمية ب. الخلايا الفلينية ج. خلايا البشرة د. الخلايا الكلورنشمية

٢. جميع التراكيب التالية تدخل في بناء البلاستيدة ما عدا

أ. غشاء خارجي مفرد رقيق ب. ستروما عديمة اللون ج. حبيبات نشا صغيرة د. جرانا

٣. تنتشر حبيبات النشا بكمية كبيرة في البلاستيدة بسبب .....

أ. حاجة البلاستيدة اليها ب. تكونها داخل البلاستيدة ج. كونها مصدر مهم للطاقة د. لا شيء مما سبق

٤. ما هو الصبغ الذي يكثر في ثمار البرتقال

أ. كلوروفيل أ ب. كلوروفيل ب ج. زانثوفيل د. كاروتين

٥. يقوم ـــ بامتصاص أغلب الطاقة اللازمة للبناء الضوئي

أ. الكلوروفيل ب. الزانثوفيل ج. الكاروتين د. جميعهم بنسب متساوية

٦. النسبة بين عدد ذرات الماغنسيوم الى عدد ذرات النيتروجين في جزيء الكلوروفيل أ هو .....

أ. ٥:١ ب. ٤:١ ج. ٥:٤ د. ٥٥:٤

٧. اي العناصر التالية له دور واضح في عملية البناء الضوئي

أ. Fe ب. Mg ج. K د. أ، ب معا

٨. يزداد سمك الكيوتين في النباتات .....

أ. الصحراوية ب. الإستوائية ج. المائية د. الصنوبرية

٩. تلعب المادة الشمعية في النبات دور في

أ. الحفاظ على ماء النبات ب. زيادة عملية النتح ج. تنشيط البناء الضوئي د. خفض درجة حرارة النبات

١٠. الترتيب الصحيح للخلايا من حيث عدد البلاستيدات من الاكبر

أ. العمادية . البشرة . الاسفنجية ب. البشرة . الاسفنجية . العمادية ج. العمادية . الاسفنجية . البشرة د. البلاستيدات متساوية في جميع الخلايا

١١. في اي الاوقات تتراجم الاجزاء العليا من الطبقة العمادية بالبلاستيدات

أ. وقت الظهيرة ب. عند زيادة شدة الضوء الساقط ج. قبيل الغروب د. في جميع الاوقات

١٢. تتميز الطبقة الاسفنجية عن البشرة بـ....

أ. بينها مسافات بينية ب. تقوم بالبناء الضوئي ج. غير منتظمة الشكل د. جميع ما سبق

١٣. توجد اوعية الخشب جهة ..... في الورقة و جهة ..... في الساق

أ. الاعلى . الخارج ب. الاعلى . الداخل ج. الاسفل . الخارج د. الاسفل . الداخل

Mozkrty.com

CamScanner

١٤. جميع ما يلي خلايا كلورنشيمية ما عدا .....

ا. البشرة ب. الطبقة العمادية ج. الطبقة الاسفنجية د. جميع ما سب

١٥. اى الجزاء التالية يلعب بها الحديد دور هام

ا. اوعية الخشب ب. اوعية اللحاء ج. الطبقة العمادية د. البشرة العلي

١٦. ..... يختزل ثاني اكسيد الكربون لبناء الكربوهيدرات في عملية البناء الضوئي

ا. الاكسجين ب. الماء ج. الكبريت د. الهيدروجين

١٧. في عملية البناء الضوئي يعمل الضوء على .....

ا. تحليل الماء ب. اختزال ثاني اكسيد الكربون ج. بناء الكربوهيدرات د. تكوين البروتي

١٨. الهيدروجين الداخل في عملية البناء الضوئي في جزيء الماء يكون .....

ا. جلوكوز ب. ماء ج. اكسجين د. ا، ب معا

١٩. عند دخول ٢٠ جزيء ثاني اكسيد الكربون لبناء الكربوهيدرات ينتج ..... جزيء أكسجين

ا. ٦ ب. ١٢ ج. ٢٠ د. ١

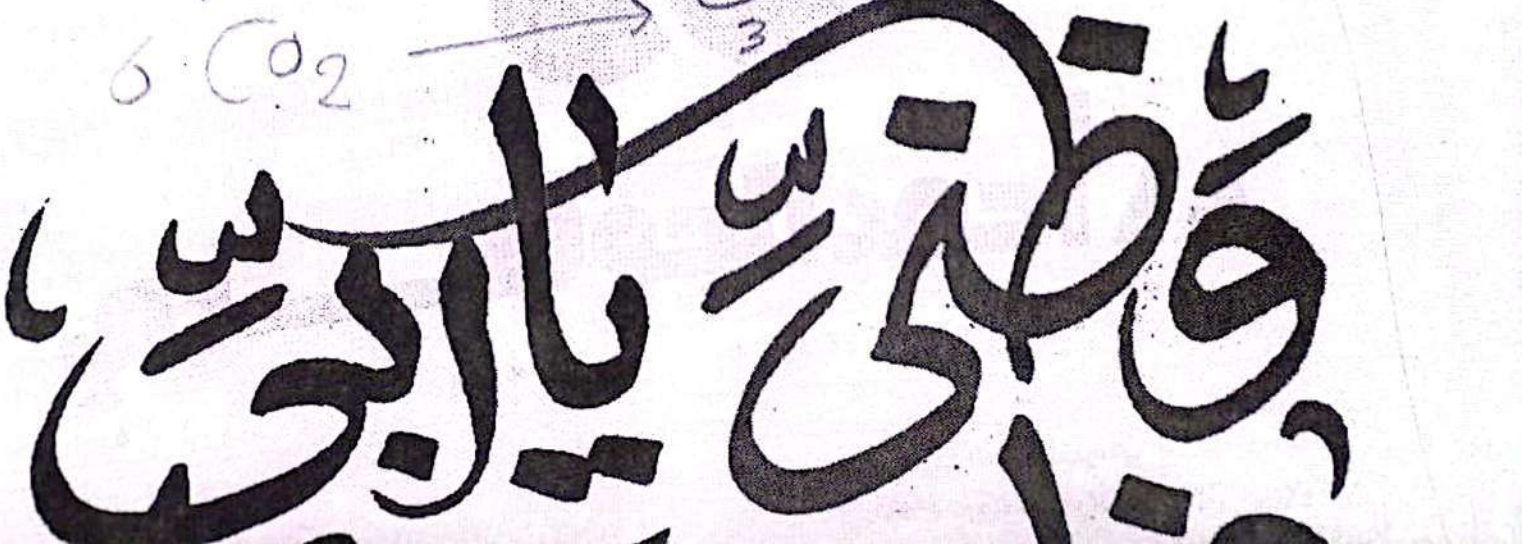
٢٠. مصدر اكسجين الماء الناتج من عملية البناء الضوئي هو

ا. الماء في المتفاعلات

ب. الاكسجين في الجو

ج. ثاني اكسيد الكربون في المتفاعلات

د. جميع ما سبق



مذكرتي
Mozkrty.com
CamScanner

الاسئلة المقالية

اكتب المصطلح العلمي

1- المركز الاساسي في النبات للقيام بعملية البناء الضوئي ..... الورقه
2- العضية المسئولة في النبات عن القيام بالبناء الضوئي ..... البلاستيدات الخضراء
3- النسيج الموجود في السيقان العشبية التي تساعدها للقيام بالبناء الضوئي .. كلوروشيمي
4- تركيب في البلاستيدة يتكون من مادة بروتينية عديمة اللون ..... السيروفيل
5- تركيب في البلاستيدة يوجد باعداد كبيرة واحجام صغيرة يتحول الى سكر ..... النشا
6- تركيب في البلاستيدة يختص بحمل الاصباغ التي تمتص الضوء ..... كلوروفيل
7- التركيب المسول عن امتصاص الضوء في النبات ..... كلوروفيل
8- العنصر الكيميائي الذي يرتبط وجوده بامتصاص الضوء في الكلوروفيل Mg
9- الطبقة الشعمية التي تغطي بشرتي النبات ..... عوتين الخشب
10- الوعاء المسئول عن نقل الماء و الاملاح الى الورقة ..... اللحاء
11- الوعاء المسئول عن نقل الغذاء الى جميع اجزاء النبات .....
12- الجزئ الذي هو مصدر الاكسجين المنطلق من النبات H2O
13- المركب الذي يتحد مع الهيدروجين لفصله عن اكسجين الماء ..... NAD+
14- مركبي الطاقة التثبيتية ..... , ... NADH2 ، ATP
15- الغاز الذي يتم تثبيته في التفاعلات اللاضوئية Co2
16- المركب الذي يتكون بعد تعرض طحلب الكلوريلا للضوء لمدة ثانيتين ..... PGAL

