

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی (علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی)، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی، - ۱۱۱۲۰۰۸ کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۱۶۵۷

-۱- علف شاخیها جزء کدام گیاهان می باشند؟

۴. تک لپه ایها

۳. بازدانگان

۲. نهانزادگان آوندی

۱. گیاهان غیر آوندی

-۲- ژنکگو بیلوبا جزء کدام گیاهان محسوب می شود؟

۴. دو لپه ای ها

۳. تک لپه ای ها

۲. بازدانگان

۱. نهانزادان آوندی

-۳- اساسی ترین وجه تمایز بین گیاهان و جانوران چیست؟

۲. وجود کلروپلاست در گیاهان

۱. وجود دیواره سلولی در گیاهان

۴. وجود سانتریول ها در گیاهان

۳. وجود واکوئل مرکزی در گیاهان

-۴- به سلول های آهکی شده و رسوب داخل آنرا به ترتیب و از راست به چپ چه می گویند؟

۲. لیگنین، سیستولیت

۱. سیستولیت، لیگنین

۴. لیتوسیست، سیستولیت

۳. سیستولیت، لیتوسیست

-۵- کدام گزینه صحیح است؟

۱. لیگنین ماده آلی هیدرات کربنی در گیاهان است که در دیواره همه گیاهان یافت می شود.

۲. لیگنین فقط در دیواره یاخته های گیاهان آوندی وجود دارد و فقط در دیواره ثانویه تشکیل می شود.

۳. مقدار لیگنین در تیغه میانی و دیواره نخستین بیش از مقدار آن در دیواره پسین است.

۴. لیگنین گرچه که استحکام و سختی دیواره را افزایش نمی دهد ولی سبب افزایش خاصیت ارتجاعی دیواره می گردد.

-۶- به بخشهايی از دیواره که حتی پس از تشکیل دیواره پسین نازک باقی می مانند یعنی فقط از مواد دیواره نخستین تشکیل می شوند چه می گویند؟

۴. لان

۳. منفذ کور

۲. پلاسمودس

۱. منفذ

-۷- پارانشیم غالب در گیاهان گوشتی چیست؟

۴. ذخیره ای

۳. هوایی

۲. آبی

۱. کلروفیلی

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۴۱۶۵۷ پایدار ۱۱۱۲۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی

۱۴۱۱۶۵۷

-۸- کدام گزینه حامل آنزیم های تبدیل کننده چربی به قند است؟

۴. لیزوزوم

۳. دیکتیوزوم

۲. گلی اکسیزوم

۱. پراکسی زوم

-۹- کدام نوع پلاست در جلبک های قهوه ای یافت می شود؟

۴. آمیلوپلاست

۳. رودو پلاست

۲. پروتئوپلاست

۱. فئوپلاست

-۱۰- کدام گزینه صحیح است؟

۱. کوتین ماده پروتئینی است که در دیواره بیرونی یاخته های بشره ای وجود دارد.

۲. کوتین معمولا در بخش های فعال و در حال رشد ریشه وجود ندارد.

۳. در گیاهان آبزی بشره دارای لایه کوتینی است.

۴. ضخامت لایه کوتینی در گیاهان مناطق خشک . صحرایی کمتر از گیاهان مناطق مرطوب است

-۱۱- در این نوع کلانشیم، دیواره به صورت صفحه ای ضخیم شده است؟

۴. حلقوی

۳. کلانشیم حفره ای

۲. کلانشیم تیغه ای

۱. کلانشیم گوشه دار

-۱۲- در کدام تیپ روزنه، یاخته های روزنه ای به وسیله سه یاخته همراه با اندازه های متفاوت احاطه شده اند؟

۴. دیاسیتیک

۳. پاراسیتیک

۲. آنیزوسیتیک

۱. آنموسیتیک

-۱۳- کدام گزینه در مورد استومات آبی صحیح است؟

۱. استومات آبی دارای کلروپلاست است.

۲. استومات آبی روزنه همیشه باز است.

۳. استومات آبی دارای دیواره ای با صخامت متفاوت و غیر یکنواخت است.

۴. استومات آبی منحصرا در بخش های هوایی گیاه وجود دارد.

-۱۴- بافت اسکلرانشیم موجود در بخش گوشتی میوه هایی نظیر به و گلابی از چه نوعی است؟

۴. استئواسکلرید

۳. تریکواسکلرید

۲. برآکی اسکلرید

۱. ماکرواسکلرید

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی (علوم گیاهی) ، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۴۱۱۶۵۷ پایدار ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی

۱۵- در کدام نوع آوند چوب ، لیگنین تمام سطح دیواره، به جز نقاط فرورفتہ را فرا گرفته است؟

۱. آوند حلقوی ۲. آوند مشبك ۳. آوند منقوط ۴. آوند مارپیچی

۱۶- کدام نوع لاتیسیفرها ویژه نهاندانگان هستند و هرگز در بازدانگان دیده نمی شوند؟

۱. لاتیسیفرهای شیرابه ای ۲. لاتیسیفرهای بدون شیرابه ۳. لاتیسیفرهای بند بند ۴. لاتیسیفرهای بدون بند

۱۷- کدام گزینه در مورد ریشه صحیح است؟

۱. چوب در ریشه برون مرکزی است.
 ۲. در ریشه متاگزیلم در نزدیکی دایر محیطیه و متاگزیلم در مرکز ریشه قرار دارد.
 ۳. پارانشیم مغزی ریشه از بافت مریستم اصلی بوجود می آید.
 ۴. در اغلب ریشه ها بافت پارانشیم مغزی وجود دارد.

۱۸- منشا ریشه های منشعب یا جانبی کدام گزینه است؟

۱. دیواره محیطیه ۲. آندودرم ۳. اگزودرم ۴. پارانشیم مغزی

۱۹- ساقه کدام گیاه زیر فتوسنترز می کند و نقش برگ را برای گیاه دارد؟

۱. توت فرنگی ۲. گلابیول ۳. کاکتوس ۴. سیب زمینی

۲۰- آرایش برگها بر روی گیاهان گلدار را چه می نامند؟

۱. فیلوکرون ۲. فیلوتاکسی ۳. پلاستوکرون ۴. رگبندی

۲۱- سطوح درونی و بیرونی سلول های آندودرم به ترتیب از راست به چه چگونه است؟

۱. سلولزی، چوب پنبه ای ۲. چوب پنبه ای، چوب پنبه ای
 ۳. سلولزی، سلولزی ۴. سلولزی، سلولزی

۲۲- کدام قسمت از گیاه کوله خاس برگ نما است؟

۱. ساقه هوایی ۲. ساقه زیرزمینی ۳. میوه ۴. اجزاء گل

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۴۱۶۵۷ پایدار ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی

۱۴۱۱۶۵۷

۲۳- علت رشد قطری ساقه نخل چیست؟

۱. تقسیمات کامبیوم و فلوژن

۴. تقسیمات کامبیوم

۳. بزرگ شدن پارانشیم ساقه و تمرکز چوب در دیواره ها

۲۴- مادگی چند برچه ای فاقد دیواره حدواسط(تخمدان یک خانه) که تخمک ها در دیواره تخدمان قرار می گیرند دارای کدام نوع از تمکن است؟

۴. تمکن مرکزی

۳. تمکن کناری

۲. تمکن محوری

۱. تمکن جانبی

۲۵- گل آذینی با گلهایی بدون دمگل در حول محور اصلی با فاصله های نسبتاً مساوی را چه می نامند؟

۴. دیهیم

۳. کلابرکی

۲. سنبله ای

۱. خوشه ای

۲۶- ماده ای که در ترکیب دیواره دانه گرده وجود داشته و سبب مقاومت آن می شود را چه می نامند؟

۴. سوبرین

۳. لیگنین

۲. پکتین

۱. اسپوروپولنین

۲۷- میوه ای گوشتی با درون بر چوبی یا غضروفی را چه می نامند؟

۴. شفت

۳. فندوقه

۲. خرجین

۱. سته

۲۸- دیکوگام چیست؟

۱. لقاح مضاعف

۲. پرچمی که بساک آن رشد نکند.

۴. گرده افشاری

۳. همزمان نرسیدن پرچم و مادگی

۲۹- کدامیک از میوه ها پارتنوکارپ است؟

۴. میوه مركبات

۳. میوه موز

۲. میوه تمشک

۱. میوه گیلاس

۳۰- لایه بیرونی جنین تک لپه ایها که فقط از یک ردیف یاخته تشکیل شده است را چه می نامند؟

۴. پریسپرم

۳. سپر

۲. سن سیتیوم

۱. آلورون

نمبر سواء	واسع صحبي	وصعب الكلب
1	الف	عادي
2	ب	عادي
3	الف	عادي
4	د	عادي
5	ح	عادي
6	الف	عادي
7	ب	عادي
8	ب	عادي
9	الف	عادي
10	ب	عادي
11	ب	عادي
12	ب	عادي
13	ب	عادي
14	ب	عادي
15	ح	عادي
16	الف	عادي
17	الف	عادي
18	الف	عادي
19	ح	عادي
20	ب	عادي
21	د	عادي
22	الف	عادي
23	ح	عادي
24	الف	عادي
25	ب	عادي
26	الف	عادي
27	د	عادي
28	ح	عادي
29	ح	عادي
30	الف	عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی (علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی زیست شناسی گیاهی ۱۴۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی، - ۱۱۱۲۰۰۸ - کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۱۶۵۷)

-۱- نخستین گیاهان خشکی فتواتوتروف که فاقد ریشه و بافت‌های حقیقی هادی یا نگهدارنده بودند چه نام دارند؟

۱. پسیلوفیتها ۲. گنتوفیتها ۳. بریوفیتها ۴. نهانزادان آوندی

-۲- کدامیک از شاخه‌های زیر جز نهانزادان آوندی محسوب می‌شوند؟

۱. بریوفیتها ۲. سیکادوفیتها ۳. کونیفروفیتها ۴. پسیلوفیتها

-۳- کدام شاخه گیاهی جز ساده ترین گیاهان آوندی به شمار می‌آیند؟

۱. بریوفیتها ۲. سیکادوفیتها ۳. کونیفروفیتها ۴. پسیلوفیتها

-۴- لوکوپلاستها چه اندامکهایی هستند؟

۱. پلاستهای فتوستنتر کننده ۲. پلاست اولیه ۳. پلاستهای بی‌رنگ ۴. پلاستهای رنگی

-۵- منشا بافت‌های گیاهی که مکانهای مشخصی را در اندام‌های گیاهی اشغال می‌کنند کدام سلولها می‌باشند؟

۱. مریستمی ۲. اپیدرمی ۳. پارانشیمی ۴. پریدرمی

-۶- نوعی از روزنه‌ها که در آن سلولهای روزنه‌ای به وسیله سلولهایی احاطه می‌شوند که با سلولهای بشره تفاوتی ندارند؟

۱. پاراسیتیک ۲. دیاستیک ۳. آنیزوسیتیک ۴. آنوموسیتیک

-۷- در کدامیک از تیپ‌های روزنه‌ای زیر؛ یاخته‌های روزنه‌ای توسط یاخته‌های همراه که به طور موازی با آنها قرار گرفته اند احاطه می‌شوند؟

۱. آنوموسیتیک ۲. دیاستیک ۳. پاراستیک ۴. آنیزوسیتیک

-۸- یاخته‌های سنگی (براکی اسکلرید) در بخش گوشتی میوه‌های کدام گیاه دیده می‌شوند؟

۱. گتم ۲. گلابی ۳. هل ۴. هندوانه

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
و شهه تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی (علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۱۶۵۷

- ۹- کدامیک از بافت‌های زیر جز بافت‌های هادی به حساب می‌آیند؟

- ۱. مریستم انتهایی
- ۲. کلانشیم
- ۳. بافت چوب و آبکش
- ۴. پارانشیم

- ۱۰- کدام ساختار زیر از یاخته‌های ترشحی منفرد بسیار دراز یا از به هم پیوستن عده‌ای از یاخته‌های ترشحی به وجود می‌آید؟

- ۱. مجرای ترشحی
- ۲. لاتیسفر
- ۳. حفره ترشحی
- ۴. کرک ترشحی

- ۱۱- چند رجز

- ۱. ریشه ذخیره‌ای افشار
- ۲. ریشه ذخیره‌ای راست
- ۳. ساقه غده‌ای
- ۴. ریشه کوتاه شده

- ۱۲- مجموعه ریشه و قارچ را چه می‌نامند؟

- ۱. گلسنگ
- ۲. میکوریز
- ۳. ریزوبیوم
- ۴. هیپوکوتیل

- ۱۳- کدامیک از گیاهان زیر دارای ریشه هوایی است؟

- ۱. نخود
- ۲. هویج
- ۳. ریزوفورا
- ۴. هلو

- ۱۴- تیره نخود دارای کدام ریشه می‌باشد؟

- ۱. هوایی
- ۲. گره دار
- ۳. انگلی
- ۴. کوتاه شده

- ۱۵- نمو قطری ریشه مربوط به فعالیت کدام یک می‌باشد؟

- ۱. پروکامبیوم
- ۲. مریستم انتهایی ریشه
- ۳. فلوزن - کامبیوم
- ۴. فلوزن - فلودرم

- ۱۶- توت فرنگی دارای کدام ساقه زیر می‌باشد؟

- ۱. زیر زمینی
- ۲. هوایی خزنده
- ۳. برگ نما
- ۴. گوشتی

سری سوال: ۱ بیک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشیه تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی (علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی)، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۴۱۱۶۵۷ پایدار ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۲۷ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی

۱۷- کوله خاص دارای کدام نوع ساقه زیر می باشد؟

- | | | | |
|----------------|-------------|------------|----------|
| ۱. هوایی خرنده | ۲. زیرزمینی | ۳. برگ نما | ۴. گوشتی |
|----------------|-------------|------------|----------|

۱۸- چوب پیرامونی قلب چوب که هدایت شیره خام را بر عهده دارد چه می نامند؟

- | | | | |
|---------------|--------------|----------------|----------------|
| ۱. چوب ثانویه | ۲. اوند چوبی | ۳. چوب شیره بر | ۴. یاخته همراه |
|---------------|--------------|----------------|----------------|

۱۹- ناحیه هم مرز دو اندام ریشه و ساقه چه می نامند؟

- | | | | |
|-------------|-----------------|--------|--------|
| ۱. اثر برگی | ۲. اثر جوانه ای | ۳. گره | ۴. یقه |
|-------------|-----------------|--------|--------|

۲۰- نخستین و پایینترین برگهای یک شاخه جانبی چه می نامند؟

- | | | | |
|------------|--------------|----------|-----------|
| ۱. کاتافیل | ۲. هیپوسوفیل | ۳. فیلوم | ۴. بروفیل |
|------------|--------------|----------|-----------|

۲۱- اگر در هر گره بیش از دو برگ وجود داشته باشد این نوع آرایش برگی را چه می نامند؟

- | | | | |
|-----------|-----------|----------|---------|
| ۱. متناوب | ۲. متقابل | ۳. فراهم | ۴. ساده |
|-----------|-----------|----------|---------|

