

نوع مریستم	محل	سلول حاصل از فعالیت آنها
کامبیوم چوب پنبه ساز	درون پوست	چوب پنبه
کامبیوم آوند ساز	زیر پوست	بافت آکنشی و بافت چوبی

پرسش: ^۱ الی های ساخته شده چوب پنبه بر حسب زمان به صورت S_1 و S_2 و آکنش های پهن به صورت P_1 و P_2 و چوب های پهن به صورت m_1 و m_2 جدول زیر را کامل کنید

P_1 و P_2 و چوب های پهن به صورت m_1 و m_2 ، جدول زیر را کامل کنید

S_1	S_2	کامبیوم چوب پنبه ساز	P_1	P_2	کامبیوم آوند ساز	m_1	m_2	چوب پهن
-------	-------	----------------------	-------	-------	------------------	-------	-------	---------

* توی درخت چوب پنبه، کامبیوم چوب پنبه ساز و آوند آکنش را جز پوست منگرفت کامبیوم آوند ساز زیر پوست تسایل معینه و حلقه های سالیان در درخت

زیر پوست تسایل معینه و حلقه های سالیان در درخت

سنت: در یک لایه سه ساله کدام لایه آکنشی به کامبیوم چوب پنبه ساز نزدیکتر است؟
دورتر

۱۲ چوب سال دوم

۱۴ آکنش سال دوم

بست ۲: عناصر کرمی ساخته شده در بکار بست به عناصر کرمی مانند آن از نظر اندازه ... است

و به طبعیوم اگر در ساز ... است . ۱) بزودتر - نزدیکتر ۲) کوچکتر - نزدیکتر

۳) بزرگتر - دورتر ۴) کوچکتر - دورتر * هر یک در دو سوال *
بست ۳: هر گیاهی که

۱) رشد پسین دارد چندان است
بست ۲: تا جواب نماند که این دو تا یکی است
۲) چندان است و رشد پسین دارد