علل لما ياتي

1- تقوم الاوراق و السيقان العشبية بالبناء الضوئي بينما بشرتي النبات لا تقوم بها
لانه لايوجد كلوروفيل في البشرتين

2- تبدو البلاستيدة الخضراء على شكل عدسة محدبة
لتجمع اكبر قدر من الضوء

3- حبيبات النشا صغيرة الحجم
كانها بسيطة التركيب ؟

4- تلتقي حواف الاقراص مع بعضها في الجرانا
لتزيد من مساحة السطح المعرض لامتصاص الضوء

5- ترتب البلاستيدات نفسها في الجزء العلوي من الطبقة العمادية
لتلتقط اكبر كمية من الضوء

6- توجد مسافات بينية في النسيج الاسفنجي
ليقوم بالتهوية

7- بكتريا الكبريت ذاتية التغذية
لانها تقوم بعملية البناء الضوئي حيث تحول الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية

Mozkrty.com
CamScanner

ما مدى صحة العبارة مع التفسير

1- النسيج الخشبي تحتوي على النسجة كلورنشيمية

خطأ النسيج الخشبي لا يقوم بعملية البناء الضوئي أي أنه لا يحتوي على كلوروفيل ، نعم لا يحتوي على النسجة كلورنشيمية

2- يتكون الجلوكوز من ثاني اكسيد الكربون على خطوة واحدة

لأن الجلوكوز تركيبه $C_6H_{12}O_6$ / لا يحتاج لأملاح فهو لا متخصص لذلك فهو يتكون بسهولة

3- بكتريا الكبريت ذاتية التغذية

لأنها تقوم عملية البناء الضوئي / حيث تحول المواد بسيطة التركيب مثل الطاقة الى مواد عالية الطاقة معقدة التركيب

ماذا يحدث في الحالات التالية

1- وجود بلاستيدات خضراء في بشرة النبات

سوف يكون لا يوجد كربون وسيموت النبات عند تعرضه لحرارة الشمس

2- عدم وجود انسجة كلورنشيمية في الساق العشبية

لن تقوم الساق العشبية بالبناء الضوئي

3- عدم وجود عنصر الماغنسيوم في تركيب الكلوروفيل

لن يتم الكلوروفيل بامتصاص الضوء

4- عدم وجود كيوتين على بشرتي النبات

سوف يموت النبات عند تعرضه لحرارة الشمس

قارن بين

1- النسيج العمادي و النسيج الاسفنجي

يحتوي على كلوروفيل عالية / شكلها عادي / لا يوجد بينها مسافات بينية

يحتوي على الكلوروفيل قليلة / غير منتظمة الشكل / يوجد بينها مسافات بينية

2- الخشب و اللحاء

ينقل الماء و الأملاح من التربة الى الورقة / له اتجاه واحد وهو صاعد

ينقل الغذاء من الورقة الى جميع أجزاء النبات / له عدة اتجاهات

3- التفاعلات الضوئية و التفاعلات اللاضوئية

تحدث في الحبيبات / يتكون فيها مركبي الطاقة السيتوكروما / يتكون فيها ATP ثم يتحول الى ADP

4- الأصباغ الاساسية في النبات

كلوروفيل a الاساسي / الزانثوفيل

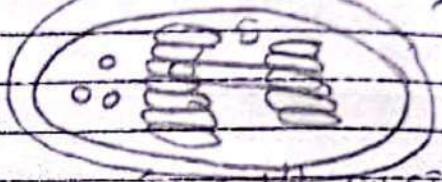
Mozkrty.com
CamScanner

اسئلة متنوعة

1- وضح تركيب و اهمية (البلاستيدة الخضراء , الاوراق)

تتكون من غلاف مزدوج سمكه ٧ ميكرون ، ستروما ، DNA ، نشا حبيبات ، صفائح الجرانا

الاوراق بالكلوروبلاست ، بناء ضوئي ، اصطياد الفوتونات



يتكون من طبقة خارجية بشرة يوجد عليها طبقة من كيوتين وبها ثغور ، تبادل

تحتوي الكلوروفيل

2- وضح تركيب و اهمية الكلوروفيل

تركيبه $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$

يقوم باصطياد الضوء اللازم لفصل الهيدروجين عن الأكسجين في ضوء الضوئي وتكوين ATP في وجود الـ P

3- وضح سبب اختيار فان نيل بكتريا الكبريت

لانها كاسيت التغذيه وبيانيا مميز أنها تصنع الكبريت بدون ضوء في البكتريا الخضراء

وضح وظيفة - PGAL NADP NADPH2 ATP

ATP بناء

NADPH2

تكوين الجلوكوز

تكوين الأحماض الأمينية

تكوين الدهون

جروب دفعة تانية ثانوي «العزلة الصادقة»

مذكرتي Mozkrty.com

CamScanner

التغذية الغير ذاتية

اختر الاجابة الصحيحة

١- كل ما يأتي من خواص الإنزيمات ما عدا أنها .....

أ- لا يمكن إعادة استخدامها بعد اكتمال التفاعل.
ب- تتأثر بالرقم الهيدروجيني ودرجة الحرارة.
ج- تتميّز بأنها متخصصة في وظيفتها.
د- تسرّع معدل التفاعل

٢- يحصل الكائن غير ذاتي التغذية على غذائه في صورة ....

أ- عضوية معقدة
ب- عضوية بسيطة
ج- غير عضوية معقدة
د- غير عضوية بسيط

٣- الهضم في الفم ...

أ- كيميائي فقط
ب- ميكانيكي فقط
ج- ميكانيكي و كيميائي
د- لا شيء مما سبق

٤- عملية البلع.....

أ- ارادية ثم لا ارادية
ب- لا إرادية ثم إرادية
ج- إرادية فقط
د- لا إرادية فقط

٥- يتم الهضم في وسط قلوي عدا ....

أ- الفم
ب - المرئ
ج- المعدة
د- الامعاء

٦- حمض الهيدروكلوريك له دور ....

أ- تنشيطي فقط
ب- مناعي فقط
ج- تنشيطي و مناعي
د- لا شيء مما سبق

٧- لا يتم اي هضم في المرئ - المخاط له دور في حماية المعدة

أ- العبارتان صحيحتان
ب- العبارتان خطأ
ج- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
د- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

٨- ما العصارة التي لا تهضم اي مادة ؟؟

أ- العصارة المعدية
ب- العصارة المعوية
ج- العصارة البنكرياسية
د- العصارة الصفراوية

٩- قام احد العلماء بفصل العصارة البنكرياسية من جسم الإنسان ووضعها على قطعة لحم ماذا تتوقع حدوثه

أ- يتم هضم القطعة كليا
ب- يتم هضم القطعة جزئيا
ج- لن يتم هضم القطعة
د- لا شيء مما سبق