۲۲- آرایش برگ گرد و کدام است؟

- | | | | |
|----------|-----------|---------|-----------|
| ۱. فراهم | ۲. متقابل | ۳. ساده | ۴. متناوب |
|----------|-----------|---------|-----------|

۲۳- در آکاسیا کدام بخش گیاه به صورت برگ در آمده است؟

- | | | | |
|---------|---------|----------|----------|
| ۱. ریشه | ۲. ساقه | ۳. دمبرگ | ۴. خارها |
|---------|---------|----------|----------|

۲۴- مجموع کاسبرگ و گلبرگ چه می نامند؟

- | | | | |
|---------|------------|----------|---------|
| ۱. نافه | ۲. کاسه گل | ۳. گلپوش | ۴. نهنج |
|---------|------------|----------|---------|

۲۵- در کدام گیاه زیر کاسه گل به صورت جقه در آمده است؟

- | | | | |
|---------|---------|-------------|----------|
| ۱. لاله | ۲. ثعلب | ۳. علف گربه | ۴. نعناع |
|---------|---------|-------------|----------|

۲۶- تمکن در لاله کدام نوع می باشد؟

- | | | | |
|----------|-------------|----------|----------|
| ۱. جانبی | ۲. قاعده ای | ۳. کناری | ۴. محوری |
|----------|-------------|----------|----------|

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۶۰ تشریحی:

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی:

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشیه تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی (علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۱۶۵۷)

- ۲۷- گل کدام گیاه زیر کامل می باشد؟

۴. بادام

۳. ذرت

۲. کلیماتیس

۱. شیپوری

- ۲۸- کدام گل زیر منظم است؟

۴. ثعلب

۳. سوسن

۲. بنفسه

۱. نعناع

- ۲۹- طرز قرار گرفتن گل بر روی شاخه چه می نامند؟

۴. گرزن

۳. گل آذین

۲. تمکن

۱. فیلوتاکسی

- ۳۰- در کدام گل آذین زیر تعداد زیادی گلهای بدون دمگل روی نهنج با پیوستگی نزدیک جمع شده اند؟

۴. سنبله

۳. کلابرک

۲. دیهیم

۱. چتری

نمبر سوان	واسخ صحبج	وصعبت كلبد
1	ح	عادي
2	د	عادي
3	د	عادي
4	ح	عادي
5	الف	عادي
6	د	عادي
7	ح	عادي
8	ب	عادي
9	ح	عادي
10	ب	عادي
11	ب	عادي
12	ب	عادي
13	ح	عادي
14	ب	عادي
15	ح	عادي
16	ب	عادي
17	ح	عادي
18	ح	عادي
19	د	عادي
20	د	عادي
21	ح	عادي
22	د	عادي
23	ح	عادي
24	ح	عادي
25	ح	عادي
26	د	عادي
27	د	عادي
28	ح	عادي
29	ح	عادي
30	ح	عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشته تحصیلی / گد درس: علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلوی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلوی و تکوینی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۵۷

- ۱- ژنکگو بیلوبا جزء کدام گیاهان محسوب می شود؟

۱. نهانزادان آوندی ۲. بازدانگان ۳. تک لپه ای ها ۴. دو لپه ای ها

- ۲- اساسی ترین وجه تمایز بین گیاهان و جانوران چیست؟

۱. وجود دیواره سلوی در گیاهان ۲. وجود کلروپلاست در گیاهان
 ۳. وجود واکوئل مرکزی در گیاهان ۴. وجود سانتریول ها در گیاهان

- ۳- کدام گزینه صحیح است؟

۱. لیگنین ماده آلی هیدرات کربنی در گیاهان است که در دیواره همه گیاهان یافت می شود.
 ۲. لیگنین فقط در دیواره یاخنه های گیاهان آوندی وجود دارد و فقط در دیواره ثانویه تشکیل می شود.
 ۳. مقدار لیگنین در تیغه میانی و دیواره نخستین بیش از مقدار آن در دیواره پسین است.
 ۴. لیگنین گرچه که استحکام و سختی دیواره را افزایش نمی دهد ولی سبب افزایش خاصیت ارجاعی دیواره می گردد.

- ۴- به بخشهايی از دیواره که حتی پس از تشکیل دیواره پسین نازک باقی می مانند یعنی فقط از مواد دیواره نخستین تشکیل می شوند چه می گویند؟

۱. منفذ ۲. پلاسمودسیم ۳. منفذ کور ۴. لان

- ۵- کدام گزینه حامل آنزیم های تبدیل کننده چربی به قند است؟

۱. پراکسی زوم ۲. گلی اکسیزوم ۳. دیکتیوزوم ۴. لیزوژوم

- ۶- کدام نوع پلاست در جلبک های قهوه ای یافت می شود؟

۱. فئوپلاست ۲. پروتئوپلاست ۳. رودو پلاست ۴. آمیلوپلاست

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشته تحصیلی / گد درس: علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۵۷

-۷- کدام گزینه صحیح است؟

۱. کوتین ماده پروتئینی است که در دیواره بیرونی یاخته های بشره ای وجود دارد.

۲. کوتین معمولا در بخش های فعال و در حال رشد ریشه وجود ندارد.

۳. در گیاهان آبزی بشره دارای لایه کوتینی است.

۴. ضخامت لایه کوتینی در گیاهان مناطق خشک . صحرایی کمتر از گیاهان مناطق مرطوب است

-۸- در کدام تیپ روزنه، یاخته های روزنه ای به وسیله سه یاخته همراه با اندازه های متفاوت احاطه شده اند؟

۱. آنموسیتیک ۲. آنیزوسیتیک ۳. پاراسیتیک ۴. دیاسیتیک

-۹- کدام گزینه در مورد استومات آبی صحیح است؟

۱. استومات آبی دارای کلروپلاست است.

۲. استومات آبی روزنه همیشه باز است.

۳. استومات آبی دارای دیواره ای با صخامت متفاوت و غیر یکنواخت است.

۴. استومات آبی منحصرا در بخش های هوایی گیاه وجود دارد.

-۱۰- بافت اسکلرانشیم موجود در بخش گوشتی میوه هایی نظیر به و گلابی از چه نوعی است؟

۱. ماکرواسکلرید ۲. برآکی اسکلرید ۳. تریکواسکلرید ۴. استئواسکلرید

-۱۱- در کدام نوع آوند چوب ، لیگنین تمام سطح دیواره، به جز نقاط فرورفتہ را فرا گرفته است؟

۱. آوند حلقوی ۲. آوند مشبك ۳. آوند منقوط ۴. آوند مارپیچی

-۱۲- کدام نوع لاتیسیفرها ویژه نهاندانگان هستند و هرگز در بازدانگان دیده نمی شوند؟

۱. لاتیسیفرهای شیرابه ای ۲. لاتیسیفرهای بدون شیرابه
 ۳. لاتیسیفرهای بند بند ۴. لاتیسیفرهای بدون بند

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشته تحصیلی / گد درس: علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلوی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلوی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی تکوینی گیاهی ۱۱۱۲۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۵۷

-۱۳- کدام گزینه در مورد ریشه صحیح است؟

۱. چوب در ریشه برون مرکزی است.

۲. در ریشه متاگزیلم در نزدیکی دایر محیطیه و متاگزیلم در مرکز ریشه قرار دارد.

۳. پارانشیم مغزی ریشه از بافت مریستم اصلی بوجود می آید.

۴. در اغلب ریشه ها بافت پارانشیم مغزی وجود دارد.

-۱۴- منشا ریشه های منشعب یا جانبی کدام گزینه است؟

۴. پارانشیم مغزی

۳. اگزودرم

۲. آندودرم

۱. دیواره محیطیه

-۱۵- کدام گزینه صحیح است؟

۱. بافت های چوبی پسین دارای آوندهای حلقوی است.

۲. آوند ابکشی پسین دارای فیبر کمتری نسبت به آوند ابکشی نخستین است.

۳. بافت های چوبی و ابکش پسین آوندهای حلقوی و مارپیچی ندارد.

۴. کامبیوم چوب ابکش ساقه به طرف داخل آوند ابکش پسین و به طرف خارج آوند چوب پسین می سازد.

-۱۶- پولک هایی که روی غنچه ها و ساقه های زیرزمینی یافت می شوند و نقش آنها حفاظت و انباشتن مواد ذخیره ای است چه نام دارد؟

۴. هیپسوفیل

۳. کاتافیل

۲. فیلوم

۱. پروفیل

-۱۷- اگر در هر گره بیش از دو برگ وجود داشته باشد این فیلوتاکسی چه نام دارد؟

۴. برگ متناوب

۳. برگ فراهم

۲. برگ موازی

۱. برگ متقابل

-۱۸- آخرین لایه درونی پوست که از یک ردیف یاخته های مشخص تشکیل شده است چه نام دارد؟

۴. ولامن

۳. معبر

۲. اگزودرم

۱. آندودرم

-۱۹- در کدام گیاه ساقه برگ نما دیده می شود؟

۴. نیلوفر

۳. مارچوبه

۲. سیب زمینی

۱. پیچک

سری سوال: ۱ بیک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشته تحصیلی / گد درس: علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۵۷

- ۲۰- کدام گزینه در مورد ساقه تک لپه ایها صحیح است؟

۱. در ساقه تک لپه ای ها دسته های آوندی در یک ردیف و به صورت حلقه قرار دارند.
۲. در ساقه تک لپه ای ها بافت چوب بخستین و پسین تشکیل می شود.
۳. در ساقه تک لپه ای ها پارانشیم پوستی از استوانه مرکزی به راحتی قابل تشخیص است.
۴. در ساقه تک لپه ای ها مغز اکثرا تحلیل رفته است.

- ۲۱- کدام گزینه در ساختار آناتومی برگ صحیح است؟

۱. تعداد کلروپلاستها در بافت پارانشیم حفره ای بیش از ۲ یا ۳ برابر بافت پارانشیم نرده ای است.
۲. روشنایی زیاد سبب تولید بافت پارانشیم نرده ای و مجاری ترشحی در می شود.
۳. انتهای رگبرگ ها معمولاً به آوند آبکش ختم می شود.
۴. در زیر بشره برگ های گیاهان آبزی پارانشیم نرده ای فراوان وجود دارد.

- ۲۲- هر برچه از چه بخش هایی تشکیل شده است؟

۱. کلاله، خامه و گلبرگ
۲. گلبرگ ، کلاله و تخدان
۳. کاسبرگ ، گلبرک و خامه
۴. کلاله ، تخدان و خامه

- ۲۳- پرچمی را که بساک آن رشد نکند و یا قادر به تولید گرده نباشد چه می نامند؟

۱. پرچم نما
۲. ناخنک
۳. میکروسپور
۴. برگ

- ۲۴- ترکیب شیمیایی موجود در دانه گرده که در برابر پوسیدگی و فشار بسیار مقاوم است و قابل فسیل شدن است چه نام دارد؟

۱. اکتین
۲. اسپورولین
۳. اگزین
۴. انتین

- ۲۵- اگر بین برچه ها دیواره وجود نداشته باشد و سبب تشکیل تخدان یک خانه ای شود، و تخمک ها در دیواره تخدان قرار گیرند چه نوع تمکنی ایجاد شده است؟

۱. تمکن قاعده ای
۲. تمکن مرکزی
۳. تمکن کناری
۴. تمکن جانبی

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشیه تحصیلی / گد درس: علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش علوم عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۵۷

- ۲۶- کدام گزینه یک گل ناقص را نشان می دهد؟

- ۱. گل کلماتیس که فاقد جام است.
- ۲. گل شیپوری که فاقد پرچم است.
- ۳. گل زرد آلو که فاقد گلبرگ است.
- ۴. گل آذین دیهیم

- ۲۷- در کدام نوع گل آذین دمگل های یک اندازه از انتهای محور اصلی خارج می شوند؟

- ۱. گل آذین سنبله ای
- ۲. گل آذین کلابرکی
- ۳. گل آذین چتری
- ۴. گل آذین دیهیم

- ۲۸- کدام نوع میوه از یک برچه تشکیل شده است و پس از رسیدن بوسیله یک شکاف در امتداد درز باز می شود؟

- ۱. برگه
- ۲. نیام
- ۳. کپسول
- ۴. خورجین

- ۲۹- نوع میوه را در گیاه بادام، سیب و نخود سبز به ترتیب از راست به چپ بنویسید؟

- ۱. نیام - سته - شفت
- ۲. شفت - شفت - نیام
- ۳. برگه - شفت - نیام
- ۴. شفت - سته - برگه

- ۳۰- در یک دانه رسیده چه قسمت هایی دیده می شود؟

- ۱. تخمک - پوشش دانه - آندوسپرم
- ۲. پوشش دانه - آندوسپرم - جنین
- ۳. آلبومن - مغز - پوشش دانه
- ۴. مغز - جنین - آندوسپرم

نقطة سواء	واسطع صحبي	وصعبت كلبد	
1	ب		عادي
2	الف		عادي
3	ج		عادي
4	الف		عادي
5	ب		عادي
6	الف		عادي
7	ب		عادي
8	ب		عادي
9	ب		عادي
10	ب		عادي
11	ج		عادي
12	الف		عادي
13	الف		عادي
14	الف		عادي
15	ج		عادي
16	ج		عادي
17	ج		عادي
18	الف		عادي
19	ج		عادي
20	د		عادي
21	ب		عادي
22	د		عادي
23	الف		عادي
24	ب		عادي
25	د		عادي
26	الف		عادي
27	ج		عادي
28	الف		عادي
29	ب		عادي
30	ب		عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۶۵۷

-۱- نخستین گیاهان خشکی فتو اتوتروف را نام ببرید؟

- | | | | |
|-------------------|--------------|-----------------|------------------|
| ۱. لیکوپودیوفیتها | ۲. بریوفیتها | ۳. ماگنولیوفیتا | ۴. پلی پودیوفیتا |
|-------------------|--------------|-----------------|------------------|

-۲- ساده ترین گیاهان آوندی کدامند؟

- | | | | |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ۱. پسلوفیتها | ۲. لیکوپودیوفیتها | ۳. اکوئیز توفیتها | ۴. پلی پودیوفیتها |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|

-۳- کدامیک از گزینه های زیر از ویژگیهای دیواره پسین است؟

- | | | | |
|---|--|---|--|
| ۱. نداشتن ترکیبات پکتیکی- وضع غیرمورب رشته های مارپیچی سلولزی | ۲. داشتن ترکیبات پکتیکی- وضع غیرمورب رشته های مارپیچی سلولزی | ۳. داشتن ترکیبات پکتیکی- وضع مورب رشته های مارپیچی سلولزی | ۴. نداشتن ترکیبات پکتیکی- وضع مورب رشته های مارپیچی سلولزی |
|---|--|---|--|

-۴- کدامیک از موارد زیر سبب کاهش تراوایی دیواره یاخته می شود؟

- | | | | |
|---------------|-------------|-------------|---------------|
| ۱. سیلیسی شدن | ۲. آهکی شدن | ۳. کانی شدن | ۴. کوتینی شدن |
|---------------|-------------|-------------|---------------|

