

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 لیتوتامنیون 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. کروموپلاست ۲. لوکوپلاست ۳. فتوپلاست 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 آبری 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 آنوموسیستیک ۲. نوع دیاسیتیک ۳. نوع آنیزوسیستیک ۴. نوع پاراسیتیک

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

۱. روزنه ها همیشه باز هستند ۲. یاخته 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

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

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

۱۲- کدام گروه از گیاهان دارای چوب نرم هستند؟

۱. مخروطیان ۲. دولپه ایهای علفی ۳. گنتوفیتها 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 کوبک

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. متاکزیم

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

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

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. زرشک

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

۱. آندودرم ۲. آوند های چوب ۳. آوندهای 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

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

۱. پروفیل ۲. هیپسوفیل ۳. کاتافیل ۴. لپه

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

۱. برگ های فراهم ۲. برگ های متناوب ۳. برگهای متقابل ۴. برگهای طوقه ای

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

۱. پرچم ها، نافه گل را تشکیل می دهند
۲. گلبرگها، کاسه گل را تشکیل می دهند
۳. برچه ها واحدهای سازنده مادگی است
۴. برگ های کوچک پایین تر از کاسبرگ گریبان نام دارند

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

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

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

۱. تخمک خمیده ۲. تخمک واژگون ۳. تخمک راست ۴. تخمک اورتوتروپ

۲۶- گیاه شمعدانی چه نوع گل آذینی دارد؟

۱. گل آذین دیهیم ۲. گل آذین چتری ۳. گل آذین سنبله ۴. گل آذین خوشه ای

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

۱. گاو زبان ۲. زبان گنجشک ۳. نارون ۴. توت فرنگی

۲۸- مغز دانه شامل چه بخش هایی است؟

۱. جنین ۲. آلبومین ۳. بافت های اندوخته ای ۴. جنین و بافت های اندوخته ای همراه آن

۲۹- کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

۱. دیواره بیرونی دانه گرده انتین نامیده می شود
۲. اسپوروپولینین در دانه گرده به پراکندگی آن کمک می کند
۳. در دانه گرده دو هسته زاینده و روینده وجود دارد
۴. بساک محل تولید تخمک هاست

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

۱. نیام ۲. گندمه ۳. فندقه ۴. شیزوکارپ