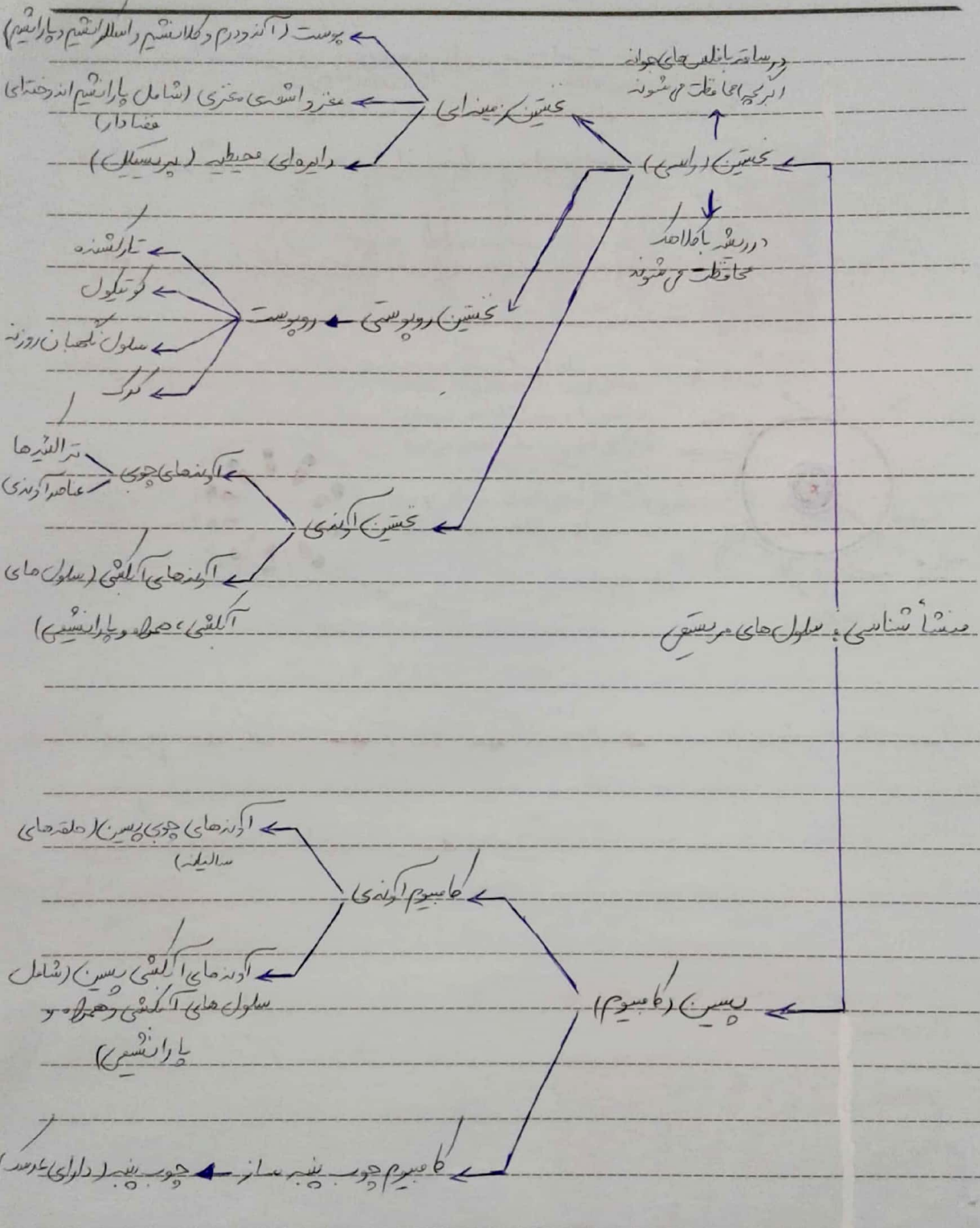
۳) چوبی باشد و رشد پسین انجام می دهد

۴) ساختار خشک دارد، فاقد رشد پسین است

رشد پسین از ویژگی های بارز گیاهان چوبی است، اما در بعضی از خشک های گیاهان علفی نیز رشد

پسین دیده می شود. مثل ریشمی هویج (بد گیاه علفی دو ساله) که رشد پسین دارد.

جمع بندی ت



مجموعه بندی گیاهی و جانوری

حرکت اک در اکونچوی به سمت بالا

کے از پائین ہول پیدہ بالا

نشتر در ششای = درودی

۲ تا نیرو در حرکت اک در اکونچوی به سمت بالا نقش دارند

نشتر تفرقش = خروجی

کے از بالا مکش

کے بین این نیرو نشتر تفرقش موثر تر است!

ورودی کے خروجی ← تفرقش : خروج اک بہ صورت عایع از پائین

کے از طریق : روزنہ کی (حصہ سباز)

خروجی ← ورودی ← تفرقش : خروج اک بہ صورت بخار اک از پائین

کے از طریق : روزنہ هوایی (کافی بازگاہی نسبت)

در چسبی ← پیوند بین مولکول های اک و دیواره روزنہ

کے ہر دو ششوں میں روڑنی قوی آتہ

ہم چسبی ← پیوند بین مولکول های اک

* ہیں طور کہ اک در اکونچوی بہ سمت بالا میرہ بہ پیدہ ای ملنہ ای در پیدہ بہ اسم پیدہ ای حباب