-۵- فئوپلاستها در کدام جلبکها یافت می شوند؟

- | | | | |
|---------|------------|--------|--------------|
| ۱. قرمز | ۲. قهوه ای | ۳. سبز | ۴. سبز - آبی |
|---------|------------|--------|--------------|

-۶- نوع پاراسیتیکی روزنه ای راچه می نامند؟

- | | | | |
|-----------|-------------|----------|------------|
| ۱. روناسی | ۲. آلاله ای | ۳. میخکی | ۴. چلیپایی |
|-----------|-------------|----------|------------|

-۷- بافت پوششی ریشه و ساقه های مسن را چه می نامند؟

- | | | | |
|-----------|----------|-----------|-----------|
| ۱. فلودرم | ۲. فلوئن | ۳. پریدرم | ۴. اپیدرم |
|-----------|----------|-----------|-----------|

-۸- به کدام نوع از اسکلریدهای زیر یاخته های سنگی گویند؟

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| ۱. تریکواسکلرید | ۲. اوستئوسکلرید | ۳. استرواسکلرید | ۴. برآکی اسکلرید |
|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|

-۹- یاخته های همراه فقط در کدام گروه از گیاهان زیر دیده می شود؟

- | | | | |
|------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|
| ۱. گنه توم و بازدانگان | ۲. گنه توم و نهاندانگان | ۳. بازدانگان و نهاندانگان | ۴. نهانزادان آوندی |
|------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|

سری سوال: ۱ بیک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی و شبه تحصیلی /**گد درس:** زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش کشاورزی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۶۵۷

-۱۰- به تشکیل حفره های ترشحی در اثر تخریب و متلاشی شدن دیواره چه می گویند؟

۱. لیزیزنی ۲. اسکیزوژنی ۳. حفره زایی ۴. لاتیسیفر

-۱۱- **excretion** و **Secretion** به ترتیب از راست به چپ به چه معنی می باشند؟

۱. پنهان کردن، خارج کردن ۲. راز، استخراج ۳. ترشح، دفع ۴. دفع، ترشح

-۱۲- ترکیبات اصلی موجود در ترشحات از طریق هیدراتود ها چیست؟

۱. نمک ۲. شهد ۳. پلی ساکارید ۴. اسید های آلی

-۱۳- در کدام گیاه زیر هر کدام از ریشه های افشار از یک گره ساقه افقی ایجاد شده اند؟

۱. گندم ۲. ذرت ۳. ترشک ۴. هویج

-۱۴- ریشه های کوتاه شده اکثرا در کدام گیاهان دیده می شود؟

۱. دولپه ایهای چوبی ۲. مخروطیان ۳. نهاندانگان ۴. دولپه ایهای علفی پایا

-۱۵- پنوماتوفور در کدام گیاهان دیده می شود؟

۱. بیابانی ۲. کوهستانی ۳. جنگلی ۴. مردابی

-۱۶- کدام گزینه در زمین گرایی ریشه نقش دارد؟

۱. ABA ۲. استاتولیت ۳. بخش آرام ۴. دایره محیطیه

-۱۷- در بیشتر دولپه ایها و بازدانگان پوست ریشه بیشتر از کدام بافت تشکیل شده است؟

۱. مریستمی ۲. پارانشیمی ۳. کلانشیمی ۴. اسکلرانشیم

-۱۸- سطح درونی و بیرونی سلول های آندودرم به ترتیب و از راست به چپ چگونه است؟

۱. سلولزی، چوب پنبه ای ۲. چوب پنبه ای، سلولزی ۳. چوب پنبه ای، چوب پنبه ای

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۶۵۷

- ۱۹- کدام گیاه زیر پس از آسیب دیدن نقطه رشد انتهایی ساقه، خواهد مرد؟

- | | | |
|------------------|------------------|--------|
| ۱. گندم | ۲. شاه بلوط هندی | ۳. نخل |
| ۴. کاملیای ژاپنی | | |

- ۲۰- با افزایش سن درخت، چوب سخت تر و تیره تر مرکز ساقه را چه می نامند؟

- | | | |
|--------------|--------|------------|
| ۱. قلب چوب | ۲. مغز | ۳. آندودرم |
| ۴. چوب فشرده | | |

- ۲۱- ناحیه هم مرز دو اندام ریشه و ساقه را چه می گویند؟

- | | | |
|-------------|-------------|--------|
| ۱. ساقه نما | ۲. ریشه نما | ۳. یقه |
| ۴. فیلود | | |

- ۲۲- رگبندی موازی ویژه کدام گیاهان می باشد؟

- | | | |
|----------------|----------------|-------------|
| ۱. تک لپه ایها | ۲. دو لپه ایها | ۳. مخروطیان |
| ۴. سیکادها | | |

- ۲۳- کدام گزینه برای توصیف گل های بوته خیار که دارای کاسبرگ، گلبرگ و پرچم هستند، مناسبتر است؟

- | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| ۱. گل نر- کامل | ۲. گل هرمافروdit- ناقص | ۳. گل هرمافروdit- کامل |
| ۴. گل هرمافروdit- ناقص | | |

- ۲۴- برگهای کدام گیاه به صورت لوله مایل یا قائم در آمده اند و انتهای بالایی آنها تغییر بیشتری کرده و سرپوشی را تشکیل می دهند؟

- | | | |
|-----------|-----------|----------|
| ۱. دروزرا | ۲. آکاسیا | ۳. آلاله |
| ۴. نپاتس | | |

- ۲۵- بخش دراز و باریک برچه را چه می نامند؟

- | | | |
|-----------|----------|---------|
| ۱. تخدمان | ۲. کلاله | ۳. بساک |
| ۴. خامه | | |

- ۲۶- در کدام گیاه زیر برگ در تشکیل میوه نقش دارد؟

- | | | |
|-----------|--------------|--------|
| ۱. نوت | ۲. توت فرنگی | ۳. سیب |
| ۴. آناناس | | |

- ۲۷- کدام نوع میوه تک دانه بوده و پوست آن کاملا به فرابر چسبیده است؟

- | | | |
|----------|---------|----------|
| ۱. نیام | ۲. برگه | ۳. گندمه |
| ۴. فندقه | | |

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۶۰ تشریحی:

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی:

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشیه تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۱۶۵۷

- ۲۸- کدام نوع میوه از رشد برچه های فراوان که همه بر روی محور یک گل یا نهنج مشترک قرار دارند و یا از رشد مجموعه ای از گلهای مختلف به وجود می آید؟

۴. مرکب

۳. سته

۲. کپسول

۱. شفت

- ۲۹- آندوسپرم چگونه تشکیل می شود؟

۱. از ترکیب هسته ثانویه با یکی از دو اسپرم در کیسه جنینی تشکیل می شود.

۲. از ترکیب هسته تخمزا با یکی از دو اسپرم در کیسه جنینی تشکیل می شود.

۳. از ترکیب هسته متقارن با یکی از دو اسپرم در کیسه جنینی تشکیل می شود.

۴. از ترکیب هسته متقارن با دو اسپرم در کیسه جنینی تشکیل می شود.

- ۳۰- دانه کدام گیاه زیر برای رویش به همزیستی با قارچهایی از جنس ریزوکتونیا نیاز دارد؟

۴. قهوه

۳. پنیرک

۲. شلب

۱. کرچک

نمبر سوان	ياسخ صحيح	وضعیت كلبد
1	بـ	عادی
2	الفـ	عادی
3	دـ	عادی
4	دـ	عادی
5	بـ	عادی
6	الفـ	عادی
7	حـ	عادی
8	دـ	عادی
9	بـ	عادی
10	الفـ	عادی
11	حـ	عادی
12	دـ	عادی
13	حـ	عادی
14	حـ	عادی
15	دـ	عادی
16	بـ	عادی
17	بـ	عادی
18	بـ	عادی
19	حـ	عادی
20	الفـ	عادی
21	حـ	عادی
22	الفـ	عادی
23	دـ	عادی
24	دـ	عادی
25	دـ	عادی
26	دـ	عادی
27	حـ	عادی
28	دـ	عادی
29	الفـ	عادی
30	بـ	عادی

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۱۶۵۷

-۱ جنس دم اسب، جزء کدامیک از شاخه های نهانزادان آوندی است؟

۱. لیکوپودیوفیتها ۲. اکوئیز توفیتها ۳. پلی پودیوفیتها ۴. پسلوفیتها

-۲ پارانشیم هوایی در کدام گیاهان یافت می شود؟

۱. گیاهان آبزی ۲. گیاهان خشکزی ۳. اکثر گیاهان دولپه ای ۴. اکثر گیاهان نهاندانه

-۳ پولک هایی که روی غنچه ها و ساقه های زیرزمینی قرار گرفته و نقش حفاظتی و ذخیره ای دارند چه نامیده می شوند؟

۱. پروفیل ۲. هیپوسوفیل ۳. کاتافیل ۴. براكت

-۴ ساده ترین گیاهان نهانزاد آوندی دارای ساقه ای با انشعابات هوایی دوتایی که به جای ریشه دارای ریزوئید(فاقد ریشه اند) هستند را چه می نامند؟

۱. پنجه گرگیان ۲. خزه گیان ۳. دم اسبیان ۴. پسلوفیت ها

-۵ کدام لایه از دیواره سلول ها عامل اصلی اتصال آنها به سلولهای مجاور محسوب می گردد؟

۱. دیواره اولیه ۲. تیغه میانی ۳. دسته به نوع یاخته متغیر است.

-۶ رنگدانه فیکواریترین در کدامیک از پلاست های زیر مشاهده می شود؟

۱. فتوپلاست ۲. کرموپلاست ۳. ردوپلاست ۴. لوکوپلاست

-۷ یاخته های آماس کرده و حباب مانندی در بشره برگ های کدامیک از گیاهان دیده می شود؟

۱. برگ کرچک ۲. برگ راش ۳. برگ کلم قرمز ۴. برگ گندمیان

-۸ صمع ها در اثر انباشت و تغییر شکل بیش از حد کدام ترکیبات ایجاد می شوند؟

۱. سلولز ۲. همی سلولز ۳. پکتین ۴. چوب پنبه

-۹ همیاری ریشه با نوعی باکتری ثبت کننده نیتروژن (ریزوبیوم) موجب تشکیل کدام ساختار در ریشه می گردد؟

۱. ریشه های گرهک دار ۲. هوستوریوم ۳. ریشه های کوتاه شونده ۴. ریشه های میکوریزا

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش کشاورزی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۶۵۷

۱۰- به ترتیب از راست به چپ، از نظر تکاملی پیرترین و جوانترین آوندها به ترتیب چه نام دارند؟

۱. منقوط - حلقوی ۲. مارپیچی - منقوط ۳. حلقوی - منقوط ۴. منقوط - مشبك

۱۱- منشاء ریشه های جانبی (فرعی)، کدامیک از لایه های ریشه می باشد؟

۱. آندودرم ۲. پوست ۳. استوانه مرکزی ۴. دایره محیطیه

۱۲- در ریشه ها پارانشیم مغزی از کدام لایه بوجود می آید؟

۱. مریستم اصلی ۲. پروکامبیوم ۳. فلورن ۴. پروتودرم

۱۳- آرایش polyarch از ویژگی های ریشه های نابجا کدام دسته از گیاهان می باشد؟

۱. تک لپه ای ها ۲. دولپه ای ها ۳. بازدانگان ۴. خزه ها

۱۴- رشد ریشه به طرف زمین (جادبه گرایی) توسط کدام قسمت از ریشه اعمال می شود؟

۱. بشره ۲. کلاهک ۳. پوست ۴. استوانه مرکزی

۱۵- ساقه کدام گیاه زیر فتوسنترز می کند و نقش برگ را برای گیاه دارد؟

۱. توت فرنگی ۲. گلابیول ۳. کاکتوس ۴. سیب زمینی

۱۶- آرایش برگ ها را بر روی ساقه گیاهان گلدار را چه می نامند؟

۱. فیلوكرون ۲. فیلوتاکسی ۳. پلاستوکرون ۴. رگبندی

۱۷- کدام قسمت از گیاه کوله خاص برگ نما است؟

۱. ساقه هوایی ۲. ساقه زیرزمینی ۳. میوه ۴. اجزاء گل

۱۸- علت رشد قطری ساقه نخل چیست؟

۱. تقسیمات کامبیوم و فلورن ۲. تقسیمات فلورن

۳. بزرگ شدن پارانشیم ساقه و تمرکز چوب در دیواره ها ۴. تقسیمات کامبیوم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی و شبه تحصیلی /**گد درس:** زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش کشاورزی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۱۶۵۷

-۱۹- کدام ساختار گل را گلپوش می نامند؟

- ۱. به مجموعه کاسبرگ ها
- ۲. به مجموعه گلبرگ ها
- ۳. به مجموعه تمام اجزای گل
- ۴. به مجموعه کاسبرگ ها

-۲۰- مادگی چند برچه ای فاقد دیواره حد بواسطه (تخمدان یک خانه) که تخمه ها در دیواره تخدمان قرار می گیرند دارای کدام نوع از تمکن است؟

- ۱. تمکن جانبی
- ۲. تمکن محوری
- ۳. تمکن کناری
- ۴. تمکن مرکزی

-۲۱- گل آذینی با گلهایی بدون دمگل در حول محور اصلی با فاصله های نسبتاً مساوی را چه می نامند؟

- ۱. خوش ای
- ۲. سنبله ای
- ۳. کلابرکی
- ۴. دیهیم

-۲۲- کدام شاخه حد بواسطه بازدانه و نهاندانه است؟

- ۱. کونیفرفیت ها
- ۲. اکویستوفیت ها
- ۳. گنتوفیت ها
- ۴. سیکادوفیت ها

-۲۳- کدام گزینه برای توصیف گل های بوته خیار که دارای کاسبرگ، گلبرگ و پرچم هستند، مناسبتر است؟

- ۱. گل نر- کامل
- ۲. گل هرمافرودیت- ناقص
- ۳. گل هرمافرودیت- کامل
- ۴. گل نر- ناقص

-۲۴- میوه ای تک برچه ای که پس از رسیدن با یک شکاف در امتداد یک درز (طولی) باز می شود را چه می نامند؟

- ۱. نیام
- ۲. گیپسول
- ۳. خورجین
- ۴. برگه

-۲۵- میوه ای گوشتی با درون بر چوبی یا غضروفی را چه می نامند؟

- ۱. سته
- ۲. خرجین
- ۳. فندوقه
- ۴. شفت

-۲۶- مهمترین آنزیم موجود در غده های ترشحی گیاهان گوشتخوار کدام است؟

- ۱. پروتئاز
- ۲. لیپاز
- ۳. نوکلئاز
- ۴. گلیکوزیداز

-۲۷- آب میوه پر تقال در کدام قسمت از میوه ذخیره می گردد؟

- ۱. برون بر
- ۲. درون بر
- ۳. میان بر
- ۴. میان بر و درون بر

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی، ریخت شناسی و تشریح گیاهی
وشیه تحصیلی / گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، زیست شناسی گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی ۱۱۱۲۰۰۸ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۵۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، ترویج و آموزش کشاورزی پایدار ۱۴۱۱۶۵۷

