



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: --

نام درس: زیست شناسی گیاهی

رشته تحصیلی/ کُد درس: آموزش علوم تجربی- ۱۱۱۲۱۷۹ / زیست شناسی (عمومی)- ۱۱۱۲۰۵۴

مجاز است.

استفاده از:

۱. ترتیب دیواره سلولی از خارج به داخل عبارت است از؟
 - الف- دیواره ثانویه- تیغه میانی- دیواره اولیه
 - ب- تیغه میانی- دیواره اولیه- دیواره ثانویه
 - ج- دیواره ثانویه- دیواره اولیه- تیغه میانی
 - د- دیواره اولیه- دیواره ثانویه- تیغه میانی
۲. تقسیم کاهشی در میوز (ایجاد یاخته هاپلوئید از یاخته دیپلوئید) در چه مرحله ای از تقسیم صورت می گیرد؟
 - الف- آنافاز میوز دوم
 - ب- تلوفاز میوزی اول
 - ج- تلوفاز میوزی دوم
 - د- پروفاز میوزی اول
۳. به ترتیب پارانشیم هوایی (حفره ای) و ذخیره ای در کدام یک از گیاهان زیر یافت می شود؟
 - الف- آبی- خشکی زی
 - ب- خشکی- آبی
 - ج- آبی- آبی
 - د- این پارانشیمها در تمام گیاهان یافت می شوند.
۴. کدام برگ دارای استوماتهای برجسته است؟
 - الف- برگ بیدی
 - ب- خرزهره
 - ج- برگ سیب زمینی
 - د- کاج
۵. کدام درخت دارای چوب نرم می باشد؟
 - الف- هلو
 - ب- کاج
 - ج- بلوط
 - د- گردو
۶. از موارد زیر چه گیاهی فاقد ریشه ذخیره ای است؟
 - الف- هویج
 - ب- سیب زمینی
 - ج- کوکب
 - د- سیب زمینی شیرین
۷. در کدام گروه از گیاهان منشاء کلاک مستقل از پوست و لایه تارهای کشنده است؟
 - الف- دو لپه ای ها
 - ب- تک لپه ای ها
 - ج- نهانزادان آوندی
 - د- بازدانگان
۸. در برش عرضی از ریشه به ترتیب از خارج به داخل کدام موارد قابل مشاهده است؟
 - الف- دستجات آوندی - دایره محیطیه - آندودرم - پوست - اپیدرم
 - ب- دستجات آوندی - آندودرم - دایره محیطیه - پوست - اپیدرم
 - ج- اپیدرم - پوست - آگزودرم - دایره محیطیه - دستجات آوندی
 - د- اپیدرم - پوست - آندودرم - دایره محیطیه - دستجات آوندی
۹. آوندهای آبکش نخستین از تقسیم و فعالیت کدام نوع از سلول های زیر در ریشه ایجاد می شود؟
 - الف- کامبیوم
 - ب- پروتودرم
 - ج- پروکامبیوم
 - د- مریستم زمینه



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: --

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: زیست شناسی گیاهی

رشته تحصیلی/ کُد درس: آموزش علوم تجربی- ۱۱۱۲۱۷۹ / زیست شناسی (عمومی)- ۱۱۱۲۰۵۴

مجاز است.

استفاده از:

۱۰. در چه شرایطی انتقال آب از خاک به ریشه صورت می گیرد؟
 الف- هنگامی که پتانسیل آب سلول کمتر از پتانسیل آب خاک باشد
 ب- هنگامی که پتانسیل آب سلول برابر با پتانسیل آب خاک باشد
 ج- هنگامی که پتانسیل آب سلول و تار کشنده بیشتر از پتانسیل آب خاک باشد
 د- هنگامی که پتانسیل آب سلول بیشتر از پتانسیل آب خاک باشد
۱۱. ساقه کدامیک از گیاهان زیر دارای رشد قطری می باشد؟
 الف- جو ب- آفتابگردان ج- نخل د- ذرت
۱۲. ساقه خارنما در کدامیک از گیاهان زیر مشاهده می شود؟
 الف- زرشک ب- لالیک ج- فرفیون د- مارچوبه
۱۳. یاخته های ترشخی بسیار درازی که پشت سرهم قرار گرفته و مواد شیرابه ای در درون آنها به حرکت در می آید را چه می نامند؟
 الف- لوله ترشخی ب- حفره ترشخی ج- مجاری ترشخی د- فضای ترشخی
۱۴. مناسبترین تعریف را برای ساقه تک لپه ای کدام است؟
 الف- دستجات آوندی بر روی چند دایره متحد المركز- عدم تشکیل کامبیوم آوندی- مغز وجود دارد
 ب- دستجات آوندی بر روی یک دایره متحد المركز- تشکیل کامبیوم آوندی- مغز وجود دارد
 ج- دستجات آوندی بر روی یک دایره متحد المركز- تشکیل کامبیوم آوندی- مغز تحلیل رفته است
 د- دستجات آوندی بر روی یک دایره متحد المركز- عدم تشکیل کامبیوم آوندی- مغز تحلیل رفته است
۱۵. واژه قلب چوب (Heart wood) مربوط به چه بافت و محل آن کجا واقع است؟
 الف- آوند چوبی- قسمت مرکزی ساقه ب- آوند چوبی- قسمت پیرامونی ساقه
 ج- آوند آبکش- قسمت پیرامونی ساقه د- آوند آبکش- قسمت مرکزی ساقه
۱۶. کدام ویژگی ساختاری گیاه باعث افزایش تعرق می شود؟
 الف- تعداد بالای روزنه ب- قرار داشتن روزنه ها در فرورفتگی های برگ
 ج- وزش باد د- کوچکی برگ
۱۷. کدام محصول واکنش نوری فتوسنتزی نمی باشد؟
 الف- O₂ ب- NADPH₂ ج- قند د- ATP
۱۸. جهت جذب هر مولکول دی اکسید کربن و تبدیل آن به قند گلوکز به چند مولکول ATP و NADPH₂ به ترتیب نیاز است؟
 الف- ATP₁₈ NADPH₁₂ ب- ATP₁₂ NADPH₁₈
 ج- ATP₁₂ NADPH₁₂ د- ATP₁₈ NADPH₁₈