تفرق شدہ

عوامل افزایش حباب در ششای

دار ششای

انجماد

نشتر حسبات

سکستی در شش

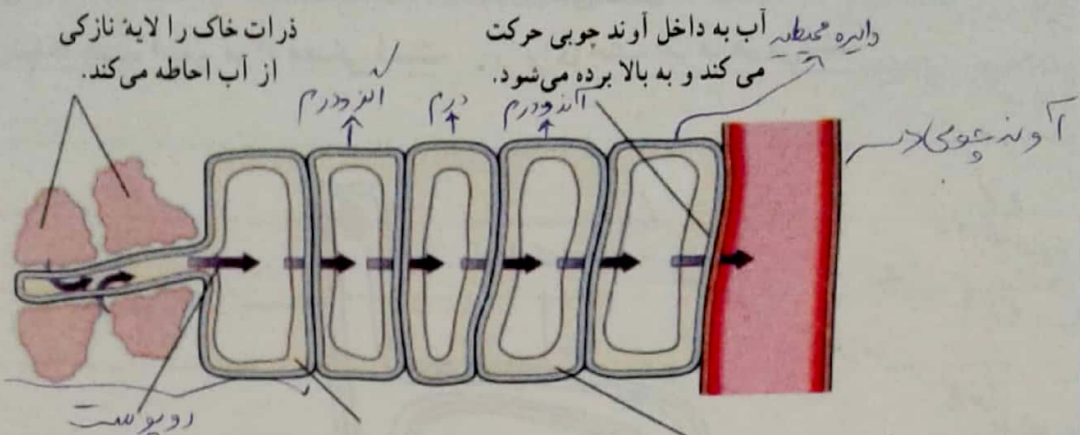
سکستی شامخ

عوامل کاهش حباب در ششای ← افزایش فشار در ششای

کے یکی از این پائین فوت نہ پیدہ بالا

بدرافشانی: الہ حباب از بہ تر الشہ بہ بہ تر الشہ و پیدہ ملین بہ رافشانی صورت تفرقہ

انتقال مواد در گیاهان



و به همین ترتیب آب در عرض ریشه از یک سلول به سلول دیگر حرکت می‌کند. بتانسیل آب سلول افزایش می‌یابد. سلول تار کشته ریشه می‌شود. بنابراین آب وارد سلول بعدی می‌شود.

والتونل به والتونل

۶- مسیر حرکت آب از خاک به آوند چوبی. آب همواره از محلی که بتانسیل آب در آنجا بیشتر است به محلی که بتانسیل آب کمتر دارد، حرکت می‌کند.

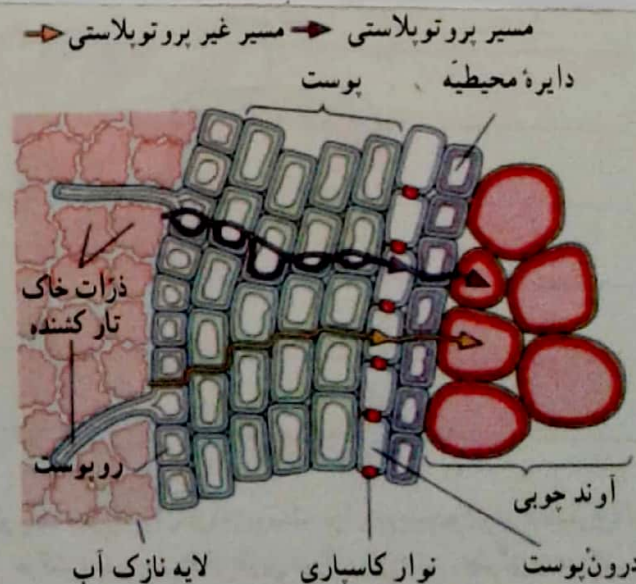
مسیر پروتوبلاستی

مسیر پروتوبلاستی - از درون سلول ها والتونل به والتونل تحت تأثیر فشار اسمزی
 حرکت در عرض ریشه
 مسیر غیر پروتوبلاستی - از لایه لای سلولی تحت تأثیر نیروی
 هم جیبی - کشش - تا آوند درم ادامه داده - تا نوار کاسپاری
 ۲- دایره محیطه که از آن آوند درم به هم پیوسته می‌شود و در آن تحت این
 فشار در باره مسیر آب با مسیر پروتوبلاستی یکی می‌شود به این فشار و فشار
 ریشیایی مینویسند فشار ریشیایی نیروی است که در دایره محیطه پروتوبلاستی
 به آوند درم وارد می‌شود و آب از مسیر غیر پروتوبلاستی وارد آوند چوبی می‌گردد