- ۲۸- کدامیک از میوه ها پارتنوگارب است؟

- | | | | |
|---------------|--------------|-------------|----------------|
| ۱. میوه گیلاس | ۲. میوه تمشک | ۳. میوه موز | ۴. میوه مرکبات |
|---------------|--------------|-------------|----------------|

- ۲۹- لایه بیرونی جنبین تک لپه ایها که فقط از یک ردیف یاخته تشکیل شده است را چه می نامند؟

- | | | | |
|-----------|--------------|--------|------------|
| ۱. آلورون | ۲. سن سیتیوم | ۳. سپر | ۴. پریسپرم |
|-----------|--------------|--------|------------|

- ۳۰- در اغلب گیاهان تیره گندم، لپه تغییر شکل یافته برای جذب مواد مغذی آندوسپرم را چه می نامند؟

- | | | | |
|---------|-------------|-------------|--------|
| ۱. خورش | ۲. قاب ریشه | ۳. قاب ساقه | ۴. سپر |
|---------|-------------|-------------|--------|

نمره سوان	ياسخ صحيح	وضعیت كلبد
1	ب	عادی
2	الف	عادی
3	ج	عادی
4	د	عادی
5	ب	عادی
6	ج	عادی
7	د	عادی
8	ج	عادی
9	الف	عادی
10	ج	عادی
11	د	عادی
12	ب	عادی
13	الف	عادی
14	ب	عادی
15	ج	عادی
16	ب	عادی
17	الف	عادی
18	ج	عادی
19	ب	عادی
20	الف	عادی
21	ب	عادی
22	ب	عادی
23	د	عادی
24	د	عادی
25	د	عادی
26	الف	عادی
27	ب	عادی
28	ج	عادی
29	الف	عادی
30	د	عادی

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۶۰ تشریحی:

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی:

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

روش تحقیقی / کد درس: علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح، نباتات ۱۴۱۱۴۴۲

- ۱- کدام گزینه زیر جزء بریوفیتها می باشد؟
۱. زنگوها ۲. سیکادها ۳. خزه ها ۴. سرخسها
- ۲- بخش زمینه سیتوپلاسم را چه می نامند؟
۱. هیالوپلاسم ۲. استروم ۳. اسکلت سلولی ۴. ماتریکس
- ۳- سلول های آهکی شده را چه می گویند؟
۱. سیستولیت ۲. لیتوسیست ۳. اسکلرانشیم ۴. پوستک
- ۴- در غشای درونی کدام زیر کریستا دیده می شود؟
۱. کلروپلاست ۲. واکوئل ۳. میتوکندری ۴. هسته
- ۵- کدامیک از پلاست های زیر پلاستهای بی رنگ می باشد که مقدار زیادی نشاسته ذخیره می کنند؟
۱. کلروپلاست ۲. لوکوپلاست ۳. پروتئوپلاست ۴. فئوپلاست
- ۶- اندوختن آب و مواد غذایی، فتوسنترز و گاهی ترشح از خصوصیات اصلی کدام بافت گیاهی می باشد؟
۱. مریستمی ۲. پارانشیمی ۳. کلانشیمی ۴. اسکلرانشیم
- ۷- سلول های سیلیسی شده به طور معمول در کدام گیاهان زیر دیده می شود؟
۱. گندمیان ۲. مخروطیان ۳. کدوییان ۴. دم اسپیان
- ۸- کدام روزنه زیر نوع میخکی می باشد؟
۱. انموسیتیک ۲. پاراسیتیک ۳. انیزوسیتیک ۴. دیاسیتیک
- ۹- به منافذ موجود در لایه پریدرم ساقه چه می گویند؟
۱. روزنه ۲. پلاسمودسمانا ۳. عدسک ۴. لان
- ۱۰- اسکلرید میله ای شکل را چه می نامند؟
۱. برآکی اسکلرید ۲. ماکرو اسکلرید ۳. اوستئو اسکلرید ۴. استرو اسکلرید

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ -، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲

۱۱- کالوز به وسیله کدام معرف زیر به رنگ آبی شفاف در می آید؟

- | | | | |
|---------------|----------|-----------------|--------------|
| ۱. آنیلین آبی | ۲. لوگول | ۳. بروموفنل بلو | ۴. سبز زانوس |
|---------------|----------|-----------------|--------------|

۱۲- شیرابه سفید رنگ لاتیسیفر را چه می نامند؟

- | | | | |
|--------|----------------|----------|--------|
| ۱. صمغ | ۲. شیره پرورده | ۳. لاتکس | ۴. شهد |
|--------|----------------|----------|--------|

۱۳- کدام گزینه زیر غده ترشحی در برگهای جوان و ساقه نخود می باشد؟

- | | |
|-----------------------|------------|
| ۱. غده ترشح کننده نمک | ۲. هیداتود |
|-----------------------|------------|

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| ۳. غده ترشح کننده موسیلاژ | ۴. غده ترشح کننده شهد گل |
|---------------------------|--------------------------|

۱۴- کدام آنزیم زیر به عنوان مهمترین آنزیمی است که از غده های ترشح کننده برگهای تغییر شکل یافته گیاهان حشره خوار ترشح می شود؟

- | | | | |
|----------|------------|------------|-----------|
| ۱. لیپاز | ۲. پروتئاز | ۳. نوکلئاز | ۴. سلولاز |
|----------|------------|------------|-----------|

۱۵- در کدام گیاه زیر هر کدام از ریشه های افشاران از یک گره ساقه افقی ایجاد شده اند؟

- | | | | |
|---------|--------|---------|---------|
| ۱. گندم | ۲. ذرت | ۳. ترشک | ۴. هویج |
|---------|--------|---------|---------|

۱۶- پنوماتوفور در کدام گیاهان دیده می شود؟

- | | | | |
|------------|-------------|----------|-----------|
| ۱. بیابانی | ۲. کوهستانی | ۳. جنگلی | ۴. مردابی |
|------------|-------------|----------|-----------|

۱۷- در بیشتر دولپه ایها و بازدانگان پوست ریشه بیشتر از کدام بافت تشکیل شده است؟

- | | | | |
|------------|--------------|-------------|---------------|
| ۱. مریستمی | ۲. پارانشیمی | ۳. کلانشیمی | ۴. اسکلرانشیم |
|------------|--------------|-------------|---------------|

۱۸- سطح درونی و بیرونی سلول های آندودرم به ترتیب و از راست به چپ چگونه است؟

- | | | |
|------------------------|-------------------|------------------------|
| ۱. سلولزی، چوب پنبه ای | ۲. سلولزی، سلولری | ۳. چوب پنبه ای، سلولزی |
|------------------------|-------------------|------------------------|

۱۹- کدام گیاه زیر پس از آسیب دیدن نقطه رشد انتهایی ساقه، خواهد مرد؟

- | | | | |
|---------|------------------|--------|------------------|
| ۱. گندم | ۲. شاه بلوط هندی | ۳. نخل | ۴. کاملیای ژاپنی |
|---------|------------------|--------|------------------|

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

و شهه تحصیلی / کد درس: علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - ۱۴۱۱۲۳۷ - مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲

- ۲۰- غده سیب زمینی کدام گزینه زیر می باشد؟

۴. برگ نما

۳. برگ

۲. ساقه

۱. ریشه

- ۲۱- با افزایش سن درخت، چوب سخت تر و تیره تر مرکز ساقه را چه می نامند؟

۴. چوب فشرده

۳. آندودرم

۲. مغز

۱. قلب چوب

- ۲۲- ناحیه هم مرز دو اندام ریشه و ساقه را چه می گویند؟

۴. فیلود

۳. یقه

۲. ریشه نما

۱. ساقه نما

- ۲۳- رگبندی موازی ویژه کدام گیاهان می باشد؟

۴. سیکادها

۳. محروطیان

۲. دو لپه ایها

۱. تک لپه ایها

- ۲۴- برگهای کدام گیاه به صورت لوله مایل یا قائم در آمده اند و انتهای بالایی آنها تغییر بیشتری کرده و سرپوشی را تشکیل می دهند؟

۴. نیانتس

۳. آله

۲. آکاسیا

۱. دروزرا

- ۲۵- بخش دراز و باریک برچه را چه می نامند؟

۴. خامه

۳. بساک

۲. کلاله

۱. تخدمان

- ۲۶- در کدام گیاه زیر برگ در تشکیل میوه نقش دارد؟

۴. آناناس

۳. سیب

۲. توت فرنگی

۱. توت

- ۲۷- کدام نوع میوه تک دانه بوده و پوست آن کاملا به فرابر چسبیده است؟

۴. فندقه

۳. گندمه

۲. برگه

۱. نیام

- ۲۸- کدام نوع میوه از رشد برچه های فراوان که همه بر روی محور یک گل یا نهنج مشترک قرار دارند و یا از رشد مجموعه ای از گلهای مختلف به وجود می آید؟

۴. مرکب

۳. سته

۲. کپسول

۱. شفت

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۴۴۲

۲۹- آندوسپرم چگونه تشکیل می شود؟

۱. از ترکیب هسته ثانویه با یکی از دو اسپرم در کیسه جنینی تشکیل می شود.
۲. از ترکیب هسته تخمزا با یکی از دو اسپرم در کیسه جنینی تشکیل می شود.
۳. از ترکیب هسته متقاطر با یکی از دو اسپرم در کیسه جنینی تشکیل می شود.
۴. از ترکیب هسته متقاطر با دو اسپرم در کیسه جنینی تشکیل می شود.

۳۰- دانه کدام گیاه زیر برای رویش به همزیستی با قارچهایی از جنس ریزوکتونیا نیاز دارد؟

۴. قهوه

۳. پنیرک

۲. ثعلب

۱. کرچک

1411442 - 95-96-3

نمبر سوان	واسخ صحيح	وصعب الكلب
1	ج	عادي
2	الف	عادي
3	بـ	عادي
4	ج	عادي
5	بـ	عادي
6	بـ	عادي
7	الف	عادي
8	دـ	عادي
9	جـ	عادي
10	بـ	عادي
11	الف	عادي
12	جـ	عادي
13	بـ	عادي
14	بـ	عادي
15	جـ	عادي
16	دـ	عادي
17	بـ	عادي
18	بـ	عادي
19	جـ	عادي
20	بـ	عادي
21	الف	عادي
22	جـ	عادي
23	الف	عادي
24	دـ	عادي
25	دـ	عادي
26	دـ	عادي
27	جـ	عادي
28	دـ	عادي
29	الف	عادي
30	بـ	عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲ - ۱۱۱۲۰۰۸ -

-۱- علف شاخیها جزء کدام گیاهان می باشند؟

- | | | | |
|---------------------|---------------------|--------------|----------------|
| ۱. گیاهان غیر آوندی | ۲. نهانزادگان آوندی | ۳. بازدانگان | ۴. تک لپه ایها |
|---------------------|---------------------|--------------|----------------|

-۲- ترکیب اصلی تیغه میانی چیست؟

- | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|
| ۱. لکتین | ۲. لیگنین | ۳. پکتین | ۴. سلولز |
|----------|-----------|----------|----------|

-۳- به سلول های آهکی شده و رسوب داخل آنرا به ترتیب و از راست به چپ چه می گویند؟

- | | | |
|---------------------|---------------------|-----------------------|
| ۱. سیستولیت، لیگنین | ۲. لیگنین، سیستولیت | ۳. سیستولیت، لیتوسیست |
|---------------------|---------------------|-----------------------|

-۴- کدام پلاست در جلبک های قهوه ای یافت می شود؟

- | | | | |
|---------------|-------------|----------------|--------------|
| ۱. کرومoplast | ۲. فئوپلاست | ۳. پروتئوپلاست | ۴. رودوپلاست |
|---------------|-------------|----------------|--------------|

-۵- پارانشیم غالب در گیاهان گوشتی چیست؟

- | | | | |
|-------------|--------|----------|-------------|
| ۱. کلروفیلی | ۲. آبی | ۳. هوایی | ۴. ذخیره ای |
|-------------|--------|----------|-------------|

-۶- در این روزنه سلول های روزنه ای به وسیله سلول های احاطه می شوند که با سلول های معمولی بشره ای تفاوتی ندارد؟

- | | | | |
|---------------|--------------|-------------|---------------|
| ۱. انوموسیتیک | ۲. پاراسیتیک | ۳. دیاسیتیک | ۴. انیزوسیتیک |
|---------------|--------------|-------------|---------------|

-۷- در دیواره سلول های چوب پنبه چه ماده ای تجمع می یابد؟

- | | | | |
|-----------|-----------|----------|-----------|
| ۱. لیگنین | ۲. سوبرین | ۳. پکتین | ۴. کراتین |
|-----------|-----------|----------|-----------|

-۸- در این نوع کلانشیم، دیواره به صورت صفحه ای ضخیم شده است؟

- | | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|----------|
| ۱. کلانشیم گوشه دار | ۲. کلانشیم حفره ای | ۳. کلانشیم تیغه ای | ۴. حلقوی |
|---------------------|--------------------|--------------------|----------|

-۹- این نوع اسکلرید میله ای شکل بوده و غشای دانه ها را به صورت لایه ای می پوشانند؟

- | | | | |
|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| ۱. برآکی اسکلرید | ۲. اوستئو اسکلرید | ۳. تریکو اسکلرید | ۴. ماکرو اسکلرید |
|------------------|-------------------|------------------|------------------|

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۶۰ تشریحی:

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی:

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی ۱۴۱۱۴۴۲ - مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۲۰۸

۱۰- تفاوت اصلی در تراکنید و وسل در چیست؟

- ۱. تراکنید منفذ دارد ولی وسل منفذ ندارد.
- ۲. وسل منفذ دارد ولی تراکنید منفذ ندارد.
- ۳. تراکنید بزرگ تر است.
- ۴. وسل بزرگ تر است.