١٠- اذا حدث غلق كلي في فتحة الفؤاد ما المادة الذي يتم لها هضم كلي ؟

أ- النشا
ب- البروتين
ج- الدهون
د- لن يتم هضم اي ما

١١- ما المادة التي ينتهي هضمها في الامعاء ؟

أ- البروتين
ب- الكربوهيدرات
ج- الدهون
د- كل ما سبق

١٢- انزيم ليس له دور في الهضم

أ- الليبيز
ب- الانتيروكينيز و حمض الهيدروكلوريك
ج- الانتيروكينيز
د- التربسين

١٣- انزيم يحلل مادة الى مادتين متماثلتين

أ- التربسين
ب- الليبيز
ج- المالتيز
د- السكريز

١٤- توجد السكريات في الدم في صورة

أ- احادية
ب - ثنائية
ج- معقدة
د- لا توجد في الدم

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

١٥- طبقة في الخملة بها الطريق الدموي و الطريق الليمفاوي

أ- الطبقة الطلائية ب- الخميلات الدقيقة ج- جدار الامعاء د- كل ما سبق

١٦- ما المادة التي تصل للقلب قبل ان تدخل الكبد

أ- الأحماض الامينية ب- السكريات الأحادية ج- ڤيتامين A د- ڤيتامين B

١٧- يصل القلب كل الغذاء في صورة مهضومة تماما - يدخل كل الغذاء للقلب عن طريق وعاء واحد فقط

أ- العبارتان صحيحتان ج- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطا

ب- العبارتان خطا د- العبارة الأولى خطا والثانية صحيحة

١٨- يمر الوعاء اللبني الى..... الخملة

أ- داخل ج- داخل و خارج

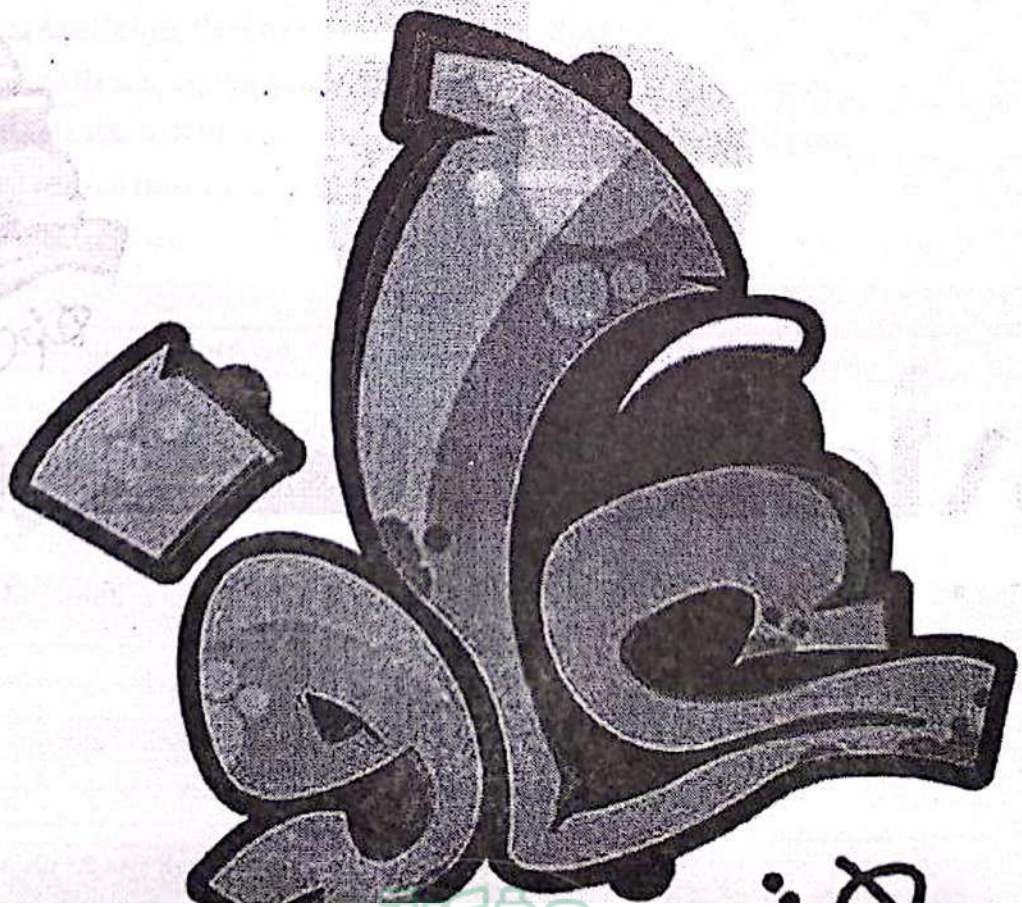
ب- خارج د- لا شيء مما سبق

١٩- عملية تقوم بها الخلايا بهدف النمو و انتاج الطاقة

أ- البناء ب- الهدم ج- الأيض د- التنفس

٢٠- عدد العضلات العاصرة التي يحتوي عليها جسم الانسان

أ- ١ ب- ٢ ج- ٣ د- ٤



مذكرتي Mozkrty.com

CamScanner

الاسئلة المقالية

اكتب المصطلح العلمي

1. عملية تحويل جزيئات الطعام الكبيرة الى جويلات صغيرة بواسطة التحلل المائي
2. مادة بروتينية لها قدرة على التنشيط المتخصص
3. عضو تبدا به القناة الهضمية
4. نوع من الاسنان يقوم بتقطيع الطعام
5. نوع من الاسنان يقوم بتمزيق الطعام
6. نوع من الاسنان يقوم بطحن الطعام
7. انزيم يحول النشا الى سكر مالتوز في الفم
8. فعل منعكس منسق يعمل على غلق القصبة الهوائية لنزول الطعام في المرئ
9. مجموعة من الانقباضات و الانبساطات تساعد على نزول الطعام في القناة الهضمية
10. كيس منتفخ يتم فيه هضم البروتين الى عديدات ببتيد
11. الفتحة التي تفصل المرئ عن المعدة
12. الفتحة التي تفصل الامعاء الدقيقة عن المعدة
13. غشاء يربط التوائات الامعاء الدقيقة
14. عملية يتم فيها عبور الغذاء المهضوم للدم والليمف
15. العضو الذي يمر فيه الطريق الدموي ولا يمر فيه الطريق الليمفاوي
16. عملية يستفيد بها الجسم من المواد الغذائية التي امتصها
17. عملية تحويل المواد الغذائية البسيطة الى مواد معقدة تدخل في تركيب الجسم
18. عملية يتم فيها اكسدة السكريات للحصول على الطاقة
19. جزء في الامعاء الغليظة يساعد على امتصاص الماء وجزء من الأملاح

علل لما يأتي

1. تعتبر الانزيمات مهمة في عملية الهضم
2. عملية البلع عملية ارادية ثم لا ارادية
3. يدخل الطعام الى المرئ بدلا من القصبة الهوائية
4. يسير الغذاء بسهولة في القناة الهضمية
5. لا يصاب الانسان بقرحة في المعدة بالرغم من وجود حمض Hcl و انزيم البيبسين
6. العصارة الصفراوية غير هاضمة
7. يتوقف عمل انزيم التيالين في المعدة
8. يلعب انزيم الانتيروكينيز

Mozkrty.com
CamScanner

9. وجود خلايا بلعمية في الخملات

10. التحزازات مهمة في الامعاء الغليظة

11. زيادة مساحة السطح للامعاء الدقيقة

ما مدى صحة العبارة الآتية مع التفسير

1. الانزيمات مهمة في عملية الهضم

2. يتحرك الطعام في القناة الهضمية بدون اي مساعدة من القناة نفسها

3. يوجد في الوريد الاجوف العلوي مواد مهضومة هضما كاملا

4. كل الغذاء المهضوم يدخل القلب عن طريق الوريد الاجوف السفلي

5. تخرج الماء مع الفضلات من فتحة الشرج

ماذا يحدث في حالة

1. غياب الحركة الدودية

2. وجود البيسين نشط في خلايا المعدة

3. عدم وجود خملات

4. عدم حدوث ايض للغذاء الممتص

5. اختفاء التحزازات من الامعاء الغليظة

6. استئصال لسان المزمار من جسم الانسان

Mozkrty.com
CamScanner

قارن بين

1. العصارة المعدية والعصارة المعوية و العصارة البنكرياسية

2. الطريق الهموي و الطريق الليمفاوي

3. البناء والهدم

4. هضم الدهون وهضم البروتين

مذكرتي
Mozkrty.com
CamScanner

النقل في النبات

اختر الاجابة الصحيحة

١- انتقال المواد في الطحالب يكون ب
أ- الانتشار
ب- النقل النشط
ج- الانتشار و النقل النشط
د- التشرب