ATP مصرف می‌کنند

انتقال فعال

برای این کار به انرژی نیاز دارن



زنگ ۱: درماتو استوانی مرکزی ضخیم تر از پوست است

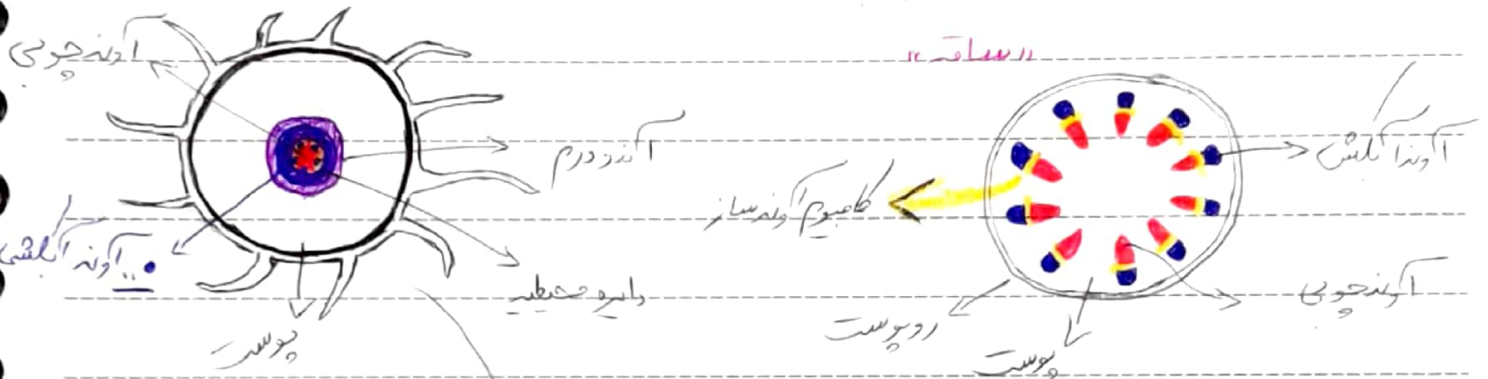
زنگ ۲: در ریش پوست ضخیم تر از استوانی مرکزی است

زنگ ۳: در ریش اکوتیهای چوبی و آبکشی ملی در میان قرار دارند (ستاره ای شکل آن) اما توی ساقه اکوتیهای

آبکشی به سمت خارج اما اکوتیهای چوبی به سمت داخل

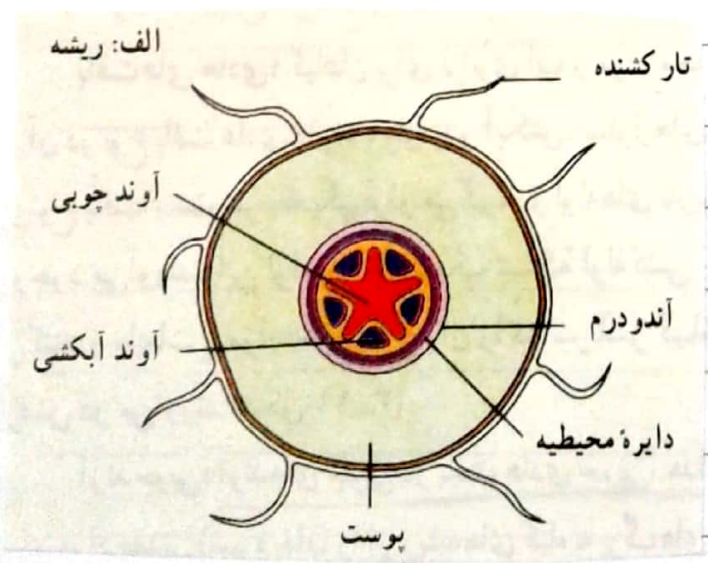
« ریشه »

« ساقه »



اپیدرم ← اندودرم ← پوست ← اکوتی چوبی ← اکوتی آبکشی (ریشه محیطیه) ← اکوتی چوبی و آبکشی (ساقه)

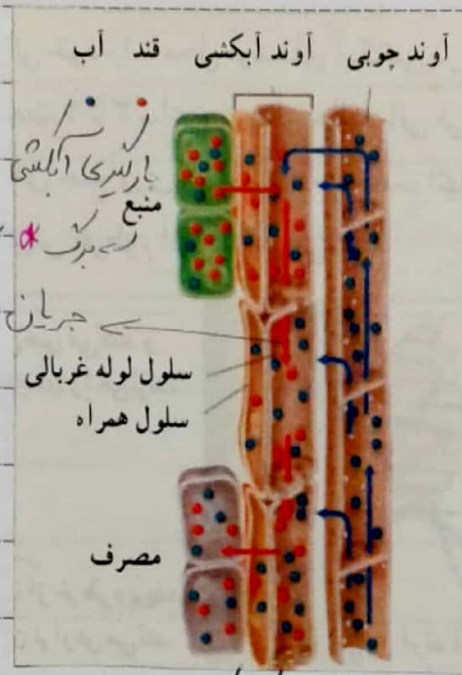
همه اینها بافت های تارن خزه!



در حاشیه بر ... لادن عشقه ...
 روزی نیکوگی ...
 در انتهای البر ... تیره ی لادن ...
 حاشیه شمشیری این آموزی اند

امثال مواد در آینه آبش!