۱۱- کدامیک از تزئینات دیواره پسین عناصر تراکنید از نظر تکاملی ابتدایی می باشد؟

- ۱. مارپیچی
- ۲. نردبانی
- ۳. منقوط
- ۴. حلقوی

۱۲- به تشکیل حفره های ترشحی در اثر تخریب و متلاشی شدن دیواره چه می گویند؟

- ۱. لیزیزی
- ۲. اسکیزوژنی
- ۳. حفره زایی
- ۴. لاتیسیفر

۱۳- excretion و Secretion به ترتیب از راست به چه به معنی می باشند؟

- ۱. پنهان کردن، خارج کردن
- ۲. راز، استخراج
- ۳. ترشح، دفع
- ۴. دفع، ترشح

۱۴- ترکیبات اصلی موجود در ترشحات از طریق هیداتود ها چیست؟

- ۱. نمک
- ۲. شهد
- ۳. پلی ساکارید
- ۴. اسید های آلی

۱۵- ریشه های کوتاه شده اکثرا در کدام گیاهان دیده می شود؟

- ۱. دولپه ایهای چوبی
- ۲. مخروطیان
- ۳. نهاندانگان
- ۴. پلی ساکارید

۱۶- کدام گزینه در زمین گرایی ریشه نقش دارد؟

- ۱. ABA
- ۲. استاتولیت
- ۳. بخش آرام
- ۴. دایره محیطیه

۱۷- سطوح درونی و بیرونی سلول های آندودرم به ترتیب از راست به چه چگونه است؟

- ۱. سلولزی، چوب پنبه ای
- ۲. چوب پنبه ای، چوب پنبه ای
- ۳. سلولزی، سلولزی
- ۴. سلولزی، سلولزی

۱۸- منشاء ریشه های جانبی از کجاست؟

- ۱. آندودرم
- ۲. پوست ریشه
- ۳. پروکامبیوم
- ۴. دایره محیطیه

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی ۱۴۱۱۴۴۲ - ۱۱۱۲۰۰۸ - مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱۹- در کدام گیاه رشد قطری دیده نمی شود؟

۴. بلوط

۳. چنار

۲. نخل

۱. کاج

۲۰- سبب زمینی معمولی کدام گزینه زیر می باشد؟

۲. ریشه کوتاه شده

۱. ریشه ذخیره ای (غده ای)

۴. ساقه گوشتی

۳. ساقه زیر زمینی غده ای

۲۱- کدام گیاه دارای ساقه توپر می باشد؟

۴. جو

۳. ذرت

۲. چاودار

۱. یولاف

۲۲- در کدام گیاه تنها سه دسته آوند وارد برگ می شود؟

۴. چتریان

۳. نعناعیان

۲. میخک

۱. کلماتیس

۲۳- پولکهایی که روی غنچه ها و ساقه های زیر زمینی یافت می شوند را چه می نامند؟

۴. لپه ها

۳. کاتافیل ها

۲. هیپسوفیل ها

۱. پروفیل ها

۲۴- رگبرگهای موازی از شاخصه کدام گیاهان می باشد؟

۴. نهاندانگان

۳. دولپه ایهای

۲. محروطیان

۱. تک لپه ایها

۲۵- ماده ای که در ترکیب دیواره دانه گرده وجود داشته و سبب مقاومت آن می شود را چه می نامند؟

۴. سوبرین

۳. لیگنین

۲. پکتین

۱. اسپوروپولنین

۲۶- دیکوگام چیست؟

۲. پرچمی که بساک آن رشد نکند.

۱. لقاح مضاعف

۴. گرده افسانی

۳. همزمان نرسیدن پرچم و مادگی

۲۷- میوه تک برچه ای است که پس از رسیدن به وسیله دو شکاف در امتداد دو درز باز می شود؟

۴. نیام

۳. کپسول

۲. خورجین

۱. برگه

۲۸- میوه در توت فرنگی از چه نوع است؟

۴. فندقه

۳. کپسول

۲. سته

۱. شفت

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱: یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی سلولی و تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی ۱۴۱۱۴۴۲ - ۱۱۱۲۰۰۸ - مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۲۹- میوه بادام از چه نوع است؟

۴. فندقه

۳. کپسول

۲. سته

۱. شفت

۳۰- در کدامیک از گیاهان زیر میوه از نوع سته ای کدویی می باشد؟

۴. انجیر

۳. لیمو

۲. هندوانه

۱. برگ بو

نمبر سواء	ياسخ صحبح	وضعیت کلب
1	الف	عادي
2	ج	عادي
3	د	عادي
4	ب	عادي
5	ب	عادي
6	الف	عادي
7	ب	عادي
8	ب	عادي
9	د	عادي
10	ب	عادي
11	د	عادي
12	الف	عادي
13	ج	عادي
14	د	عادي
15	ج	عادي
16	ب	عادي
17	د	عادي
18	د	عادي
19	ب	عادي
20	ج	عادي
21	ج	عادي
22	الف	عادي
23	ج	عادي
24	الف	عادي
25	الف	عادي
26	ج	عادي
27	د	عادي
28	د	عادي
29	الف	عادي
30	ب	عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱- دارا بودن اندام تولید مثلی مخروط مانند، برگهایی که فقط یک رگبرگ دارند و اتصال برگ به ساقه بدون ایجاد شکاف در بافت‌های آوندی ساقه از ویژگی‌های کدام گروه از نهانزادان آوندی می‌باشد؟

۴. پلی پودیوفیتا

۳. اکوئیزتوفیتا

۲. لیکوبودیوفیتا

۱. پسیلوفیتا

۲- کدام گزینه حد وسط بازدانگان و نهاندانگان است؟

۴. مگنولیوفیتا

۳. ژنکگوفیتا

۲. گنتوفیتا

۱. کونیفروفیتا

۳- اساسیترین وجه تمایز گیاهان و جانوران در چیست؟

۲. وجود واکوئل در سلول گیاهی

۱. وجود دیواره در سلول گیاهی

۴. وجود کلروپلاست در سلول گیاهی

۳. وجود غشاء در سلول گیاهی

۴- قارچ‌ها و باکتریهای مولد پوسیدگی، با ترشح چه آنزیمی سبب هضم لایه‌های بین یاخته‌ای می‌شوند؟

۴. کاتالاز

۳. پکتیناز

۲. آمیلاز

۱. سلولاژ

۵- غشاء واکوئل چه نام دارد؟

۴. تونوپلاست

۳. ماتریکس

۲. بسترہ

۱. استرومما

۶- کدام قند واکوئلی مشابه نشاسته است ولی بوسیله ید آبی رنگ نمی‌شود و در ریشه‌های غده‌ای بلورهای کروی را تشکیل می‌دهد؟

۴. اینولین

۳. ساکارز

۲. سلولز

۱. گلوکز

۷- وجود فضاهای بین یاخته‌ای از ویژگیهای کدام بافت محسوب می‌شود؟

۴. بافت مریستم

۳. بافت اسکلرانشیم

۲. بافت کلانشیم

۱. بافت پارانشیم

۸- در کدام نوع روزنه، یاخته‌های روزنه‌ای به وسیله سه سلول همراه با اندازه‌های متفاوت احاطه شده‌اند؟

۴. نوع آنیزوسیتیک

۳. نوع دیاسیتیک

۲. نوع پاراسیتیک

۱. نوع آنوموسیتیک

۹- مجموعه استومات‌های آبی، اپیتم و رگبرگ چه چیزی را تشکیل می‌دهند؟

۴. استومات مخفی

۳. دستگاه استوماتی

۲. هیدراتود

۱. کریپت

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱۰- کدام گیاه دارای استومات فرو رفته می باشد؟

۴. گیاه سیب زمینی

۳. کاج

۲. گیاه هویج وحشی

۱. گیاه برگ بیدی

۱۱- اسکلریدهای میله ای شکل که غشای دانه ها را به صورت لایه ای می پوشانند چه نام دارند و در چه گیاهانی یافت می شوند؟

۲. ماکرواسکلرید- دانه های تیره حبوبات

۴. برآکی اسکلرید- در برگ ها

۱. اوستئوسکلرید- در برگ ها

۳. تریکواسکلرید- دانه های تیره حبوبات

۱۲- منشا بافت چوب نخستین و چوب پسین به ترتیب کدام است؟

۲. پروکامبیوم- پروکامبیوم

۴. کامبیوم آوندی- پروکامبیوم

۱. پروکامبیوم- کامبیوم آوندی

۳. کامبیوم آوندی- کامبیوم آوندی

۱۳- نقش یاخته چوبی زنده چیست؟

۲. هدایت شیره پرورده

۴. ذخیره مواد نشاسته ای و تانن ها

۱. نقل و انتقال آب

۳. ایجاد دیواره پسین و حل کردن انتهای یاخته دیواره

۱۴- تسهیل و تنظیم حرکت شیره پرورده در داخل لوله های آبکشی از وظایف کدام گزینه محسوب می شود؟

۲. یاخته های همراه

۴. یاخته های پروکامبیومی

۱. یاخته های پارانشیم آبکشی

۳. یاخته های فیبر آبکشی

۱۵- کدام گزینه صحیح است؟

۱. لاتیسیفرهای شیرابه ای ویژه بازداشتگان هستند.

۲. لاتیسیفرهای بدون بند از چندین سلول تشکیل شده اند که به دنبال هم قرار می گیرند.

۳. لاتیسیفرهای بدون شیرابه حاوی صمع ها، تانن ها و آلکالوئیدها می باشند.

۴. لاتیسیفرهای بند بند در فرفیون قابل مشاهده هستند.

۱۶- ریشه های جانبی از کدام لایه منشا می گیرند؟

۴. اگزودرم

۳. استوانه مرکزی

۲. دایره محیطیه

۱. آندودرم

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۲۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱۷- وضعیت قرار گرفتن دستجات آوند چوب در ریشه و ساقه به ترتیب کدام است؟

- ۱. برون مرکزی- برون مرکزی
- ۲. برون مرکزی- درون مرکزی
- ۳. درون مرکزی - برون مرکزی
- ۴. درون مرکزی- درون مرکزی

۱۸- کدام گزینه در مورد ساختار نخستین ساقه تک لپه ای ها صحیح است؟

- ۱. در ساقه تک لپه ای ها رشد پسین وجود دارد.
- ۲. در ساقه تک لپه ای ها دستجات آوندی در یک ردیف به صورت حلقه قرار دارند.
- ۳. در ساقه تک لپه ای ها مغز تحلیل رفته است.
- ۴. در ساقه تک لپه ای ها پارانشیم پوستی کاملاً قابل تشخیص از استوانه مرکزی است.

۱۹- کدام نوع گسترش رگبرگی ویژه تک لپه ای ها می باشد؟

- ۱. گسترش تک رگبرگی
- ۲. گسترش موازی
- ۳. گسترش شبکه ای
- ۴. گسترش دو رگبرگی

۲۰- اگر در هر گره بیش از دو برگ وجود داشته باشد، این نوع آرایش برگی را چه می نامند؟

- ۱. متقابل
- ۲. متناوب
- ۳. فراهم
- ۴. چلیپایی

۲۱- مادگی گل لاله از چند کلاله تشکیل شده است و تخدمان آن چند خانه ای است؟

- ۱. یک کلاله و یک خانه ای
- ۲. سه کلاله و سه خانه ای
- ۳. فراهم
- ۴. سه کلاله و یک خانه ای

۲۲- اگر بین برچه ها دیواره وجود نداشته باشد، تخدمان یک خانه ای باشد و تخمک ها در دیواره تخدمان قرار بگیرند، تمکن چه نوعی خواهد بود؟

- ۱. تمکن محوری
- ۲. تمکن کناری
- ۳. تمکن جانبی
- ۴. تمکن قاعده ای

۲۳- اگر گلهای بدون دمگل در حول محور اصلی در فاصله های نسبتاً مساوی به محور گل چسبیده باشند کدام نوع گل آذین شکل گرفته است؟

- ۱. گل آذین خوش ای
- ۲. گل آذین سبله
- ۳. گل آذین دیهیم
- ۴. گل آذین چتر

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

روش تحقیقی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

-۲۴- در کدام نوع گل آذین محور اصلی به یک گل ختم می شود و رشد محوری که گل بر روی آن قرار گرفته است متوقف می گردد؟

۴. گل آذین گرزن

۳. گل آذین دیهیم

۲. گل آذین سبله

۱. گل آذین خوشه ای

-۲۵- کدام نوع میوه با دو شکاف در امتداد دو درز باز می شود؟

۴. خورجین

۳. کیپسول

۲. برگه

۱. نیام

-۲۶- کدام گزینه میوه کیپسول دارد که بوسیله سوراخ هایی در نزدیکی انتهای برچه ها باز می شود؟

۴. خرفه

۳. خشخاش

۲. بارهنگ

۱. زنبق

-۲۷- میوه بادام چه نوع میوه ای است؟

۴. خشک ناشکوفا

۳. خشک شکوفا

۲. سته

۱. شفت

-۲۸- بیرونی ترین بافت زاینده ساقه که بشره را تولید می کند چه نام دارد؟

۴. پروکامبیوم

۳. اپیدرم

۲. پروتودرم

۱. مریستم اصلی

-۲۹- ترکیب شیمیایی موجود در دیواره دانه گرده که در برابر پوسیدگی و فشار بسیار مقاوم است چه نام دارد؟

۴. تاپتوم

۳. انتین

۲. اگزین

۱. اسپوروبولین

-۳۰- نمو قطری ساقه مربوط به فعالیت کدام گزینه است؟

۲. لایه زاینده کامبیوم و فلوژن

۴. لایه فلوژن و فلودرم

۱. لایه زاینده کامبیوم و فلوژن

۳. لایه زاینده پروکامبیوم و فلوژن

شماره سؤال	پاسخ صحيح	وضعیت کلید
۱	ب	عادی
۲	ب	عادی
۳	الف	عادی
۴	ج	عادی
۵	د	عادی
۶	د	عادی
۷	الف	عادی
۸	د	عادی
۹	ب	عادی
۱۰	ج	عادی
۱۱	ب	عادی
۱۲	الف	عادی
۱۳	ج	عادی
۱۴	ب	عادی
۱۵	ج	عادی
۱۶	ب	عادی
۱۷	ب	عادی
۱۸	ج	عادی
۱۹	ب	عادی
۲۰	ج	عادی
۲۱	ب	عادی
۲۲	ب	عادی
۲۳	ب	عادی
۲۴	د	عادی
۲۵	الف	عادی
۲۶	ج	عادی
۲۷	الف	عادی
۲۸	ب	عادی
۲۹	الف	عادی
۳۰	الف	عادی

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

روش تحقیقی/گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

- کدام گزینه جز بازdanگان نمی باشد؟

۱. سیکاد ها ۲. گنتوفیتها ۳. پسیلوفیتها ۴. ژنکگوها

- جنس تیغه میانی از چیست؟

۱. پکتین ۲. سلولز ۳. همی سلولز ۴. سوبرین

- سلول آهکی شده و رسوب داخل آنرا به ترتیب از راست به چپ چه نام دارند؟

۱. سیستولیت، لیتوسیست ۲. هر دو لیتوسیست ۳. هر دو سیستولیت ۴. لیتوسیست، سیستولیت

- اساسی ترین قسمت محیط واقعی داخل سلول را چه می گویند؟

۱. ماتریکس ۲. لومن ۳. هیالوپلاسم ۴. استرومای

- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. آلکالوئید ها مواد نیتروژن دار با واکنش قلیایی هستند.
۲. همه آلکالوئید ها تقریبا سمی هستند.
۳. آنتوسیانین زرد را آنتوگزانتین گویند.
۴. در بسیاری از گیاهان علفی مقدار کارتنوئیدها زیاد است و آنتوسیانین ها را مخفی می کند.

- کدام پلاست در جلبکهای قهوه ای دیده می شود؟

۱. کلروپلاست ۲. کروموبلاست ۳. رودوپلاست ۴. فئوپلاست

- کدام گزینه در مورد سلول های مریستمی صحیح نمی باشد؟

۱. دارای جدار نازک هستند.
۲. هسته ای بزرگ دارند.
۳. یک واکوئل بزرگ دارند.
۴. سیتوپلاسم متراکم دارند.

- کدام گزینه در مورد نقش بافت پارانشیم صحیح نمی باشد؟

۱. اندوختن مواد غذایی
۲. استحکام گیاه
۳. فتوسنتر
۴. اندوختن آب

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

روش تحقیقی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۹- پوستک از کدام ماده ساخته شده است؟

۴. پکتین

۳. کوتین

۲. سوبرین

۱. لیگنین

۱۰- در این نوع روزنه، سلول های روزنه ای به وسیله سه سلول همراه با اندازه های متفاوت احاطه شده اند. یکی از سلول ها از دو سلول دیگر کوچکتر است؟

۴. اکتینوسیتیک

۳. انیزوسیتیک

۲. دیاسیتیک

۱. پاراسیتیک

۱۱- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. فلودرم بافتی است که از تکشیر سلول های فلوژن به طرف داخل تشکیل می شود.

