



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان

رشته تحصیلی/کد 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 ۱۱۱۲۰۳۵

۱- به طرح اولیه برگ اصطلاحاً چه می گویند؟

۰۱ نهنج ۰۲ مورفوژنز ۰۳ پریموردیوم ۰۴ تمکن

۲- به تغییراتی که در چرخه زندگی موجود رخ می دهد و بیشتر در تغییر شکل یک موجود آشکار است چه می گویند؟

۰۱ نوترکیبی ۰۲ تمایز ۰۳ رشد ۰۴ نمو

۳- در مطالعات بررسی تغییر قطبیت از کدام جلبک تک یاخته ای پرهسته ای استفاده می شود؟

۰۱ کلامیدوموناسی ۰۲ کولریا ۰۳ کلرلا ۰۴ زیگنما

۴- کدام ماده مانع تشکیل ریزلوله ها در هنگام تقسیم هسته می شود؟

۰۱ آب اکسیژنه ۰۲ اکسید دوتریم ۰۳ کلشی سین ۰۴ آب سنگین

۵- چه عواملی در نمو یاخته استابولاریا دخالت دارند؟

۰۱ عوامل مناسب خارجی ۰۲ سیتوپلاسم ۰۳ هسته ۰۴ همه موارد

۶- ویتلوس از تمایز چه بخشهایی در یاخته تخمزا به وجود می آید؟

۰۱ سیتوپلاسم و پلاستید ۰۲ دستگاه گلژی ۰۳ سیتوپلاسم ۰۴ پلاستید

۷- در کاج سیاه، ۴ یاخته بالائی (۴ یاخته بالای بخش تولید کننده جنین) کدام بخش را به وجود می آورد؟

۰۱ روزت ۰۲ پیش جنینی ۰۳ جنین حقیقی ۰۴ بند

۸- به چه دلیلی یاخته تخم نهاندانگان را یاخته مریستمی نمی دانند؟

۰۱ فراوانی میتوکندری ۰۲ فراوانی پلاستیدها ۰۳ سیستم واکوئلی ۰۴ فراوانی ریبوزومی

۹- جنین نهاندانگان چه شکلی است؟

۰۱ بی شکل ۰۲ بیضوی ۰۳ خطی ۰۴ کروی

۱۰- کدامیک از انواع مریستمها مستقیماً از جنین منشا می گیرند؟

۰۱ مریستمهای نخستین ۰۲ مریستمهای پسین ۰۳ کامبیوم ها ۰۴ مریستمهای جانبی

۱۱- تفاوتهای موجود در طول چرخه ی یاخته ای در نواحی مختلف گیاه بیشتر مربوط به طول چه مرحله ای است؟

۰۱ M ۰۲ S ۰۳ G1 ۰۴ G2



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان

رشته تحصیلی/کد 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 ۱۱۱۲۰۳۵

۱۲- در سرخسها و دم اسببیا مریستم ریشه از چند یاخته بنیادی تشکیل شده است؟

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۴

۱۳- آمیلوپلاستهای (استاتولیت) موجود در یاخته های مرکزی کلاهک ریشه دارای چه نقشی هستند؟

۱. کشش ریشه توسط نیروی جاذبه
۲. قطع شدن ریشه
۳. تامین انرژی یاخته
۴. جذب مواد

۱۴- کدام گروه از بافتها خاستگاه کلید بافت های تمایز یافته گیاه هستند؟

۱. مریستم ۲. پارانشیم ۳. اسکلرانسیم ۴. بشره

۱۵- بر اساس نظریه هانشتین در نظریه بافت زا (هیستوژن) از فعالیت لایه پریبلم چه بخشی از گیاه ایجاد می شود؟

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

۱۶- بر اساس نظر کامفورت تمایز زدائی در هنگام تشکیل بافتها با چه مواردی همراه نمی باشد؟