باربری آکسی منع به انرژی (ATP)
 نیاز داره و این ATP رو ...
 سلول همراه در اختیارش میزاره
 جریان توده ای ...
 از گونه چوبی بیرون داخل آوند
 آکسی و با اون قندها به
 محلول درست می کنه و جریان
 توده ای به وجود میاره



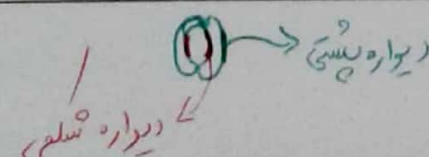
برای عمل منع چوبی
 فتوسنتز می کنه و قند تولید می کنه
 این قند به محل
 مصرف می ره
 رسته های در حال
 تکوین
 محل مصرف

باربری آکسی ... نیاز داره ...
 لوله غربالی

چند تا ویژگی سلول های نخلیان روزنه: ۱- آرایش سلول نخلیان روزنه به ازو بسته شدن

۲- دیواره ی نخی نخلیان های روزنه نسبت به دیواره ی شمشیر نازک تره و به خاطر

همین راحت از بسته میشه ۳- دیواره ی نخی و سلول انقباض طولی دارنه و انقباض عرضی ندارنه!



سولول های آوند گیاهی برخلاف آوند چوبی زنده اند و دارای سیستولها
 هم به صورت غیر مت هم رست
 مواد آلی (پروتئین) در همی جهت ولی آب فقط به سمت بالا در آوند
 چوبی حرکت می کند
 ترکیبات آلی قادر به انتشار از طریق غشای پلاسمای نیستند
 (بر خلاف آب)

سل های جریان نودهای استاری ← انتقال غیر فعال ← رشد نند

رست سولول سوری ت: نام عبارت در ارتباط با راه های عبور آب چند شده از طریق ریشمی گیاهان و در دست
 (سال ۸۷)

است ؟ ۱. آب در مسیر پروتوپلاستی از درون دارکوتل ها عبور می کند
 می کند

۱۲. نیروی استاری، در حرکت آب در مسیر غیر پروتوپلاستی، دخالت ندارد. درسته؟ نیروی هم جسی - لستن در حالت
 راه

۱۳. نیروی هم جسی سولول های آب به دیواره ی آوند های چوبی، مانع حرکت آب به سمت بالا می شود
 آنرا قانگ می کنند به حرکت آب

۱۴. تنها نیروی مؤثر در آب در مسیر پروتوپلاستی، نیروی هم جسی بین سولول های آب است

نقشه سه لایه ای: که از عبارات مشخص است - ۲ (۱۸)

۱) سه لایه ای و جهت حرکت مواد در داخل دراکونهای آکلیسی متفاوت است.

۲) فنمای انتقال غیرفعال از اکونهای آکلیسی به محل های مصرف لایه در ورودی فعال

۳) در لایه اکون نیز توانم مانند مواد آلی در همدی جهت حرکت کنند می تواند در اکون چوبی نیز تواند

۴) امروزه عبارات ساخته شده در میان سرب و روغن غیرفعال و در اکونهای آکلیسی می شود.

نقشه سه لایه ای: که از عبارات مشخص است - ۲ (۱۹)

۱) خروج فعال یون ها از پر سیل به اکون چوبی، باعث ایجاد فشار بر ششای می گردد.

۲) خروج بخار آب از روزنه های هوایی، سبب لغزش نقرص در اکونهای آکلیسی می گردد. در بی!

۳) نیروهای همدی بین مولکول های آب، سبب حرکت آب در مسیر غیر یونی و یونی می گردد.

۴) اختلاف فشار اسفنجی مولکول های غشوی و سبب حرکت آب در مسیر یونی و یونی می گردد.

Subject:

Year

Month

Day

بافت سبب سردی: تمام عبارات صحیح است؟ ح ۸۹

۱. به علت وجود لایه ی آکسید من، اگر آکسید من به اندازه ی محیطه وارد فن شود، با فشار ریشهای وارد ریشه

۲. همی سلول های که در لبه های نقش استخام دارند، غیر ریشه محسوب می شوند. X خلاشیم زنده است

۳. با حرکت یون های منفی از آوند چوبی در ششده پر سیلان، فشار ریشه ای ایجاد می شود.