٢- ما وجه الشبه بين النقل في الكائنات البدائية و النباتات الراقية
أ- انتقال الغذاء
ب- انتقال الماء والاملاح
ج- انتقال الغازات
د- وجود السجة نقل متخصصة

٣- انتقال الماء و الغذاء يتم من خلال
أ- الخشب
ب- اللحاء
ج- الحزم الوعائية
د- البريسيكل

٤- اي الانسجة التالية لها دور في تقوية وتدعيم الساق
أ- الحاء
ب- البشرة
ج- الكمبيوم
د- الغلاف النشوي

٥- ما النسيج الموجود في الساق ولا يوجد في الاوراق
أ- الخشب
ب- اللحاء
ج- الكمبيوم
د- البشرة

٦- يمر الغذاء في الانابيب الغربالية في
أ- الخلايا البارانشيمية
ب- الخيوط السيتوبلازمية
ج- خلايا البشرة
د- الخلايا الكولنشيمية

٧- عملية النقل في اللحاء عملية
أ- نشطة
ب- غير نشطة
ج- نشطة و غير نشطة
د- لا شيء مما سبق

٨- التركيب المسئول عن زيادة سمك الساق
أ- الكمبيوم
ب- الغلاف النشوي
ج- الخلايا البارانشيمية
د- الاشعة النخاعية

٩- ماذا يحدث اولا أثناء تكون الوعاء الخشبي
أ- تلاشي البروتوبلازم
ب- التغلظ باللجنين
ج- انتقال الماء عبر الوعاء الخشبي
د- لا شيء مما سبق

١٠- ما وجه الاختلاف بين الاوعية و القصيبات
أ- المادة التي تنقلها
ب- نوع مادة التغلظ
ج- الشكل
د- طريقة التكون

١١- إذا تم صبغ قشرة النبات ب اليود البرتقالي ما التركيب الذي من المحتمل ان يتلون باللون الازرق
أ- الغلاف النشوي
ب- الخلايا الكولنشيمية
ج- الخلايا البارانشيمية
د- كل ما سبق

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

١٢- إذا تم صبغ قشرة النبات ب اليود البرتقالي ما التركيب الذي من المؤكد ان يتلون باللون الازرق

أ- الغلاف النشوي
ب- الخلايا الكولنشيمية
ج- الخلايا البارانشيمية
د- كل ما سبق

١٣- بتغلظ جدار الأوعية الخشبية تغلظ كامل باللجنين - ويكون التغلظ بنفس الشكل في كل النباتات

أ- العبارتان صحيحتان
ب- العبارتان خطا
ج- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطا
د- العبارة الأولى خطا والثانية صحيحة

١٤- نظرية تفسر رفع الماء في أوعية الخشب تعتمد على امتصاص الماء بالاسموزية

أ- الضغط الجذري
ب- الخاصية الشعرية
ج- التشرب
د- التماسك والتلاصق وقوى الشد الناشئة عن النتح

١٥- نظرية تفسر صعود الماء في اوعية الخشب تعتمد على المادة المترسبة

أ- الضغط الجذري
ب- الخاصية الشعرية
ج- التشرب
د- قوى التماسك والتلاصق وقوى الشد الناشئة عن النتح

١٦- ما وجه الشبه بين نظرية الضغط الجذري و الخاصية الشعرية

أ- يعتمد عليهما النبات لرفع الماء في الخشب
ب- قصور النظرية في كليهما
ج- تفسير النظرية
د- كل ما سبق

١٧- الخاصية الشعرية تعتمد على ....

أ- سمك الوعاء الخشبي
ب- المادة المترسبة
ج- الخاصية الاسموزية
د- عدد الاوراق

١٨- ما الرابطة المسئولة عن بقاء عمود الماء متصل في نظرية التماسك والتلاصق وقوى الشد الناشئ

أ- التساهمية
ب- الايونية
ج- الهيدروجينية
د- كل ما سبق

١٩- ما الخصائص اللازم توافرها لصعود الماء بالتماسك والتلاصق وقوى الشد الناشئة عن النتح

أ- الخاصية الشعرية
ب- خاصية التشرب
ج- الضغط الجذري
د- أ و ب معا

٢٠- لماذا استخدم العالمان رابيدن و بور الكربون المشع عندما أرادا تتبع مسار الغذاء ولم يستخدما الاكسجي

أ- لان الكربون اسهل في ان يكون مشع
ب- لان الاكسجين موجود في كل نواتج البناء الضوئي
ج- لان الاكسجين المشع يصعب تتبعه
د- لا شيء مما سبق

٢١- لاحظ احد العلماء ان عملية النقل في لحاء أحد النباتات توقفت ف بعد فحص النبات وجد انه لا يو
في الخلايا المرافقة و اللحاء ف ماذا تتوقع ان يكون الخلل

أ- خلل في البلازموديزما
ب- خفض الحرارة
ج- خفض الاكسجين
د- كل ما سبق

مذكرتي
Mozkrty.com
CamScanner

الاسئلة المقالية

اكتب المصطلح العلمي

1. انسجة تقوم بنقل الماء والاملاح من الجذر الى الساق ثم الاوراق
2. انسجة تقوم بنقل نواتج البناء الضوئي من الورقة الى جميع اجزاء النبات
3. تركيب في الساق قد يحتوي على بلاستيدات خضراء
4. خلايا في الساق قد تحتوي على بلاستيدات خضراء.
5. خلايا في الساق يتخللها مسافات بينية.
6. الخلايا الحية في اللحاء
7. خلايا تنقسم لتعطي خشب ولحاء
8. التركيب الذي يترسب في الاوعية والقصيبات الخشبية.
9. التركيب الذي ينقل الطاقة من الخلايا المرافقة الي الانابيب الغربالية

علل لما يأتي

1. قد يقوم الساق بعملية البناء الضوئي
2. تزداد الساق في الاشجار في الحجم
3. للنتح دور في عملية انتقال الماء للورقة
4. طبيعة الماء لها دور في رفع الماء من الجذر
5. تم اثبات خطأ كل النظريات التي فسرت صعود الماء للورقة الا نظرية التماسك والتلاصق وقوى الشد الناشئة عن النتح

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

6. وجود ميتوكوندريا و ريبوسومات في الخلايا المرافقة

ما مدى صحة العبارات التاليه مع التفسير

1. الساق لا يقوم بالبناء الضوئي ابدا

2. للخشب دور غير مباشر في عملية البناء الضوئي

3. اللحاء مصر دائما للنبات

4. الطاقة ليس لها دور في انتقال الغذاء من الورقة

5. طبيعة الماء ساعدت في انتقالها من الجذر للورقة

6. تتعدد الخلايا التي تدعم وتقوي الساق

قارن بين

1. البشرة والقشرة في الساق

2. الخلايا البارانشيمية والكولنشيكية في الستق

3. البريسيكل والكامبيوم

4. الخشب واللحاء

5. الضغط الجذري والخاصية الشعرية

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

6. خاصية التشرب والتماسك والتلاصق وقوى الشد الناشئة عن التبخر

7. الانابيب الغربالية والخلايا المرافقة

فسر

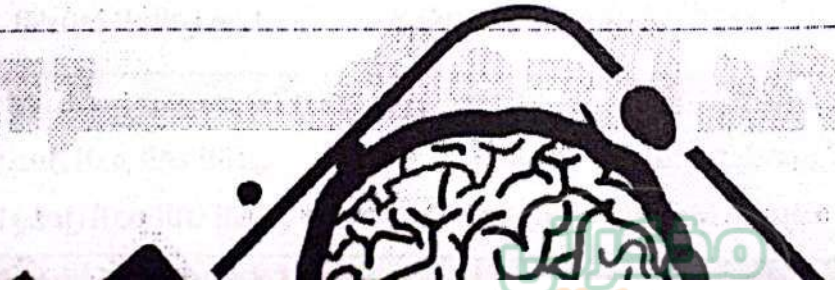
1. قيام الساق في بعض الاحيان بالبناء الضوئي