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: --

نام درس: زیست شناسی گیاهی

رشته تحصیلی/ کُد درس: آموزش علوم تجربی- ۱۱۱۲۱۷۹/ زیست شناسی (عمومی)- ۱۱۱۲۰۵۴

مجاز است.

استفاده از:

۱۹. ماده دریافت کننده CO₂ در گیاهان که دارای چرخه C₃H (هاج اسلاک) هستند کدامست؟

- الف- فسفوانول پیرووات
ب- فسفوگلیسرات
ج- ریبولوز ۱-۵ دی فسفات
د- فسفوگلیسر آلدئید

۲۰. در رفع خواب دانه و رویش دانه از چه هورمونی می توان استفاده کرد؟

- الف- اکسین
ب- اتیلن
ج- سیتوکنین
د- ژبرلین

۲۱. به ترتیب از راست به چپ مادگی در نخود و گل لاله به ترتیب چند برچه است؟

- الف- ۱ و ۳
ب- ۱ و ۱
ج- ۳ و ۳
د- ۱ و ۳

۲۲. در کیسه جنینی نهاندانگان، یاخته هایی که دور از سفت قرار دارند چه نامیده می شوند؟

- الف- متقاطر
ب- ثانویه
ج- قرینه
د- تخمزا

۲۳. کیسه جنینی در نهاندانگان چند یاخته دارد و آندوسپرم در این گیاهان چند کروموزومی است؟

- الف- ۶-۳n
ب- ۷-۳n
ج- ۶-n
د- ۷-۲n

۲۴. از بین نمونه های زیر کدام در دسته گل آذین نامحدود قرار نمی گیرد؟

- الف- دیهیم
ب- گرز
ج- خوشه
د- کلاپرک

۲۵. کدام قسمت از ساختار باکتری از جنس پلی ساکارید در صورت وجود قدرت بیماریزایی باکتری افزایش می یابد؟

- الف- پوشینه کپسول
ب- تارک
ج- تار
د- دیواره

۲۶. قطعات کوچک در جلبک های سبز آبی که در اثر مردن یکی از یاخته های میانی بوجود می آید را چه می نامند؟

- الف- هورموگون
ب- هتروسیست
ج- اکینت
د- اوئیدیوم

۲۷. جلبک هایی که دارای دو نوع ریشه دیپلوئیدی-هاپلوئیدی و یاخته زایشی هردو متحرک و هم اندازه هستند دارای چه نوع

تولید مثل جنسی و چرخه زندگی می باشند؟

- الف- هتروگامی - دیپلوتیک
ب- آنیزوگامی - هاپلوبیوتیک

- ج- ایزوگامی - دیپلوبیوتیک
د- ایزوگامی - هاپلوبیوتیک

۲۸. در تولید مثل غیرجنسی قارچ ها قطعه یا یاخته ای از هیف که قبل از جدا شدن بوسیله دیواره ضخیم و تیره رنگ احاطه شود

را چه می نامند؟

- الف- کنیدی
ب- ارتروسپور
ج- کلامید و سپور
د- اکینت

۲۹. بیشترین جلبک ها و قارچ ها در گل سنگ ها کدامند؟

- الف- سبز آبی و سبز - آسکومیست
ب- قهوه ای - بازیدو مایست

- ج- سبز آبی - بازیدو مایست
د- سبز - آسکومیست

۳۰. به ترتیب از راست به چپ در اکو سیستم های خشکی زی شروع توالی اولیه و ثانویه روی چه بستری می باشد؟

- الف. خاک- آب
ب- خاک- سنگ
ج- سنگ- آب
د- سنگ- خاک