۴. نوار بسیاری هیچ گاه در اطراف لایه سطحی پوست ساق می بافتن تشکیل نمی شود. درست

بافت سبب سردی: تمام عبارات صحیح است؟ ح ۹۲

۱. به طور معمول، حباب های تواننده سبب توقف کامل جریان شیمی خام شوند
اغلب ساق

۲. در اغلب موارد، حباب های تواننده از ته لایه ی به ته لایه ی دیگر منتشر شوند.

۳. در هنگام شب، تمایل نازهای عملول به خروج از شیره خام کاهش می یابد

۴. با بالا رفتن فشار ریشهای در لبه، قطعا حباب های بنوی در مسیر شیره خام ایجاد می شود.

۵. همی سبب شیره خام هم انبساط امراض فشار ریشهای سبب کاهش حباب دار شیمی می شود.

دفع مواد زائد در لیاحان ت مقابله با لیاحان با اجازت تفاوت های زیادی دارد. بیشترین مواد دفعی

در لیاحان شامل آب، O_2 و CO_2 است که از طریق انتشار از روزنه ها دفع می شوند. استرین در فرایند

متویشتر تولید و در فرایند تنفس سلولی یا تنفس نوری استفاده می شود. دی اکسید کربن در فرایند تنفس تولید

ولی در فرایند فتوسنتز مصرف می شود. مقدار افراشی هر یک از این مواد از طریق انتشار از روزنه دفع می شوند.

برخی از مواد دفعی لیاحان ممکن است از طریق امتداد برگ ها و بخش های از پوست لیاحان چوبی دفع شوند.

مواد دفعی چون رزین، صمغ و تانن که در نتیجه مقابله با لیاحان بوجود می آیند در بخش های سرده مثل

مختر ساقه انباشته می شوند. در لیاحان علف مواد دفعی در روئین یا دیواره ای سلول های آن ها تجمع

می یابند. برخی از مواد دفعی در لیاحان، تنفس دفاعی در برابر لیاخوردگان یا عوامل بیماری زا دارند

که مثل پتید غنی از توکود که در بوکجه فعالیت کند متوجه داره.

تست سوراخگری: به طور معمول در بعضی لیاحان از جنس های کامل که موکول کلونز، ترکیبات مختلف بیون

نیترژنی پدید می آیند که ... (مسائل ۹۱) ۱. می توانند بخش های مرده گیاه منتقل شده و سپس انباشته شوند

۲. در هر فصلی در گیاه باقی مانده و سبب افزایش کارایی تنفس نوری می شوند.

۳. ممکن است طبق قوانین استن از طریق روزنه ها به محیط خارج دفع شوند.

۴. می توانند در جهت سبب تر آلم خود و از طریق روزنه ها به محیط خارج وارد شود.

حرکت در لیا هان! ۱- غیر فعال: در این نوع حرکت هیچ نوع انرژی زستی مصرف نمی شود چون در

این حرکت ها سلول های حرکت کننده در دانه قبل از شدن کامل آن در اثر جفتی هوا، پراکنش کرده ها توسط باد

و درخت ها. ۲- فعال (با مصرف ATP): بر اساس نوع حرکت به دو دسته تقسیم می شوند:

الف- حرکت های خود به خودی: حرکت آن درونی است قبل از جفتی خود به خود و مسافت لیا هان تیره پروانه

و اران (سویا، بویجه، بادام زمینی، شمشیر و لوبیا) علت پیچش به این دلیل است که در هر زمان سرعت و

درختی از مسافت بیشتر از مسافت جفتی هاست. جذب یا دفع آب نیز یکی از حرکت خود به خودی است.

ب- حرکت های القای ت: حرکت این نوع حرکت های بیرونی است و انواع آن شامل:

۱- برایستی: در این نوع حرکت رشد اندام به سوی حرکت یک طرفه دیده می شود مثل بزرگسای مسافت، زمین

کرای و شمش، آب کرای و شمش و ...

۲- تالیستی: در این نوع حرکت سلول لیا هان به سمت نور یا حرکت ششای قبل حرکت قامت نزدیک است

آرکلین در خز و سمخس

۳- تلجشی: * شب تلجی: بسته شدن برگچه های برگ در شب قبل از بسته شدن واقعا در تاریکی