2. وجود مخزون من الغذاء في القشرة في الساق

3. صعود الماء عكس الجاذبية في النبات

4. الدوعية والقصيبات خلايا ميتة بينما الخلايا المرافقة حية

5. وجود البلازموديزما في اللحاء



Mozkrty.com

CamScanner

النقل في الانسان

اختر الاجابة الصحيحة

١- تنبع ضربات القلب الإيقاعية المتخلمة من -
أ- الاعصاب المتصلة به
ب- الهرمونات في الجسم
ج- الاتزيمات
د- نسيج عضلة القلب نفسه

٢- اي الانشطة التالية يحفز عمل العصب السمبثاوي
أ- النوم
ب- وقت الراحة
ج- ممارسة كرة القدم
د- كل ما سبق

٣- ينبض القلب ذاتيا حتى بعد فصله من الجسم بسبب وجود..
أ- العقدة الجيب اذينية
ب- العقدة الاذينية البطينية
ج- الياف هس
د- حزمة بريكنج

٤- ما الجزء الذي يحدث به خلل وينسبب رجوع الدم للاذين الايسر
أ- الصمام ثنائي الشرفات
ب- الصمام ثلاثي الشرفات
ج- الصمام الاورطي
د- الصمام الرئوي

٥- ما تفسيرك لعودة جزء من الدم الى الاذين الايسر اثناء القباض البطينين
أ- ضيق في الصمام المترالي
ب- ارتجاع في الصمام المترالي
ج- ضيق في الصمام الرئوي
د- ارتجاع في الصمام الرئوي

٦- ما السبب الرئيسي لزيادة سمك الشريان عن باقي الاوعية الدموية
أ- لعلم خروج الدم من الشريان
ب- لتحمل الضغط العالي من الدم
ج- للسماح بتبادل المواد بينه وبين الخلايا
د- لا شيء مما سبق

٧- ما وجه الشبه بين الوريد و الشريان
أ- كلاهما يحمل الدم الى القلب
ب- كلاهما يحمل الدم الى الخلايا
ج- كلاهما مغطى من الخارج بنسيج ضام
د- كلاهما به وفرة من الالياف المرنة

٨- اثناء القيام بعملية جراحية لاحد المرضى وجد الطبيب احد الاوعية الدموية ف وجده نابض و سميك فما هو الوعاء الدموي ؟
أ- شريان
ب- وريد
ج- شريان او وريد
د- شعيرة دموية

٩- تنتشر الاشارة الكهربية في جدار البطينين عبر
أ- الياف هس
ب- حزمة بريكنج
ج- العقدة الاذينية البطينية
د- الصمامات القلبية

١٠- الالياف العصبية المسببة لانقباض وانبساط الشرايين توجد في
أ- الطبة الطلائية
ب- الطبقة الوسطى
ج- الطبقة الداخلية
د- كل ما سبق

١١- مرونة الشريان تكون بسبب الطبقة
أ- الوسطى
ب- الداخلية
ج- الخارجية
د- كل ما سبق

"المتعة في الطريق وعثراته"

مذكرتي
Mozkrty.com
CamScanner

١٢- اكثر الاوعية الدموية صعوبة في الوصول اليها
ا- الشرايين
ب- الاوردة
ج- الشعيرات الدموية
د- كل ما سبق

١٣- اي المكونات الاتية اطول عمرا
ا- كرات الدم الحمراء
ب- كرات الدم البيضاء
ج- الصفائح الدموية
د- كلهم بنفس العمر

١٤- ينقبض الاذينين و البطينين في وقت واحد و تنشا ضربات القلب من العصب السمبثاوي
ا- العبارتان صحيحتان
ب- العبارتان خطا
ج- العباره الاولى صحيحة والثانيه خطا
د- العبارة الاولى خطا والثانيه صحيحة

١٥- اكثر الاماكن انتاجا لمكونات الدم
ا- الكبد
ب- الطحال
ج- البنكرياس
د- لخاع العظام الاحمر

١٦- ما وظيفة الثرومبين ؟
ا- تحويل مادة غير ذائبة الى مادة ذائبة
ب- تحويل مادة ذائبة الى اخرى غير ذائبة
ج- تحويل مادة ذائبة الى اخرى ذائبة
د- تحويل مادة غير ذائبة الى اخرى غير ذائبة

١٧- ما العضو المسئول عن حركة الدم في الاوعية الدموية بدون تجلط
ا- الطحال
ب- البنكرياس
ج- الكبد
د- الامعاء الدقيقة

١٨- رجوع الدم في الاوردة يعتمد على وجود
ا- الصمامات
ب- الالياف المرنة
ج- ضغط الدم المرتفع
د- الطبقة الوسطى السميكة

١٩- متى يكون اقل ضغط عند الإنسان
ا- عند فتح الصمام الاورطى
ب- عند انبساط الاذين الايمن
ج- عند فتح الصمام المترالي
د- عند انقباض البطين الايسر

٢٠- اي الفيتامينات الاتية مهمة لحدوث الجلطة الدموية
أ- A
ب- D
ج- E
د- K

مذكرتي
Mozkrty.com
CamScanner

الاسئلة المقالية

اكتب المصطلح العلمي

1. الجهاز الذي يقوم بالنقل في الانسان ويعتبر من النوع المغلق
2. عضو عضلي مجوف يوجد داخل التجويف الصدري.
3. الغشاء الذي يحيط بالقلب لتوفير الحماية له.
4. تركيب في القلب مسئول عن منشأ الايقاع المنتظم لخفقان القلب
5. العصب الذي يقلل من معدل ضربات القلب
6. العصب الذي يزيد من معدل ضربات القلب
7. التركيب الذي يطلق اثارة الانقباض في القلب.
8. الوعاء الذي ينقل الدم الى جميع اجزاء الجسم.
9. الوعاء الذي ينقل الدم من جميع اجزاء الجسم الى القلب.
10. الشريان الذي يحتوي على دم غيرمؤكسج.
11. الوريد الذي يحتوي على دم مؤكسج.
12. تركيب في الدم مسئول عن نقل الاكسجين وثاني اكسيد الكربون
13. تركيب في الدم مسئول عن تكوين الجلطة الدموية.
14. البروتين الذي يكون الجلطة الدموية.
15. جهاز يستخدم في قياس ضغط الدم.

علل لما يأتي

1. لا تحتاج الحيوانات الصغيرة إلى جهاز نقل متخصص
2. يحيط غشاء التامور القلب
3. معدل ضربات القلب غير ثابت على مدار اليوم
4. عدم تجلط الدم داخل الأوعية الدموية
5. جدار الشرايين اكثر سمكا من جدار الوريد
6. نزيف الشريان اخطر من نزيف الوريد

Mozkrty.com
CamScanner

7. يسير الدم في الوريد على الرغم من انخفاض الضغط به

ما مدى صحة العبارات التاليه مع التفسير

1. كل الشرايين دمها مؤكسج بينما كل الاوردة دمها غير مؤكسج
2. القلب عضو ذاتي الخفقان
3. كل الكائنات تحتاج جهاز نقل متخصص
4. من الممكن التخلي عن الصمامات لوجود ضغط الدم
5. جدار الشريان اكثر سمكا من جدار الوريد
6. الدم يقوم بعملية النقل فقط
7. كرات الدم الحمراء تحمل نوع واحد فقط من الغازات
8. حدوث الجلطة الدموية داخل الاوعية الدموية يتم بسهولة

ماذا يحدث اذا

1. غاب غشاء التامور
2. اصبح الجهاز الدوري خالي من الصمامات
3. غياب مادة الهيبارين
4. تكسير كبير لعدد من كرات الدم الحمراء
5. حدوث السداد كلي في الشريان الابهري

مذكرتي
Mozkrty.com
CamScanner

6. عدم وجود ايونات الكالسيوم في حالة وجود الثرومبوبلدستين

اسئلة متنوعة

1. فسر عند قطع اتصال القلب بالجسم والاعصاب يظل يخفق

2. لماذا توجد الصمامات في جسم الانسان

3. اذكر متوسط عمر كل مكون من مكونات الدم

4. الحالة التي عليها الجسم تؤثر في معدل ضربات القلب اذكر 3 حالات

5. الكبد يحمي الدم من التجلط

6. البروتينات الغير ذائبة مهمة اذكر واحد منها ووظيفته

مذكرتي
Mozkrty.com
CamScanner

أحمد الجوهري

تابع النقل في الإنسان

اختر الإجابة الصحيحة

١- اكسدة الدم تحدث في ....
أ- الدورة الرئوية ب- الدورة الجهازية ج- الدورة البابية الكبدية