۱. بزرگ شدن هستکها
۲. افزایش پلاستیدها
۳. کاهش تانن
۴. خراب شدن میتوکندریها

۱۷- در گیاهان تک لپه، تارهای کشنده توسط کدام لایه حاصل می شوند؟

۱. کلاهک ۲. درمانوژن ۳. پریبلم ۴. پلروم

۱۸- جهت مطالعه تکوین و نحوه عمل مریستمها از چه روشی استفاده می شود؟

۱. جراحی میکروسکوپی ۲. اتوهیستورادیوگرافی ۳. سیتوفتومتری ۴. ایجاد شیمر

۱۹- در تشکیل و آرایش برگ ها، نقش اندام زائی راس ساقه دوره ای است. این دوره اصطلاحاً "چه نام دارد؟

۱. اندوپلی پلوئیدی ۲. پلی پلوئیدی ۳. شیمر ۴. پلاستوکرون

۲۰- کدام گزینه مراحل نمو برگ یا برگ زائی را نشان می دهد؟

۱. تشکیل آغاز برگ، طرح اولیه برگ، پایه برگ
۲. تشکیل آغاز برگ، پایه برگ، طرح اولیه برگ
۳. تشکیل پایه برگ، طرح اولیه برگ، آغاز برگ
۴. تشکیل طرح اولیه برگ، پایه برگ، آغاز برگ



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان

رشته تحصیلی/کد 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 ۱۱۱۲۰۳۵

۲۱- طبق نظریه پلانتفول و بوآ باقیمانده حلقه بنیادی، کدام قسمت از گل را تشکیل می دهند؟

- ۰۱ گلبرگها
۰۲ گلبرگها و به ندرت کاسبرگها
۰۳ کاسبرگ
۰۴ کاسبرگها و به ندرت گلبرگها

۲۲- کدامیک از گیاهان زیر جزء گیاهان بی تفاوت به نور می باشد؟

- ۰۱ زنبق
۰۲ گوجه فرنگی
۰۳ ختمی
۰۴ اسفناج

۲۳- کدامیک از گیاهان زیر روز بلند می باشد؟

- ۰۱ گل داوودی
۰۲ نخود
۰۳ گوجه فرنگی
۰۴ اسفناج

۲۴- بر اساس نظریه جدید پلانتفول و بووا، مریستم هاگزا منشا تشکیل چه قسمت‌هایی است؟

- ۰۱ پرچمها و گلبرگها
۰۲ کاسبرگ و گلبرگها
۰۳ دمگل و نهنج
۰۴ پرچمها و برچه ها

۲۵- حداقل بین طول روز مناسب برای رشد رویشی و طول روز مولد گل برای یک گیاه چه نامیده می شود؟

- ۰۱ فتومورفوژنز
۰۲ دوره بحرانی نور
۰۳ فتوپریودیسم
۰۴ پلاستوکرون

۲۶- مریستم پسین در کدام وجود ندارد؟

- ۰۱ نهانزادان آوندی
۰۲ بازدانگان
۰۳ تک لپه ایها
۰۴ تک لپه ایها، بازدانگان

۲۷- کدام بافت است که به تک لپه ایها ظاهر چوبی می دهد؟

- ۰۱ پریدرم
۰۲ کلانشیم
۰۳ اسکلرانشیم
۰۴ آوند چوب

۲۸- در کدام جنس از نهانزادان آوندی کامبیوم آوندی وجود دارد؟

- ۰۱ سرخس نر
۰۲ بوتریکیوم
۰۳ علف خوک
۰۴ بسپایک

۲۹- کدامیک از مریستمهای زیر اندام زا هستند؟

- ۰۱ مریستم نخستین
۰۲ مریستم پسین
۰۳ مریستم مغزی
۰۴ همه موارد

۳۰- کدامیک از هورمونها سبب کاهش فعالیت کامبیوم از طریق کاهش سنتز RNA می شود؟

- ۰۱ سیتوکینینها
۰۲ جیبرلین
۰۳ اکسین
۰۴ اسیدآبسیزیک