۲. سلول های فلودرم زنده اند و دیواره ای سوبرینی دارند.

۳. عدسک ها همزمان با پریدیرم و یا کمی پس از آن تشکیل می شوند.

۴. منافذ داخل پریدیرم Lentis گویند.

۱۲- کدام اسکلرید ستاره ای شکل است؟

۲. ماکرو اسکلرید

۱. برآکی اسکلرید

۴. استرو اسکلرید

۳. اوستئو اسکلرید

۱۳- از نظر تکاملی، کدام تزئینات دیواره پسین عناصر تراکنیدی ابتدایی تر است؟

۴. مشبک

۳. نردبانی

۲. حلقوی

۱. مارپیچی

۱۴- حفره های ترشحی ممکن است در اثر تخریب و متلاشی شدن دیواره سلولی یا لعابی شدن آنها به وجود آیند که بدین ترتیب از راست به چپ به آنها چه می گویند؟

۲. اسکیزوژنی، لیزوژنی

۱. شیزوژنی، لیزوژنی

۴. اسکیزوژنی، شیزوژنی

۳. لیزوژنی، شیزوژنی

۱۵- مهمترین آنزیم در غده ترشحی گوارشی گیاهان حشره خوار کدام است؟

۴. نوکلئاز

۳. پکتیناز

۲. پروتئاز

۱. لیپاز

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. ریشه و ساقه دارای کلاهک هستند.
۲. تارهای کشنده شیره پرورده را از خاک جذب می کنند.
۳. رشد چوب نخستین در ریشه برون مرکزی است.
۴. ریشه دارای روزنه است.

۱۷- کدام ریشه نابجا نمی باشد؟

- | | | |
|-------------------------|---------------------|--------------------|
| ۱. ریشه با منشا ریشه چه | ۲. ریشه بر روی ساقه | ۳. ریشه بر روی برگ |
| ۴. ریشه بر روی لپه ها | | |

۱۸- میکوریز، همزیستی بین کدام موارد می باشد؟

- | | |
|----------------|----------------|
| ۱. ریشه و جلبک | ۲. ساقه و قارچ |
| ۳. ساقه و جلبک | |

۱۹- اندامک مکنده گیاه سس چه نام دارد؟

- | | | | |
|--------|------------|--------------|-------------|
| ۱. هیف | ۲. هیداتود | ۳. هوستوریوم | ۴. ریزوبیوم |
|--------|------------|--------------|-------------|

۲۰- ریشه های جانبی از کدام قسمت ریشه منشا می گیرند؟

- | | | | |
|------------|---------|--------------|-----------------|
| ۱. آندودرم | ۲. پوست | ۳. آوند چوبی | ۴. دایره محیطیه |
|------------|---------|--------------|-----------------|

۲۱- کدام نقش ساقه در زندگی گیاه کم اهمیت تر است؟

- | | | | |
|----------|------------|-----------------|------------------------|
| ۱. هدایت | ۲. فتوسنتر | ۳. اندوختن مواد | ۴. تولید بافت های جدید |
|----------|------------|-----------------|------------------------|

۲۲- کدام جوانه در محلی غیر از گره های ساقه به وجود می آید؟

- | | | | |
|------------------|----------------|---------------|----------------|
| ۱. جوانه انتهایی | ۲. جوانه جانبی | ۳. جوانه فرعی | ۴. جوانه نابجا |
|------------------|----------------|---------------|----------------|

۲۳- بوته سیب زمینی چند نوع ساقه دارد؟

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| ۱. ۱ نوع | ۲. ۲ نوع | ۳. ۳ نوع | ۴. ۴ نوع |
|----------|----------|----------|----------|

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

- ۲۴- بافت چوبی ساقه کدام گزینه را ندارد؟

- | | |
|------------------|--------------------|
| ۱. سلول های چوبی | ۲. سلول های همراه |
| ۳. تراکشید | ۴. فیبر و پارانشیم |

- ۲۵- کدام گسترش رگبرگ ویژه تک لپه هاست؟

- | | |
|------------|------------|
| ۱. موازی | ۲. شبکه ای |
| ۳. شانه ای | ۴. پنجه ای |

- ۲۶- در کدام گیاه برگها به صورت لوله ای مایل یا قائم درآمده اند که انتهای بالایی آنها تغییر بیشتری کرده سرپوشی را تشکیل می دهد؟

- | | |
|-----------|-----------|
| ۱. دروزرا | ۲. نپانتس |
| ۳. دیونه | ۴. آکاسیا |

- ۲۷- Carpels به کدام قسمت گل گفته می شود؟

- | | |
|-------------|------------|
| ۱. کاسبرگها | ۲. گلبرگها |
| ۳. پرچم ها | ۴. برچه ها |

- ۲۸- کدام گیاه رویش درون خاکی دارد؟

- | | |
|----------|---------|
| ۱. لوبيا | ۲. نخود |
| ۳. کدو | ۴. افرا |

- ۲۹- کدامیک از گزینه های زیر میوه خشک و شکوفاست؟

- | | |
|-------------|--------|
| ۱. شیزوکارب | ۲. شفت |
| ۳. برگه | ۴. سته |

- ۳۰- کدامیک از گزینه های زیر میوه مرکب چند گلی است؟

- | | |
|------------|--------------|
| ۱. انجیر | ۲. توت فرنگی |
| ۳. هندوانه | ۴. سیب |

نمبر سوان	واسع صحيح	وصعب الكلب	عادي
1	ج		عادي
2	الف		عادي
3	د		عادي
4	ج		عادي
5	د		عادي
6	د		عادي
7	ج		عادي
8	د		عادي
9	ج		عادي
10	ج		عادي
11	بـ		عادي
12	د		عادي
13	بـ		عادي
14	ج		عادي
15	بـ		عادي
16	ج		عادي
17	الف		عادي
18	ج		عادي
19	ج		عادي
20	د		عادي
21	بـ		عادي
22	د		عادي
23	ج		عادي
24	بـ		عادي
25	الف		عادي
26	بـ		عادي
27	د		عادي
28	بـ		عادي
29	ج		عادي
30	الف		عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱- آخرین شاخه گیاهان آوندی بدون دانه، کدام یک از گروههای گیاهی زیر می باشد؟

۱. سرخسها ۲. مخروطیان ۳. خزه ها ۴. پسیلووفیتا

۲- چوبی شدن در کدام بخش از دیواره سلولی گیاه شدیدتر انجام می شود؟

۱. غشا سلولی ۲. دیواره پسین ۳. دیواره ثانویه بعلوه غشاء پلاسمایی ۴. لایه نخستین و تیغه میانی

۳- یاخته گیاهی که آهکی می شود اصطلاحا چه نامیده می شود؟

۱. سیستولیت ۲. هیپودرم ۳. بولی فرم ۴. لیتوسیست

۴- نقش کدام اندامک گیاهی تجزیه سریع مولکولهای درشت و گوارش مواد هنگام تمایز یاخته ای است؟

۱. لیزوژوم ۲. گلی اکسیزوم ۳. میتوکندری ۴. پراکسی زوم

۵- کدام اندامک دارای DNA می باشد؟

۱. شبکه اندوبلاسمیک ۲. دستگاه گلزاری ۳. کلروپلاست ۴. واکوئل

۶- کلرانشیم، جزء کدام گروه از بافت های گیاهی است؟

۱. اسکلرانشیم ۲. اسکلروئید ۳. مریستم ۴. پارانشیم

۷- در چه نوع تیپ روزنه ای، یاخته های روزنه ای به وسیله دو یاخته همراه احاطه شده اند و دیواره مشترک یاخته های همراه عمود بر محور بزرگ یاخته های روزنه ای است؟

۱. آنوموستیک ۲. پاراستیک ۳. دیاستیک ۴. آنیزوستیک

۸- کدام نوع اسکلرئید بیشتر در پوشش های دانه و بعضی اوقات در برگ های دولپه ای های ویژه دیده می شود؟

۱. ماکرو اسکلرئید ۲. اوستئواسکلرئید ۳. استرو اسکلرئید ۴. تریکو اسکلرئید

۹- از نظر تکاملی، ابتدا کدامیک از تزیینات در آوندهای چوبی بوجود می آید؟

۱. حلقوی ۲. مارپیچی ۳. مشبك ۴. منقوط

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱۰- چوب سخت در کدام گروه از گیاهان یافت شده و اجزاء تشکیل دهنده آن کدامست؟

۲. مخروطیان - تراکتید

۱. مخروطیان - تراکتید، وسل و فیبر

۴. دولپه ای های درختی - تراکتید، وسل و فیبر

۳. دولپه ای های درختی - وسل، فیبر

۱۱- چوب در ریشه از چه نوعی است؟

۲. درون مرکزی یا Endarch

۱. برون مرکزی یا Exarch

Polyarch .۴

Bilateral .۳

۱۲- یاخته های زنده کدام بافت، فاقد هسته هستند؟

۴. آبکش

۳. اسکرانشیم

۲. چوبی

۱. پارانشیم

۱. پارانشیم

۱. پارانشیم

۱۳- ریشه کدام دسته از گیاهان فاقد کلاهک می باشد؟

۴. انگلی و میکوریز

۳. آبرزی

۲. دولپه ای

۱. تک لپه ای

۱۴- کدام گروه از تک یا خته ایها هستند که مابقی موجودات زنده اعم از گیاهان قارچها و جانوران از آنها استقاق یافته اند؟

۴. جلبکهای سبز آبی

۳. باکتریهای یوکاریوت

۲. پروتوزاء

۱. باکتریها

۱۵- علت رشد قطری در ساقه نخل کدامیک از گزینه های زیر است؟

۲. فعالیت لایه سوبروفلودرمی

۱. فعالیت لایه زاینده کامبیومی

۴. بزرگ شدن مداوم یاخته های پارانشیمی ساقه

۳. بزرگ شدن مداوم آوندهای چوب و آبکشی

۱۶- در گیاه کوله خاس چه نوعی از ساقه قابل مشاهده است؟

۴. زیر زمینی

۳. برگ نما

۲. ذخیره ای

۱. پیچنده

۱. پیچنده

۱۷- کدامیک از ویژگی های ساقه تک لپه ای ها می باشد؟

۲. دارای ساختار پسین می باشد.

۱. مغز اکثرا تحلیل رفته است.

۴. دستجات آوندی بر روی یک دایره قرار گرفته اند.

۳. چوب و آبکش بطور یک در میان قرار گرفته اند.

۱۸- لایه زاینده چوب و آبکش در ساقه گیاهان دولپه ای در کدام بخش قرار گرفته است؟

۴. خارج بافت آبکش

۳. آندودرم

۲. بین چوب و آبکش

۱. پوست ساقه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۲۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

-۱۹- پولک هایی که روی غنچه ها و ساقه های زیر زمینی قرار گرفته و نقش حفاظتی و ذخیره ای دارند را چه می نامند؟

۱. پروفیل ۲. کاتافیل ۳. هیپوسوفیل ۴. برگ های جوانه ای

-۲۰- برگهای فاقد دمبرگ، که پهنگ آنها مستقیماً به ساقه متصل می شود چه نامیده می شوند؟

۱. سپری ۲. تیر کمانی ۳. چسبیده ۴. تغییر یافته

-۲۱- کدامیک از ویژگی های برگچه ها می باشد؟

۱. در قاعده برگچه ها جوانه وجود دارد. ۲. برگچه ها در سطوح مختلف بر روی ساقه قرار دارند. ۳. برگچه ها، دارای گوشوارک می باشند. ۴. برگچه ها بnderت به صورت جداگانه خزان می کنند.

-۲۲- رنگدانه فیکواریترین در کدام یک از پلاستها قابل مشاهده است؟

۱. ردپلاست ۲. فئوپلاست ۳. کرومoplاست ۴. لوکوپلاست

-۲۳- برگهای فاقد روزنه، دارای پارانشیم کاملاً حفره ای مخصوص کدام یک از گیاهان زیر است؟

۱. آبزی غوطه ور ۲. انگلی ۳. همزیست ۴. میکوریز

-۲۴- "ماده اسپوروپولنین" در ترکیب شیمیایی دیواره کدام یک از سلولهای زیر قرار دراد؟

۱. یاخته های نر ۲. یاخته زاینده ۳. میله گرده ۴. دانه گرد

-۲۵- اگر ستون مرکزی در تخمدان وجود نداشته باشد و تخمکها مستقیماً در کف تخمدان قرار گیرند، تمکن چه نامیده می شود؟

۱. مرکزی ۲. جانبی ۳. قاعده ای ۴. محوری

-۲۶- هر رشته کاکل ذرت(روی بلال)، نشان دهنده کدام جزء گل می باشد؟

۱. کلاله ۲. خامه ۳. میله پرچم ۴. میله و بساک پرچم

-۲۷- کدامیک از گل آذین های زیر در گروه گل آذین های محدود طبقه بندی می شود؟

۱. گرزن یکسویه ۲. دیهیم ۳. چتر ۴. کلابرک

-۲۸- میوه ای که یک دانه دارد و پوست آن کاملاً به فرابر چسبیده، چه نوع میوه ای است؟

۱. گندمه ۲. فندقه ۳. خورجین ۴. سامارا

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

-۲۹- میوه هسپریدیوم پرتقال جز کدام دسته از میوه ها طبقه بندی می شود؟

۴. برگه

۳. سته

۲. فندقه

۱. شفت

-۳۰- بافت "پریسپرم" کجا قرار گرفته است؟

۴. بافت مغذی دانه گرده

۳. بافت ذخیره ای دانه

۲. پوشش دانه

۱. پوشش تخمک

نمبر سوان	واسخ صحبح	وصعبت كلبد
1	الف	عادي
2	د	عادي
3	د	عادي
4	الف	عادي
5	ح	عادي
6	د	عادي
7	ح	عادي
8	ب	عادي
9	الف	عادي
10	د	عادي
11	الف	عادي
12	د	عادي
13	د	عادي
14	ب	عادي
15	د	عادي
16	ح	عادي
17	الف	عادي
18	ب	عادي
19	ب	عادي
20	ح	عادي
21	د	عادي
22	ح	عادي
23	الف	عادي
24	د	عادي
25	ح	عادي
26	ب	عادي
27	الف	عادي
28	الف	عادي
29	ح	عادي
30	ح	عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱- در کدام نوع از تغییرات دیواره سلولی آهک یا کربنات کلسیم معمولاً در دیواره یاخته های بشره یا بخش زیر بشره رسوب می کند.