٢- توزيع الغذاء و الاكسجين الى جميع اجزاء الجسم تتم في ....
أ- الدورة الرئوية ب- الدورة الجهازية ج- الدورة البابية الكبدية

٣- تبدا الدورة الرئوية ب ..... و تنتهي ب .....
أ- البطين الايمن - الاذين الايسر ج- الاذين الايمن- البطين الايسر
ب- البطين الايسر - الاذين الايمن د- الاذين الايسر - البطين الايمن

٤- تبدا الدورة الرئوية بدم .... و تنتهي بدم :....
أ- مؤكسج- مؤكسج ج- غير مؤكسج - غير مؤكسج
ب- مؤكسج - غير مؤكسج د- غير مؤكسج - مؤكسج

٥- اول حجرة قلبية تستقبل الدم الغير مؤكسج
أ- الاذين الايسر ج- البطين الايسر
ب- الاذين الايمن د- البطين الايمن

٦- شريان يحتوي على دم غير مؤكسج....
أ- الشريان الرئوي ج- الشريان الكبدي
ب- الشريان الاورطى د- الشريان الرئوي

٧- تبدا الدورة الجهازية في ... وتنتهي في...
أ- البطين الايمن - الاذين الايسر ج- الاذين الايمن- البطين الايسر
ب- البطين الايسر - الاذين الايمن د- الاذين الايسر - البطين الايمن

٨- تبدا الدورة الجهازية بدم .... وتنتهي بدم ....
أ- مؤكسج- مؤكسج ج- غير مؤكسج - غير مؤكسج
ب- مؤكسج - غير مؤكسج د- غير مؤكسج - مؤكسج

٩- اول حجرة قلبية تستقبل الدم المؤكسج
أ- الاذين الايسر ب- الاذين الايمن ج- البطين الايسر

١٠- الوريد الذي يحتوي على دم مؤكسج
أ- الوريد الرئوي ج- الوريد الكبدي
ب- الوريد البابي الكيدي د- الوريد الاجوف العلوي

١١- عضو يدخل اليه الدم في وعائين ويخرج منه في وعاء واحد
أ- القلب ج- الامعاء
ب- الكبد د- المعدة

١٢- تنتهي الدورة البابية الكبدية ب
أ- الوريد الاجوف العلوي ج- الوريد الرئوي
ب- الوريد الاجوف السفلي د- الشريان الرئوي

١٣- ما المادة التي لا تمر في الدورة البابية الكبدية
أ- الاحماض الدهنية ج- الجلوكوز
ب- الاحماض الامينية د- كل ما سبق

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

١٤- كم عدد الاوعية الرئيسية المتصلة بالكبد ؟

أ- ١ ب- ٢ ج- ٣ د- ٤

١٥- سائل يترشح من بلازما الدم

أ- العرق ج- كرات الدم الحمراء

ب- البول د- الليمف

١٦- ما اهم الاعضاء الليمفاوية في الجسم

أ- الطحال ج- الامعاء

ب- الكبد د- المعدة

١٧- اكبر مكونات الليمف

أ- كرات الدم البيضاء ج- الأحماض الدهنية

ب- الماء د- الجلوكوز

١٨- يدخل الليمف القلب عن طريق

أ- الوريد الاجوف العلوي ج- الوريد الكبدي

ب- الوريد الاجوف السفلي د- الوريد البابي الكيدي

١٩- يتبع الطحال:-

أ- للأوعية الليمفاوية ج- الليمف

ب- الاعضاء الليمفاوية د- كل ما سبق

مذكرتي
Mozkrty.com
CamScanner

الأسئلة المقالية

اكتب المصطلح العلمي

1- الدورة الدموية التي تمر بالقلب
2- جزء من القلب تبدأ عنده الدورة الصغرى
3. الشريان الذي يحتوي على دم غير مؤكسج.
4- الصمام الذي يمنع رجوع الدم للبطين الايمن.
5- الصمام الذي يمنع رجوع الدم للاذين الايسر.
6- الوريد الذي يحتوي على دم مؤكسج
7- الدورة الدموية المسئولة عن امداد الجسم بالاكسجين
8- جزء من القلب تبدأ عنده الدورة الدموية الكبرى.
9- الشريان الذي ينقل الدم الى جميع اجزاء الجسم.
10- الصمام الذي يمنع رجوع الدم الى الاذين الايسر.
11- العضو الذي يرشح المواد الغذائية الزائدة.
12- الجهاز الذي ينتج الاجسام المضادة في الجسم.
13- السائل الذي يحتوي على جميع مكونات البلازما بالاضافة الى كمية من كرات الدم البيضاء.

علل لما يأتي

1- يوجد وريد اجوف علوي ووريد اجوف سفلي

2- يطلق على الكبد بوابة الغذاء في الجسم

3- وجود الصمامات في القلب والأوعية الخارجة منه

4- ينقبض الجانب الأيمن في نفس الوقت الذي ينقبض فيه الجانب الأيسر للقلب

5- الجهاز الليمفاوي له دور مناعي

6- تقتل العقد الليمفاوية الميكروبات

7- يشبه الليمف الدم كثيرا

مذكرتي Mozkrty.com
CamScanner

ما مدى صحة العبارات التاليه

1- كل الشرايين تمر بها دم مؤكسج بينما كل الاوردة تمر بها دم غير مؤكسج

2- الجزء الايمن من القلب به دم مؤكسج بينما الجزء الايسر به دم غير مؤكسج

3- الصمامات لا توجد داخل القلب

4- الجهاز الليمفاوي له دور مناعي

5- نواتج الهدم تدخل القلب من وريد واحد فقط

قارن بين

1- الدورة الدموية الكبرى و الدورة الدموية الصغرى والباب كبدية

2- الاوردة الخارجة من القلب والاوردة الداخلة له

3- الشريان الرئوي و الشريان الاورطي

4- البطين الايمن والبطين الايسر

اسئلة متنوعة

1- اذكر وريد به دم مؤكسج وشريان به دم غير مؤكسج

2- اذكر شريان به صمام وسبب وجوده

3- اذكر نسبة عدد الاوعية الداخلة للقلب الى عدد الاوعية الخارجة منه

4- فسر عند فحص القلب نجد اختلاف في نوع الدم في الجهة اليمنى عن اليسرى

مذكرتي Mozkrty.com

CamScanner

أحمد الجوهري

التنفس الخلوي

اختر الاجابة الصحيحة

١- عملية يقوم بها الجسم لاستخلاص الطاقة من الغذاء
أ- البناء ب- التنفس الخلوي ج- التبادل الغازي د- الحركة الدودية

٢- العضي الذي يتم فيه التنفس الخلوي
أ- البلاستيدة الخضراء ب- جسم جولجي ج- الميتوكوندريا د- اللواة

٣- عدد مجموعات الفوسفات في عملة الطاقة في الخلية
أ- ١ ب- ٢ ج- ٣ د- ٤

٤- عدد ذرات الكربون في ٥ من سكر جزيئات ATP
أ- ١٥ ب- ٢٠ ج- ٢٥ د- ٣٠

٥- مرحلة من مراحل اكسدة الجلوكوز تتم في التنفس الهوائي واللاهوائي
أ- الشطار الجلوكوز ب- دورة كريبس ج- سلسلة نقل الالكترون د- كل ما سبق

٦- ما نتيجة مرحلة الشطار الجلوكوز
أ- جزئ حمض بيروفيك
ب- جزئ فوسفوجليسرالدهايد
ج- ٢ جزئ حمض بيروفيك
د- ٢ جزئ فوسفوجليسرالدهايد

٧- اجمالي الطاقة الناتجة من مرحلة الشطار الجلوكوز بعد انتهاء التنفس الهوائي
أ- 2ATP ب- 4ATP ج- 10ATP د- 8ATP

