

۱- جنس دیواره نخستین و دومین دیواره به ترتیب کدام است؟

۱. پکتات کلسیم- پکتوسلولزی
۲. پکتوسلولزی- سلولزی
۳. سلولزی- پکتوسلولزی
۴. پکتات کلسیم- سلولزی

۲- رنگیزه های کارتنوئید از اختصاصات کدام نوع پلاست می باشد؟

۱. کلروپلاست
۲. آمیلوپلاست
۳. کروموپلاست
۴. اولئوپلاست

۳- پوسته سخت هسته آلبالو دارای چه نوع بافتی است؟

۱. کلاتشیم
۲. اسکلهئید
۳. فیبر
۴. چوب پنبه

۴- از برش دادن سطح مقطع کدامیک از بافتهای ترشحي زیر لاتکس خارج می شود؟

۱. کرک های ترشحي
۲. کیسه های ترشحي
۳. مجاری ترشحي
۴. لوله های شیرابه دار

۵- نهانزادان آوندی و بازدانگان به ترتیب دارای چه نوع تراکئیدی هستند؟

۱. قرصی- نردبانی
۲. نردبانی- مارپیچ
۳. حلقوی- قرصی
۴. نردبانی- قرصی

۶- کدام نوع ریشه در تکثیر و ازدیاد گیاهان دارای اهمیت زیادی است؟

۱. ریشه های فرعی
۲. ریشه های اصلی
۳. ریشه های نابجا
۴. ریشه های اولیه

۷- گیاهان انگلی و نیمه انگلی چه نوع ریشه ای دارند؟

۱. غده ای
۲. مکنده
۳. تنفس کننده
۴. مرکب

۸- ریشه چغندر و کوکب به ترتیب حاوی چه مواد ذخیره ای هستند؟

۱. ساکاروز- اینولین
۲. اینولین- ساکاروز
۳. ساکاروز- فروکتوز
۴. فروکتوز- اینولین

۹- منشا ریشه های فرعی کجاست؟

۱. از تقسیم سلول های دایره محیطیه
۲. خارج از دایره محیطیه
۳. تقسیم سلولهای آندودرم
۴. ریشه اصلی

۱۰- در ساختمان پسین ریشه پاخیت به سمت خارج و داخل به ترتیب چه بافت‌هایی را تولید می‌کند؟

۱. چوب پنبه- فلودرم
۲. بافت آبکش- فلودرم
۳. چوب پنبه- بافت چوبی
۴. بافت آبکش- بافت چوبی

۱۱- اصل و مبدا جوانه های خفته و جوانه های نابجا به ترتیب چگونه است؟

۱. اندوژن- اگزوژن
۲. اگزوژن- اندوژن
۳. اگزوژن- اگزوژن
۴. اندوژن- اندوژن

۱۲- کاکتوس جزء کدامیک از ساقه های هوایی است؟

۱. گوشتی
۲. ماشوره ای
۳. خارها
۴. خزنده

۱۳- برگ های هتروفیل در چه گیاهانی دیده می شود؟

۱. نباتات غده ای
۲. نباتات انگلی
۳. نباتات آبی
۴. نباتات گوشتخوار

۱۴- هرگاه برگ ها در روی دو خط موازی باشند، تناوب را گویند.

۱. دیمر
۲. دی ستیک
۳. ارتوستیک
۴. اسپیروستیک

۱۵- در رابطه با مزوفیل برگ کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. پالیساد سلول هایی هستند که به طور منظم و به موازات هم به صورت عمودی در زیر اپیدرم فوقانی قرار دارند.
۲. سلول های پارانشیم حفره ای کلروپلاست بیشتری نسبت به سلولهای پالیساد دارند.
۳. پارانشیم حفره ای بین اپیدرم تحتانی برگ و پارانشیم نردبانی قرار گرفته است.
۴. بافت پارانشیمی در برگ اغلب نباتات دولپه ای از نوع هتروژن است.

۱۶- اگر تعداد پرچم ها از تعداد گلبرگ ها و کاسبرگ ها کمتر باشد آن را چه می گویند؟

۱. ایزو استمون
۲. دیپلو استمون
۳. الیگو استمون
۴. مونو استمون

۱۷- اگر میله پرچم ها در دو دسته مختلف به هم چسبیده باشند به آن چه می گویند؟

۱. دیالی استمون
۲. دی دینام
۳. دیادلف
۴. دیپلواستمون

۱۸- پوسته داخلی دانه گرده چه نام دارد و دارای چه جنسی است؟

۱. انتین- کوتینی ۲. اگزین- کوتینی ۳. اگزین- سلولزی ۴. انتین- سلولزی

۱۹- هرگاه تخمک ها در روی یک برجستگی کوچک و کروی شکل درون تخمدان قرار بگیرند تمکن را چه می نامند؟

۱. مرکزی ۲. محوری ۳. جانبی ۴. کناری

۲۰- اگر گل های نر و ماده روی یک گیاه قرار داشته باشد گیاه را چه می نامند؟

۱. همافروdit ۲. دوپایه ۳. یک پایه ۴. پولیگام

۲۱- کدامیک از گل آذین های زیر نامحدود نمی باشد؟

۱. دیهیم ۲. سنبله ۳. حلزونی ۴. کاپیتول

۲۲- اگر کپسول به وسیله شیار عرضی در وسط برچه ها شکافته شود آن را چه می نامند؟

۱. پوریسید ۲. پیکسید ۳. لوکوسید ۴. خورجین

۲۳- تعداد سلول های بنیادی در کدام گروه از همه کمتر است؟

۱. بازدانگان ۲. نهاندانگان تک لپه ۳. نهاندانگان دو لپه ۴. نهاندانان آوندی

۲۴- در فرایند فتوسنتز، فتوسیستم ۱ و فتوسیستم ۲ به ترتیب با چه طول موجی عمل می کنند؟

۱. ۷۰۰ نانومتر - ۶۸۰ نانومتر ۲. ۴۰۰ نانومتر - ۷۰۰ نانومتر
۳. ۷۰۰ نانومتر - ۴۰۰ نانومتر ۴. ۶۸۰ نانومتر - ۷۰۰ نانومتر

۲۵- محصول نهایی چرخه کالوین چه نام دارد؟

۱. RUBP ۲. PGA ۳. PGAL ۴. ATP

۲۶- کدام گروه از عناصر زیر پرمصرف می باشند؟

۱. Fe, N, K ۲. H, Ca, N ۳. Cu, H, Mg ۴. Ca, C, Zn

۲۷- مهمترین ماده موجود در شیر پرورده کدام است؟

۱. ساکاروز ۲. فروکتوز ۳. نشاسته ۴. گلوکز

۲۸- کدام دسته از گیاهان فقط در شرایط فتوپریود طولانی تر از فتوپریود بحرانی تا روشنایی دائم گل می دهند؟

۱. گیاهان روز کوتاه ۲. گیاهان روز خنثی ۳. گیاهان بینابین ۴. گیاهان روز بلند

۲۹- کدام دسته از گیاهان زیر روز کوتاه محسوب می شود؟

۱. داوودی- سیب زمینی شیرین ۲. اسفناج - توت فرنگی
۳. کاهو- داوودی ۴. بارهنگ- بنفشه

۳۰- کدامیک از اثرات زیر مربوط به جیبرلین ها است؟

۱. ریشه زایی ۲. به وجود آمدن گل های ماده
۳. طولیل ساختن فاصله میانگره ۴. تسریع رسیدن میوه

پاسخ صحیح شماره سوال

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