- ۱. چوبی شدن
- ۲. کانی شدن
- ۳. سیلیسی شدن
- ۴. آهکی شدن

۲- کدام اندامک سلولی حاوی آنزیم های مبدل چربی به قند است؟

- ۱. گلی اکسی زوم
- ۲. پراکسی زوم
- ۳. واکوئل
- ۴. لیزو زوم

۳- پلاست های بی رنگ حاوی نشاسته چه نام دارند؟

- ۱. اولئوپلاست
- ۲. کروموفلاست
- ۳. لوکوپلاست
- ۴. فئوپلاست

۴- کامبیوم آوندی جزو کدام گروه مریستم ها طبقه بندی می شود؟

- ۱. مریستم انتهایی
- ۲. مریستم جانبی
- ۳. مریستم نخستین
- ۴. هیچکدام

۵- کدام موارد عمدتاً فاقد روزنہ اند؟

- ۱. ریشه در گیاهان
- ۲. ساقه در گیاهان
- ۳. گیاهان انگلی
- ۴. ریشه ها و گیاهان انگلی

۶- در کدام نوع روزنہ، یاخته های روزنہ به وسیله سه یاخته با اندازه های متفاوت احاطه شده اند؟

- ۱. آنیزوسیتیک
- ۲. پاراسیتیک
- ۳. اکتینوسیتیک
- ۴. انوموسیتیک

۷- در گیاهان تیره گندم عموماً کدام نوع استومات دیده می شود؟

- ۱. بر جسته
- ۲. فرورفتہ
- ۳. هم سطح
- ۴. (کریپت) پنهان

۸- یاخته های مکمل در کدامیک از موارد زیر مشاهده می شود؟

- ۱. بافت استحکامی
- ۲. بافت پوششی
- ۳. روزنہ ها
- ۴. بافت ترشحی

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

روش تحقیقی/گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۹- در برگ زیتون کدام نوع اسکلرید مشاهده می شود؟

- ۱. ماکرو اسکلرید
- ۲. اوستئو اسکلرید
- ۳. تریکو اسکلرید
- ۴. آسترو اسکلرید

۱۰- در کدام گروه گیاهان بافت آبکش واجد یاخته همراه است؟

- ۱. نهاندانگان
- ۲. بازدانگان
- ۳. نهانزادان آوندی
- ۴. ریوفیتا

۱۱- یاخته های ترشحی حاوی مواد آلی چه نام دارند؟

- ۱. سیستولیت
- ۲. لیتوسیت
- ۳. ایدیوبلاست
- ۴. یاخته های مکمل

۱۲- غدد مترشحه نمک، که حاوی یک یاخته مترشحه بزرگ در راس ساقه باریک یک یا چند یاخته ای است در کدام گیاه مشاهده می شود؟

- ۱. گز
- ۲. اسفناج
- ۳. شمعدانی
- ۴. نخود

۱۳- در کدام گروه گیاهان ریشه افسان مشاهده می شود؟

- ۱. دو لپه ایها
- ۲. بازانگان
- ۳. تک لپه ایها
- ۴. سرخسیان

۱۴- همزیستی بین قارچ با ریشه گیاه چه نام دارد؟

- ۱. ریزوبیوم
- ۲. میکوریز
- ۳. ریشه های تنفسی

۱۵- ریشه های برگی در کدام گیاه دیده می شود؟

- ۱. وانیل
- ۲. عشقه
- ۳. شلب مالاریا
- ۴. انجیر هندی

۱۶- ریزوم های مونوپودیال در کدام گروه گیاهان مشاهده می شوند.

- ۱. بازانگان
- ۲. نهاندانگان
- ۳. نهانزادان آوندی
- ۴. بریوفیتا

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

روش تحقیقی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱۷- بخشی از دسته آوند را که بین استوانه مرکزی ساقه و قاعده برگ قرار دارد چه می نامند؟

۴. جوانه

۳. گره

۲. یقه

۱. اثر برگی

۱۸- در کدام گروه گیاهان کاسه گل بصورت دسته ای از کرکها به نام جقه در می آید و به انتشار میوه کمک می کند؟

۴. اسفناج

۳. گل قاصد

۲. روناس

۱. کلسنی

۱۹- در کدام نوع تخمک، خوروش بر روی خود به نحوی خم می شود که سفت نزدیک ناف و بن قرار می گیرد؟

۲. تخمک خمیده

۱. تخمک راست

۴. همه موارد

۳. تخمک واژگون

۲۰- مهمترین شاخه گیاهان بازدانه کدامند؟

۴. گنتوفیتا

۳. کونیفروفیتا

۲. سیکادوفیتا

۱. ژنکگوفیتا

۲۱- در کدام گروه گیاهی دستگاه زایشی آنها به شکل گل تمایز یافته است؟

۲. نهانزادان آوندی

۱. بریوفیتا

۴. نهاندانگان

۳. بازدانگان

۲۲- کدام ترکیب مانع تبخیر و تعرق از سطح گیاه می شود؟

۴. سوبرین

۳. لیگنین

۲. پکتین

۱. کوتین

۲۳- یاخته های بشره ای کوتاه سیلیسی خاص کدام گروه گیاهی است؟

۴. کدوییان

۳. گندمیان

۲. گزنه

۱. توت

۲۴- جوانترین آوند چوب کدام است؟

۴. منقوط

۳. مشبك

۲. حلقوی

۱. مخطط

۲۵- داخلی ترین لایه پوست در ریشه چه نام دارد؟

۴. پارانشیم پوست

۳. استوانه مرکزی

۲. آندودرم

۱. دایره محیطیه

۲۶- ساقه برگ نما در کدام گروه گیاهان دیده می شود؟

۴. پیچک انگور

۳. کوله خاس

۲. چسبک

۱. نیلوفر

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

-۲۷- ساده ترین گروه گیاهان آوندی کدامند؟

- | | | |
|---------------|------------------|-----------------|
| ۱. پسیلو فیتا | ۲. لیکوپودیوفیتا | ۳. اکوئز توفیتا |
| ۴. بریوفیتا | | |

-۲۸- کدام نوع میوه از دو برجه تشکیل شده است، که پس از رسیدن با چهار شکاف طولی باز می شود؟

- | | | | |
|----------|-----------|---------|---------|
| ۱. کپسول | ۲. خورجین | ۳. برگه | ۴. نیام |
|----------|-----------|---------|---------|

-۲۹- کدام میوه از میوه های مرکب چند گلی است؟

- | | | | |
|-----------|----------|--------|--------------|
| ۱. آناناس | ۲. انگور | ۳. موز | ۴. توت فرنگی |
|-----------|----------|--------|--------------|

-۳۰- میوه معمولا از رشد و نمو کدام قسمت گل حاصل می شود؟

- | | | | |
|----------|---------|----------|----------|
| ۱. کلاله | ۲. پرچم | ۳. گلبرگ | ۴. تخدان |
|----------|---------|----------|----------|

نمبر سوان	ياسخ صحبح	وصعبت كلبد
1	د	عادي
2	الف	عادي
3	ح	عادي
4	ب	حذف با زانير مشبت
5	د	عادي
6	الف	عادي
7	الف	عادي
8	ب	عادي
9	ح	عادي
10	الف	عادي
11	ح	عادي
12	ب	حذف با زانير مشبت
13	ح	عادي
14	ب	عادي
15	ح	عادي
16	ح	عادي
17	الف	عادي
18	ح	عادي
19	ب	عادي
20	ح	عادي
21	د	عادي
22	الف	عادي
23	ح	عادي
24	ب	عادي
25	ب	عادي
26	ح	عادي
27	الف	عادي
28	ب	عادي
29	الف	عادي
30	د	عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۵۰ تشریحی:

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی:

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

روش تحقیقی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

- ۱- پلی پودیوفیت ها جزو کدام شاخه محسوب می شوند؟
۱. بریوفیتها ۲. نهانزادان آوندی ۳. بازدانگان ۴. نهاندانگان
- ۲- ساده ترین گیاه آوندی کدام است؟
۱. اکوییز توفیت ها ۲. گستوفیت ها ۳. لیکوپیدیوفیت ها ۴. پسیلوفیت ها
- ۳- کدام گزینه در ارتباط با دیواره پسین درست است؟
۱. با ترکیبات پکتیکی همراه است. ۲. رشته های مارپیچ سلولز در آن وضعی افقی دارند. ۳. ضخامت آن همیشه ثابت است. ۴. رشته های مارپیچی سلولز حالتی مورب دارند.
- ۴- یاخته ای که آهکی می شود را چه می نامند؟
۱. لیتوسیست ۲. سیستولیت ۳. رافید ۴. استاتولیت
- ۵- کدام اندامک حاوی آنزیم های تبدیل کننده چربی به قند است؟
۱. دیکتیوزوم ۲. لیزوژوم ۳. پراکسی زوم ۴. گلی اکسی زوم
- ۶- نقش کدام اندامک تنفس است؟
۱. میکروبادی ۲. میتوکندری ۳. فئوپلاست ۴. کلروپلاست
- ۷- کدام نوع پارانشیم بیشتر در گیاهان آبزی وجود دارد؟
۱. پارانشیم آبی ۲. پارانشیم هوایی ۳. پرانشیم ذخیره ای ۴. پارانشیم کلروفیلی
- ۸- کدامیک از بافت‌های زیر جز بافت محافظه هستند؟
۱. کلانشیم ۲. اپیدرم ۳. پارانشیم ۴. اسکلرانشیم
- ۹- در کدام استومات، یاخته های روزنه ای به وسیله حلقه ای از یاخته های شعاعی احاطه شده است؟
۱. اکتینوسیتیک ۲. انموستیک ۳. پاراستیک ۴. انیزوسیتیک
- ۱۰- چوب پنبه از تقسیم چه سلول هایی به وجود می آید؟
۱. مریستم نخستین ۲. کامبیوم آوندی ۳. فلودرم ۴. فلوزن

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

روش تعلیمی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱۱- در کدام گیاه زیر کلانشیم به صورت نوارهای جدا از هم در امتداد طول ساقه در پوست تشکیل می شود؟

۴. نعناع

۳. آقطی

۲. کرفس

۱. عشقه

۱۲- چرا چوب مخروطیان را نرم می گویند؟

۲. فقط دارای تراکتیید است.

۱. فقط وسل دارد.

۴. پارانشیم آن زیاد است.

۳. فیبر دارد.

۱۳- ریشه افسان بیشتر ویژگی چه گیاهانی است؟

۴. بریوفیت ها

۳. تک لپه ای ها

۲. دولپه ای ها

۱. بازدانگان

۱۴- میکوریز چیست؟

۲. مجموعه ریشه و قارچ

۱. مجموعه ریشه و ریزوبیوم

۴. ریشه های کوتاه شده

۳. ریشه های گره دار

۱۵- ولامن چه بخشی از ریشه است؟

۴. استوانه مرکزی

۳. مرکز کلاهک

۲. بشره چند ردیفی

۱. پارانشیم چند ردیفی

۱۶- جوانه ای که در محلی غیر از گره های ساقه به وجود می آید چه نام دارد؟

۴. جوانه نابجا

۳. جوانه فرعی

۲. جوانه محوری

۱. جوانه برنه

۱۷- به انشعابات افقی ساقه روی خاک چه می گویند؟

۴. پیچنده

۳. ریزوم

۲. بن رست

۱. رونده

۱۸- ساقه برگ نما در چه گیاهی دیده می شود؟

۴. گردو

۳. کوله خاس

۲. لیلکی

۱. توت فرنگی

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

روش تحقیقی/گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱۹- کدام گزینه در ارتباط با ساقه تک لپه ای ها درست است؟

۱. مغز و اشعه به وضوح دیده می شود.
۲. دستجات آوندی در یک ردیف به صورت حلقه در پوست قرار دارند.
۳. دستجات آوندی در چند ردیف در تمام پوست یا بخش بیرونی آن پراکنده اند.
۴. ساقه دارای رشد پسین است.

۲۰- انواع برگ هایی که روی گیاه ظاهر می شود چه نام دارد؟

- | | | | |
|-----------|------------|----------|-------------|
| ۱. پروفیل | ۲. کاتافیل | ۳. فیلوم | ۴. هیپسوفیل |
|-----------|------------|----------|-------------|

۲۱- گسترش موازی رگبرگها ویژه‌ی چه گیاهانی است؟

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-------|--------------|
| ۱. تک لپه ای ها | ۲. دو لپه ای ها | ۳. گز | ۴. علف جاروب |
|-----------------|-----------------|-------|--------------|

۲۲- آرایشی که در آن در هر گره بیش از دو برگ وجود داشته باشد، چیست؟

- | | | | |
|------------|------------|-----------|----------|
| ۱. چلیپایی | ۲. طوقه ای | ۳. متقابل | ۴. فراهم |
|------------|------------|-----------|----------|

۲۳- جام گل چیست؟

- | | | | |
|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| ۱. مجموعه گلبرگ ها | ۲. مجموعه کاسبرگ ها | ۳. مجموعه برچه ها | ۴. مجموعه کاسبرگ ها |
|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|

۲۴- کدام یک از سلول های کیسه جنینی در جذب و انتقال غذا از بافت مادری اطراف به تخمزا نقش دارد؟

- | | | | |
|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| ۱. مادر آندوسپرم | ۲. قرینه ها | ۳. متقاطرها | ۴. مادر مگاسپور |
|------------------|-------------|-------------|-----------------|

۲۵- شالازوگامی چیست؟

- | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| ۱. نفوذ لوله گردہ از راه سفت | ۲. نفوذ لوله گردہ از طریق بن در تخمک | ۳. نفوذ لوله گردہ از طریق ناف |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|

۲۶- گل هایی که اجزای آن فاقد تقارن محوری ولی دارای تقارن دو طرفی است چه نام دارند؟

- | | | | |
|------------|------------|------------|--------------|
| ۱. گل کامل | ۲. گل ناقص | ۳. گل منظم | ۴. گل نامنظم |
|------------|------------|------------|--------------|

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی، تشریح و مورفولوژی گیاهی

وشته تحصیلی / گد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۰۸ - ، مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

-۲۷- کدام یک جزو میوه های خشک شکوفاست؟

۴. فندقه

۳. شیزوکارپ

۲. گندمه

۱. برگه

-۲۸- خرما چه نوع میوه ای است؟

۴. خورجین

۳. سته

۲. مرکب

۱. شفت

-۲۹- اندام ویژه جذب کننده مواد غذایی در پیاز و تیره گندم چیست؟

۴. سیر

۳. آندوسپرم

۲. پریسپرم

۱. جقه

-۳۰- در کدام گیاه زیر گل آذین کلا از نقطه ای به نقطه دیگر منتقل شده و موجب پراکنش گیاه می گردد؟

۴. ثعلب

۳. گردو

۲. تاج خروس

۱. افرا

1411442 - 93-94-2

شماره بيان	واسطع صحبيج	وضعیت کلبد
1	ب	عادی
2	د	عادی
3	د	عادی
4	الف	عادی
5	د	عادی
6	ب	عادی
7	ب	عادی
8	ب	عادی
9	الف	عادی
10	د	عادی
11	د	عادی
12	ب	عادی
13	ح	عادی
14	ب	عادی
15	ب	عادی
16	د	عادی
17	ب	عادی
18	ح	عادی
19	ح	عادی
20	ح	عادی
21	الف	عادی
22	د	عادی
23	الف	عادی
24	ب	عادی
25	ب	عادی
26	د	عادی
27	الف	عادی
28	ح	عادی
29	د	عادی
30	ب	عادی