٨- أجمالي الطاقة الناتجة من مرحلة الشطار الجلوكوز في السيتوسول دون دخول الميتوكندريا
أ- 2ATP ب- 4ATP ج- 6ATP د- 8ATP

٩- مركب يستخدم في التنفس الهوائي واللاهوائي
أ- حمض السيتريك ب- جزئ اسيتيل مرافق انزيم أ ج- حمض البيروفيك د- حمض الماليك

١٠- يدخل حمض البيروفيك دورة كريبس - من الممكن حدوث دورة كريبس بدون حدوث انشار للجلوكوز
أ- العبارتان صحيحتان
ب- العبارتان خطا
ج- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطا
د- العبارة الأولى خطا والثانية صحيحة

١١- مركب تبدأ به دورة كريبس
أ- حمض البيروفيك ب- حمض السيتريك ج- حمض الماليك د- حمض الكيتوجلوتاريك

١٢- كمية الطاقة الناتجة من دورة كريبس لجزئ جلوكوز
أ- ١٢ ب- ٢٤ ج- ٣٠ د- ٣٠

١٣- اذا تكون اسيتيل مرافق انزيم أ بواسطة الاحماض الدهنية اذكر كمية الطاقة الناتجة من اكسدته
أ- ٢٠ ب- ٢٢ ج- ٢٤ د- ٢٦

١٤- مرحلة يتم فيها الحصول على الطاقة من مرافقات الانزيم
أ- انشطار الجلوكوز ب- دورة كريبس ج- سلسلة نقل الالكترون د- كل ما سبق

١٥- المستقبل الاخير للالكترونات في سلسلة نقل الالكترون
أ- الاكسجين ب- الماء ج- مرافق الإنزيم د- الجلوكوز

١٥- عدد مرافقات الانزيم الناتجة من دورة كريبس لجزئ جلوكوز
أ- ٤ ب- ٥ ج- ٦ د- ٧

١٦- اي مما يلي يتطلب وجوده للدخول في مرحلة انشطار الجلوكوز
أ- ٦ جزئ ATP ب- ٦ جزيئات ADP ج- ٦ مجموعات فوسفات د- ٢ جزئ NAD+

١٧- اي الاحماض الاتية يتكون في دورة كريبس دون حدوث اختزال لاحد مرافقات الانزيمات
أ- حمض الماليك ب- حمض الستريك ج- حمض الكيتوجلوتاريك د- حمض الساكسينيك

"المتعة في الطريق وعثراته"

Mozkrty.com
CamScanner

١٨- ما مصير 2NADH الناتج من التنفس الهوائي للجلوكوز

ا- ينتج منهم 6ATP
ب- يتم تخزينه في الخلايا
ج- تتحول لاحد الاحماض
د- يتحول الى 2FADH

١٩- لماذا لا يتحول 2 NADH الناتج من التنفس اللاهوائي الى طاقة

ا- لأنه لا يحتاجها الجسم
ب- لأنه يستخدم في اختزال البيروفيك
ج- لأنه لا ينتج طاقة
د- لأنه من الصعب جدا الحصول منه على طاقة من ADH

٢٠- سبب التعب العضلي أثناء التنفس اللاهوائي

ا- حمض اللاكتيك
ب- الكحول الايثيلي
ج- حمض البيروفيك
د- الفركتوز

الأسئلة المقالية

اكتب المصطلح العلمي

1- عملية حصول الكائن الحي على الاكسجين من الوسط المحيط.
2- عملية حصول الكائن الحي على الطاقة من الغذاء.
3- عملة الطاقة في الخلية.
4- مركب تخزين الطاقة
5- مركب ناتج من نزع فوسفات من ATP
6- سبيل الحصول على الطاقة ويتم في وجود الاكسجين.
7- جزيئات حاملات الالكترونات
8- الحمض الناتج من انشطار الجلوكوز
9- المركب الداخل لدورة كريبس.
10- المركب الاساسي داخل دورة كريبس والتي سميت بإسمه.
11- المركبات التي تستقبل الالكترونات المفقودة من اكسدة الكربون في دورة كريبس
12- تكوين ATP من ADP.
13- الحمض المسبب للتعب العضلي
14- نوع التخمر في الخميرة.

علل لما يأتي

1- يحتاج النبات للتنفس الخلوي

2- يعبر عن الغذاء الذي يحدث له اكسدة بالجلوكوز

3- يعد ATP عملة الطاقة في الخلية

CamScanner

4- يحدث انشطار الجلوكوز في حالة التنفس الهوائي واللاهوائي

5- تسمى دورة كريبس بدورة حمض السيتريك

6- لا تتطلب دورة كريبس اكسجين

7- تحمل السيتوكينات الالكترونات عبر مستويات الطاقة

8- في بعض الاحيان تلجا العضلة للتنفس اللاهوائي

فسر

1- التنفس الخلوي مختلف عن التنفس الهوائي

2- تركيب ATP يساعده في اداء وظيفته

3- ADP له دور غير مباشر في تخزين الطاقة

4- الفركتوز له دور في الحصول على حمض البيروفيك من انشطار الجلوكوز

5- بدون التمهيد لدورة كريبس لن تتم دورة كريبس

6- مرافقات الانزيم تنتج طاقة

CamScanner

أسئلة متنوعة

1- ما المرحلة المشتركة بين التنفس الهوائي واللاهوائي؟

2- ما المراحل التي لا تحتاج اكسجين في التنفس الهوائي ؟

3- اذكر عدد ATP الناتج عن التنفس الخلوي عند الحصول على مجموعات الاسيتيل من الاحماض الامينية او الدهنية

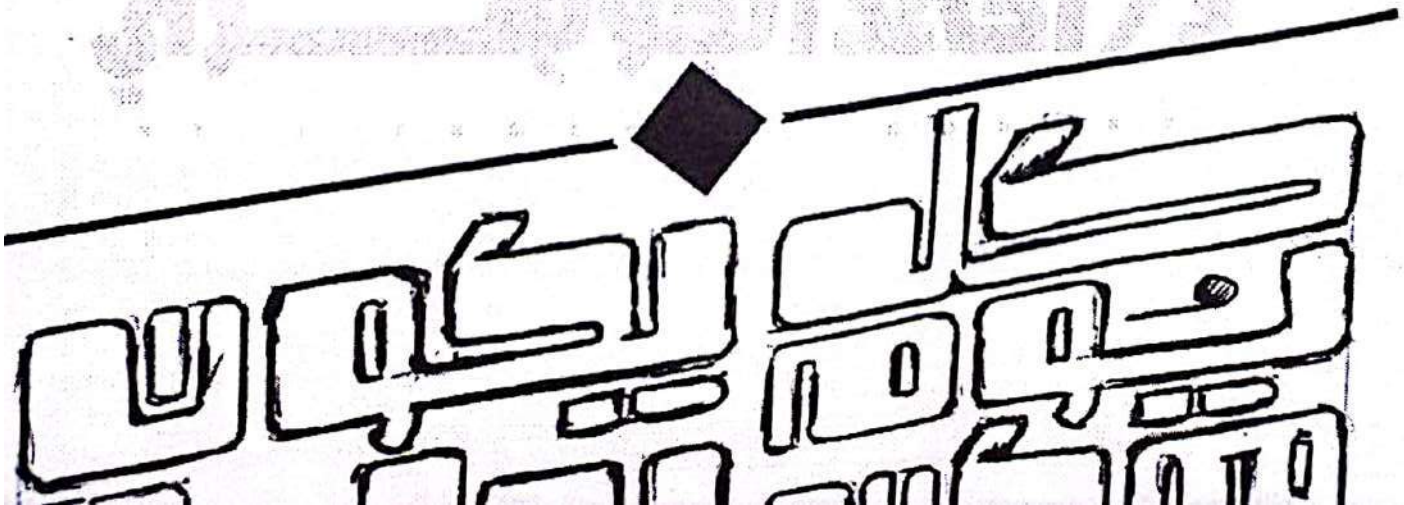
4- اذكر عدد NADH و 2FADH الناتجة من اكسدة 2 جزئ جلوكوز