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی

و شه تحصیلی / گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱- کدام گیاه زیر دارای ساقه ساده در شاخه، زوائد کوچک فلس مانند برروی ساقه و ریزوئید به جای ریشه است؟

۴. لیکوپودیوم

۳. اکوئیزتوم

۲. پسیلوتوم

۱. پلی پودیوم

۲- مهمترین شاخه بازداشتگان کدام است؟

۴. گنتوفیتها

۳. ژنکگوفیتها

۲. سیکادوفیتها

۱. مخروطیان

۳- کدامیک از تغییرات دیواره صرفه دارای نقش استحکامی می باشد؟

۴. کانی شدن

۳. کوتینی شدن

۲. مومنی شدن

۱. چوب پنبه ای شدن

۴- جنس تیغه میانی یاخته ها چیست؟

۴. پکتین

۳. سلولز

۲. همی سلولز

۱. گلیکوزن

۵- در کدامیک از موارد زیر DNA وجود ندارد؟

۴. هسته

۳. میتوکندری

۲. ریبوزوم

۱. کلروپلاست

۶- کدام پلاست ماده غیر رنگی در خود ذخیره می کند؟

۴. کرومومپلاست

۳. فئوپلاست

۲. رودوپلاست

۱. آمیلوبلاست

۷- کامبیوم آوندی جزء کدام مریستمهای می باشد؟

۴. جانبی

۳. انتهائی

۲. میان گرهی

۱. نخستین

۸- به کدام بافت گیاهی بافت زمینه ای یا بنیانی نیز گفته می شود؟

۴. پارانشیم

۳. آوند چوب

۲. کلانشیم

۱. پریدرم

۹- بافت مزووفیل برگ را چه نوع پارانشیم تشکیل می دهد؟

۴. کلرانشیم

۳. هوایی

۲. آبی

۱. ذخیره ای

۱۰- هرگاه یاخته های همرا به موازات یاخته های روزنه ای قرار گیرند، تیپ روزنه ای چه نام دارد؟

۴. آنوموسیتیک

۳. پاراسیتیک

۲. دیاسیتیکی

۱. آنیزوسیتیک

۱۱- به کدامیک از بافتهای اسکلرانشیم، یاخته های سنگی نیز گفته می شود؟

۴. ماکرواسکلرید

۳. اوستئواسکلرید

۲. برآکی اسکلرید

۱. تریکواسکلرید

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی

روش تخصصی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ -، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱۲- از نظر تکامل و زمان تشکیل آوندهای چوبی کدامیک از بقیه پیرتر می باشد؟

۴. مارپیچی

۳. منقوط

۲. حلقوی

۱. مشبک

۱۳- به جدا شدن فرآورده های متابولیسمی یاخته های زنده از پروتوبلاست چه می گویند؟

۴. تنفس هوایی

۳. ترشح

۲. فتوسنتر

۱. دفع

۱۴- لاتیسیفر چیست؟

۴. لوله ترشحی

۳. یاخته ترشحی

۲. حفره ترشحی

۱. مجاری ترشحی

۱۵- کدامیک از دستگاهها از بخش‌های زایشی گیاه می باشد؟

۴. ساقه

۳. میوه

۲. برگ

۱. ریشه

۱۶- منشاء ریشه های جانبی کدام بخش است؟

۴. آندودرم

۳. دایره محیطیه

۲. جوانه

۱. پارانشیم غزی

۱۷- کلادود چیست؟

۴. ساقه برگ نما

۳. ساقه خارنما

۲. ساقه پیچنده

۱. ساقه زیرزمینی

۱۸- کدام نوع رگ بندی در تک لپه ایها مشاهده می شود؟

۴. موازی

۳. شبکه ای

۲. شانه ای

۱. پنجه ای

۱۹- کدامیک از موارد زیر وجه تمایز برگ ساده از برگچه می باشد؟

۴. دمبرگ

۳. گریبانک

۲. رگبرگ

۱. جوانه

۲۰- ساقه ای که در هر گره بیش از دو برگ دارد، چه نوع فیلوتاکسی را نشان می دهد؟

۴. متناوب

۳. فراهم

۲. متقابل

۱. مارپیچی

۲۱- اگر تحمدان در گل بالاتر از بخش‌های دیگر گل قرار گیرد چه نامیده می شود؟

۴. اپی زین

۳. هیپوزین

۲. یری زین

۱. منظم

۲۲- کلاله در کدام یک از خانواده های گیاهی به صورت منشعب و کرکدار می باشد؟

۴. گندم

۳. زرشک

۲. خرزهره

۱. اسفناج

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی

وشته تحصیلی / کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۲۳- اگر گلهای نر و ماده جدا از هم ولی روی یک گیاه باشند به آن گیاه چه می گویند؟

۱. یک پایه

۲. هرمافروdit

۳. دو پایه

۴. عقیم

۲۴- طرز قرار گرفتن گلهای را روی شاخه ها چه می نامند؟

۱. رگبندی

۲. تمایز

۳. فیلوتاکسی

۴. گرزن

۵. کلایپرک

۶. دیهیم

۷. سنبله

۲۵- کدام گل آذین جزء گل آذینهای محدود می باشد؟

۸. تخدمان

۹. نهنج

۱۰. پوشش گل

۱۱. پوشش دانه

۲۶- در اصطلاح گیاه شناسی میوه از رشد کدام قسمت بوجود می آید؟

۱۲. فندقه

۱۳. برگه

۱۴. گندمه

۱۵. شیزوکارپ

۲۷- کدام میوه خشک شکوفا است؟

۱۶. ساقه

۱۷. لپه

۱۸. ریشه چه

۱۹. ساقه چه

۲۸- در هنگام جوانه زدن دانه، اولین قسمتی که از طریق سفت خارج می شود چه نام دارد؟

۲۰. تامکن

۲۱. پارتنوکارپی

۲۲. گامتوفتی

۲۳. فیلوتاکسی

۲۹- چنانچه میوه بدون گرده افسانی و لقاد ایجاد شود به آن چه می گویند؟

۲۴. تخدمان

۲۵. خامه

۲۶. کلاله

۲۷. تخمک

۳۰- دانه از رشد چه بخشی ایجاد می شود؟

شماره سؤال	ياسخ صحيح	يصعب كلياً	عادي
1	ـ		عادي
2	الف		عادي
3	ـ		عادي
4	ـ		عادي
5	ـ		عادي
6	الف		عادي
7	ـ		عادي
8	ـ		عادي
9	ـ		عادي
10	ـ		عادي
11	ـ		عادي
12	ـ		عادي
13	ـ		عادي
14	ـ		عادي
15	ـ		عادي
16	ـ		عادي
17	ـ		عادي
18	ـ		عادي
19	الف		عادي
20	ـ		عادي
21	ـ		عادي
22	ـ		عادي
23	ـ		عادي
24	الف		عادي
25	ـ		عادي
26	ـ		عادي
27	ـ		عادي
28	الف		عادي
29	ـ		عادي
30	الف		عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی

و شته تحصیلی / گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱- کدامیک از گیاهان زیر جزء گیاهان غیر آوندی هستند؟

۱. پسیلوتوم ۲. دم اسب ۳. بریوفیت ۴. سیکاد

۲- رشته های سیتوپلاسمی که در دیواره های سلول باعث انتقال مواد بین سلولها می شوند چه نام دارند؟

۱. پلاسمودسماتا ۲. لانها ۳. منفذهای ساده ۴. منفذهای دوطرفه

۳- فرایند چوبی شدن در کدامیک از بخش های دیواره سلولی شدیدتر دیده می شود؟

۱. دیواره پسین ۲. دیواره نخستین ۳. تیغه میانی ۴. تیغه میانی و دیواره نخستین

۴- علت شکنندگی ریشه های جلبک قرمز لیتو تامنیون چیست؟

۱. سیلیسی شدن ۲. آهکی شدن ۳. کانی شدن ۴. چوب پنبه ای شدن

۵- آمیلوپلاست جزء کدام گروه از انواع پلاست ها است؟

۱. کرومومپلاست ۲. لوکوپلاست ۳. فئوپلاست ۴. کلروپلاست

۶- مریستم های راس ریشه و ساقه جزء کدام گروه از مریستم ها هستند؟

۱. مریستم نخستین ۲. مریستم پسین ۳. مریستم جانبی ۴. مریستم میانگره ای

۷- در گیاهان آبزی بیشتر کدام نوع بافت پارانشیمی وجود دارد؟

۱. کلرانشیم ۲. پارانشیم آبی ۳. پارانشیم ذخیره ای ۴. پارانشیم حفره ای

۸- در کدام گروه از روزنه ها یاخته های همراه با سایر یاخته های اپیدرمی مشابه هستند؟

۱. نوع آنوموسیتیک ۲. نوع دیاسیتیک ۳. نوع آنیزوسیتیک ۴. نوع پاراسیتیک

۹- کدامیک از موارد زیر از ویژگی های روزنه های آبی نیستند؟

۱. روزنه ها همیشه باز هستند ۲. روزنه های روزنه ای کلروپلاست ندارند ۳. روزنه ها در نوک و کناره برگ مشاهده می شود ۴. روزنه ها در طول شبانه روز باز و بسته می شوند

۱۰- کدامیک از موارد زیر از ویژگی های یاخته های کلانشیمی نیستند؟

۱. در حالت عادی در ریشه یافت نمی شود ۲. حاوی کلروپلاست هستند ۳. بافت استحکامی در اندامهای مسن هستند ۴. دیواره پسین در آنها تشکیل نمی شود

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی

و شه تحصیلی / کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

۱۱- در پوست لوپیا چه نوع بافت استحکامی را می توان مشاهده کرد؟

۱. اوستئو اسکلرید ۲. آسترو اسکلرید ۳. برکی اسکلرید ۴. ماکرو اسکلرید

۱۲- کدام گروه از گیاهان دارای چوب نرم هستند؟

۱. مخروطیان ۲. دولبه ایهای علفی ۳. گنتوفیتتها ۴. دولپه ایهای چوبی

۱۳- ریشه های گره دار در کدام یک از گیاهان دیده می شود؟

۱. ریشه ثعلب ۲. ریشه انجیر ۳. ریشه نخود ۴. ریشه کوکب

۱۴- گیاهان مردابی کدام یک از انواع ریشه ها را دارند؟

۱. ریشه پنوماتوفور ۲. ریشه انگلی ۳. ریشه برگی ۴. ریشه نگهدارنده

۱۵- در برش عرضی ریشه داخلی ترین لایه پوست کدام است؟

۱. دایره محیطیه ۲. اپیدرم ۳. لایه آندودرم ۴. متاگزیلم

۱۶- نمو قطری ریشه در اثر فعالیت کدام بخش ها بوجود می آید؟

۱. کامبیوم آوندی ۲. فلوزن ۳. کامبیوم آوندی و فلوزن ۴. پروکامبیوم

۱۷- جوانه مرکب در ساقه ها چه ساختارهایی را بوجود می آورند؟

۱. گل ۲. برگ ۳. گل و برگ ۴. شاخه

۱۸- کدامیک از گیاهان زیر ساقه های زیرزمینی دارند؟

۱. توت فرنگی ۲. سیکلامن ۳. مارچوبه ۴. ذرشک

۱۹- بیرونی ترین بخش استوانه آوندی که منشا ریشه های فرعی است چه نام دارد؟

۱. آندودرم ۲. آوند های چوب ۳. آوند های آبکش ۴. دایره محیطیه

۲۰- کدامیک از موارد زیر از ویژگی های ساقه گیاهان تک لپه ای است؟

۱. بافت آوندی در بین پوست پراکنده است ۲. کامبیوم آوندی بین آوند چوب و آبکش قرار دارد ۳. پوست محدوده مشخص و معینی دارد ۴. پارانشیم مغزی به طور مشخص وجود دارد

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تشریح و رده بندی گیاهی

و شه تحصیلی / کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۲۳۷ - ، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۴۴۲

- ۲۱- پولک هایی که روی غنچه ها و ساقه های زیرزمینی وجود دارند چه نامیده می شوند؟

۴. لپه

۳. کاتافیل

۲. هیپوسوفیل

۱. پروفیل

- ۲۲- در ساقه گیاهان، اگر در هر گره شاخه فقط یک برگ دیده شود آرایش برگی چه نام دارد؟

۴. برگهای طوقه ای

۳. برگهای متقابل

۲. برگ های متناوب

۱. برگ های فراهم

- ۲۳- کدامیک از موارد زیر در مورد ساختار گل صحیح نیست؟

۲. گلبرگها، کاسه گل را تشکیل می دهند

۱. پرچم ها، نافه گل را تشکیل می دهند

۴. برگ های کوچک پایین تر از کاسبرگ گریبان نام دارند

۳. برچه ها واحدهای سازنده مادگی است

- ۲۴- زمانی که تخمکها مستقیما در کف تخدمان قرار گیرند چه نوع تمکنی تشکیل می شود؟

۴. تمکن کناری

۳. تمکن مرکزی

۲. تمکن محوری

۱. تمکن قاعده ای

- ۲۵- اگر در ساختار تخمک، خورش در امتداد بند تخمک قرار گیرد به آن چه می گویند؟

۴. تخمک اورتوتروپ

۳. تخمک راست

۲. تخمک واژگون

۱. تخمک خمیده

- ۲۶- گیاه شمعدانی چه نوع گل آذینی دارد؟

۴. گل آذین خوشه ای

۳. گل آذین سنبله

۲. گل آذین چتری

۱. گل آذین دیهیم

- ۲۷- میوه شیزوکارپ در کدام گروه از گیاهان زیر دیده می شود؟

۴. توت فرنگی

۳. نارون

۲. زبان گنجشک

۱. گاو زبان

- ۲۸- مغز دانه شامل چه بخش هایی است؟

۲. آلبومین

۴. جنین و بافت های اندوخته ای همراه آن

۱. جنین

۳. بافت های اندوخته ای

- ۲۹- کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

۲. اسیوروپولیتین در دانه گردہ به پراکندگی آن کمک می کند

۱. دیواره بیرونی دانه گردہ انتین نامیده می شود

۴. بساک محل تولید تخمک هاست

۳. در دانه گردہ دو هسته زاینده و روینده وجود دارد

- ۳۰- کدامیک از موارد زیر جزء میوه های خشک شکوفا هستند؟

۴. شیزوکارپ

۳. فندقه

۲. گندمه

۱. نیام

1411442 - 92-93-1

شماره سؤال	يامنح صحيح	وضعيات كلية
1	ع	عادي
2	الف	عادي
3	ـ	عادي
4	ـ	عادي
5	ـ	عادي
6	الف	عادي
7	ـ	عادي
8	الف	عادي
9	ـ	عادي
10	ع	عادي
11	ـ	عادي
12	الف	عادي
13	ع	عادي
14	الف	عادي
15	ع	عادي
16	ـ	عادي
17	ع	عادي
18	ـ	عادي
19	ـ	عادي
20	الف	عادي
21	ع	عادي
22	ـ	عادي
23	ـ	عادي
24	الف	عادي
25	ع	عادي
26	ـ	عادي
27	الف	عادي
28	ـ	عادي
29	ع	عادي
30	الف	عادي