5- اذكر نواتج دورة كريبس عند اكسدة جزئ جلوكوز

6- اذكر مصدر ATP38 الناتجة من اكسدة جزئ جلوكوز

7- انا حبث إزالة للسيتوكينات اذكر كمية الطاقة الناتجة من اكسدة جزئ جلوكوز

8- اذكر نسبة الطاقة الناتجة عن التنفس الهوائي : الطاقة الناتجة من التنفس اللاهوائي



CamScanner

اثبت صحة العبارات التاليه

1- تركيب جزيئات ATP يساعده في انتاج الطاقة

2- حمض البيروفيك يوجد في التنفس الهوائي فقط

3- من الممكن الدخول دورة كريبس بدون مرحلة الشطار الجلوكوز

4- مرافقات الانزيم ليس لها دور في انتاج ATP

5- التنفس اللاهوائي دائما مضر

6- التنفس اللاهوائي يحدث للعضلة في ظروف معينة

7- يمكن الاستغناء عن السيتوكينات

قارن بين

1- التنفس الهوائي واللاهوائي

2- التخمر الكحولي والتخمر الحمضي

3- التنفس الخلوي والتبادل الغازي

4- نواتج كل من انشطار الجلوكوز ودورة كريبس وسلسلة نقل الالكترون

CamScanner

التنفس في الكائنات الحية

اختر الاجابة الصحيحة

١- الجهاز المسئول عن التبادل الغازي بين الإنسان والبيئة المحيطة
أ- الجهاز الدوري ب- الجهاز الليمفاوي ج- الجهاز التنفسي د- الجهاز الهضمي

٢- اي مما يلي لا تقوم به الممرات التنفسية
أ- تنقية الهواء ب- ترطيب الهواء ج- تبادل الغازات د- تدفئة الهواء

٣- ايٌ مما يأتي لا ينطبق علي الجهاز التنفسي؟
أ- لا يمكن ان يدخل الهواء إلى الرئتين عن طريق الفم.
ب- يجب ترطيب الهواء قبل دخوله إلى الرئتين.
ج- ليس للأنف اي دور في تبادل الغازات في الجهاز التنفسي.
د- يعمل الأنف كمكيف هواء لتدفئة الهواء قبل دخوله إلى الرئتين.

٤- ما الجزء المسئول عن التبادل الغازي
أ- القصبة الهوائية ب- الشعب الهوائية ج- الشعيبات الهوائية د- الحويصلات الهوائية

٥- ما الذي يساعد الحويصلات الهوائية على التبادل الغازي
أ- زيادة سمك جدارها ج- يصل عددها الى ٦٠ مليون في الرئة
ب- فقر الإمداد الدموي د- رقة جدارها

٦- يلعب الجهاز التنفسي دورًا في الإخراج. ايٌ مما يلي يؤكد هذه العبارة؟
أ- يلعب الجهاز التنفسي دورًا في إخراج الماء وثاني اكسيد الكربون. ج- يلعب الجهاز التنفسي دورًا في إخراج الماء والاكسجين.
ب- يلعب الجهاز التنفسي دورًا في إخراج الماء فقط. د- يلعب الجهاز التنفسي دورًا في إخراج الاكسجين فقط

٧- يخرج الماء عن طريق الجهاز التنفسي في صورة
أ- سائلة ب- صلبة ج- غازية د- كل ما سبق

٨- ممر مشترك بين الغذاء والهواء
أ- الحنجرة ب- البلعوم ج- المرئ د- القصبة الهوائية

٩- ما الذي يجعل القصبة الهوائية مفتوحة باستمرار
أ- العظام ب- الغضاريف ج- العضلات د- الأربطة

١٠- تتحرك الاهداب في القصبة الهوائية
أ- لأعلى ب- لأسفل ج- لأعلى و اسفل د- في كل الاتجاهات

١١- يفقد الإنسان..... سم٣ من الماء عن طريق العرق و البول.
أ- ٥٠٠ ب- ٢٥٠٠ ج- ٢٠٠٠ د- ١٥٠٠

١٢- عملية التنفس في معظم النباتات
أ- تحتاج جهاز تنفس متخصص ب- بالانتشار ج- بالنقل النشط د- لا تتنفس

١٣- في النباتات الوعائية يصل الاكسجين للخلايا عن طريق
أ- الجذر ب- الساق ج- الاوراق د- كل ما سبق

١٤- جميع ما يأتي ينطبق على القصبة الهوائية ما عدا .....
أ- ان نهايتها تتفرع إلى انابيب اصغر تدخل في الرئتين اليسرى واليمنى
ب- انها تتكون من سلسلة من الحلقات الغضروفية المقفلة مفا لعلم الفلقها. ج- انها تؤدي دورًا في تنقية الهواء خلال التنفس
د- انها المسار المشترك لمرور الهواء والغذاء

١٥- تستطيع الخلية النباتية بناء المركبات العضوية عالية الطاقة ثم تستخدمها بعد ذلك لاستخلاص الطاقة اللازمة لقيامها بوظائفها الحيوية وهذا يدل على ان ما يحدث في.....
أ- الميتوكندريا ينعكس في البلاستيده الخضراء ج- البلاستيده الخضراء يستكمل في الميتوكندريا
ب- البلاستيدة الخضراء ينعكس في الميتوكندريا د- الميتوكندريا يستكمل في البلاستيده الخضراء

CamScanner
مذكرتي Mozkrty.com

الأسئلة المقالية

اكتب المصطلح العلمي

1- الجهاز المسئول عن استخلاص الاكسجين من الهواء الجوي.
2- العضو المسئول عن دخول الهواء للجسم وهو الافضل صحيا
3- الطريق المشترك بين الغذاء والهواء
4- صندوق الصوت في الإنسان.
5- عضو في الجهاز التنفسي يتكون من حلقات غضروفية.
6- جزء من القصبة الهوائية ينقي الهواء من المواد الغريبة الى البلعوم.
7- عضو يتكون من حويصلات هوائية
8- عملية حصول النبات على الطاقة المختزنة في الروابط في الغذاء.
9- جزء في النبات له وظيفة للنقل ومصدر الاكسجين في النباتات الوعائية.
10- العضو الذي يستخدم نواتج التنفس في الميتوكوندريا.

علل

1- يعد الانف افضل صحيا للحصول على الهواء بدلا من الفم

2- تحتوي القصبة الهوائية على حلقات غضروفية

3- تبطن القصبة الهوائية باهداب

4- تحتوي القصبة الهوائية على الملايين من الحويصلات الهوائية

5- جدر الحويصلات الهوائية رقيق

6- تحاط الحويصلات الهوائية بشبكة من الشعيرات الدموية

7- ترطب الحويصلات الهوائية ببخار الماء

CamScanner

2- التراكيب داخل القصبة الهوائية تساعدها في القيام بوظيفتها

3- الحويصلات الهوائية بها تراكيب تساعدها في القيام بوظيفتها

4- يفقد الانسان يوميا 500 سم3 ماء يوميا من الرئتين

5- يصل الاكسجين الى خلايا النبات بطرق مختلفة وتفقد ثاني اكسيد الكربون بطرق مختلفة

6- هناك علاقة بين البناء الضوئي والتنفس في النبات

إثبت صحة العبارات التالية مع التفسير

1- دخول الهواء من الفم كدخوله من الانف

2- الحويصلات الهوائية عددها بالملايين

3- يخرج الماء من الجهاز التنفسي في صورة سائلة

4- مصادر الحصول على الاكسجين في النبات كثيرة لكن مصادر خروج ثاني اكسيد الكربون قليلة

5- لا يوجد تعاون بين وظائف الأعضاء داخل النبات

أسئلة متنوعة

1- اذكر الملائمة الوظيفية لكل من الانف و القصبة الهوائية والحويصلات الهوائية

2- اذكر نسبة خروج الماء عن طريق الجهاز التنفسي الى نسبة خروج الماء من باقي الجسم

3- اذكر طريقة التعاون بين البلاستيدات الخضراء والميتوكوندريا

CamScanner
مذكرتي Mozkrty.com