

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک

عنوان درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی  
علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۵

۱- به ترتیب و از راست به چپ کدام گزینه برای طرح اولیه برگگی و ریخت زایی صحیح است؟

۰۱. انتوزنز، ارگانوزنز  
۰۲. ارگانوزنز، پریموردیوم  
۰۳. پریموردیوم، مورفوزنز  
۰۴. مورفوزنز، ارگانوزنز

۲- کدام گزینه در مورد اصطلاح رشد صحیح است؟

۰۱. تغییرات کیفی است.  
۰۲. اندازه سلول در طی رشد تغییر نمی کند.  
۰۳. تغییرات غیر قابل برگشت است.  
۰۴. همیشه پس از نمو رخ می دهد.

۳- در کدام سلول زیر تمایز کمتری رخ داده است؟

۰۱. مریستمی  
۰۲. تخم  
۰۳. آوندی  
۰۴. پارانشیمی

۴- کدام عامل اثر کمتری در ایجاد قطبیت در سلولهای تخم و هاگها می شود؟

۰۱. نور  
۰۲. pH  
۰۳. حرارت  
۰۴. CO<sub>2</sub>

۵- در کدامیک از سلولهای گیاهان عالی قطبیت بیشتری دیده می شود؟

۰۱. مریستمی  
۰۲. پارانشیمی  
۰۳. آوندی  
۰۴. تخم

۶- کدام گزینه صحیح است؟

۰۱. در یک بافت قطبی تمامی سلولها یک نوع قطبیت را نشان می دهند.  
۰۲. در گامتوفیت سرخس و در نور آبی رشد رشته بدون تشکیل پروتال رخ می دهد.  
۰۳. در گامتوفیت سرخس و در نور قرمز سلولهای کوچکتری تولید می شود.  
۰۴. در انوکلتاسان افزایش غلظت اکسین از رشد دوبعدی جلوگیری می کند.

۷- پولکهای مخروطی و ماده را به ترتیب و از راست به چپ چه می نامند؟

۰۱. مگاسپورفیل، میکروسپورفیل  
۰۲. میکروسپورفیل، مگاسپورفیل  
۰۳. پرچم، مادگی  
۰۴. مادگی، پرچم

۸- جنین حقیقی کاج سیاه از کدام سطح منشاء می گیرد؟

۰۱. از سطح عرضی  
۰۲. از سطح قاعده ای  
۰۳. از 4 سلول بالایی  
۰۴. از اطراف راس

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۵

۹- هر سلول پیش جنین در کاج سیاه به وسیله چند سلول دیگر پوشیده شده است؟

۱. ۱      ۲. ۲      ۳. ۳      ۴. ۴

۱۰- کدام گزینه در طی تقسیم هسته زاینده در لوله کرده ایجاد می شود؟

۱. دو سلول دیپلوئید      ۲. چهار سلول آنترزوئید  
۳. چهار سلول دیپلوئید      ۴. دو سلول آنترزوئید

۱۱- کیسه جنینی در کدامیک تمایز می یابد؟

۱. پرچم      ۲. کلاله      ۳. خامه      ۴. تخمک

۱۲- در کیسه جنینی به سلولهای دور از سفت چه می گویند و تعداد آنها چند عدد است؟

۱. قرینه، ۲ عدد      ۲. قرینه، ۳ عدد      ۳. متقاطر، ۲ عدد      ۴. متقاطر، ۳ عدد

۱۳- Apical meristems کدام نوع مریستم می باشد؟

۱. انتهایی      ۲. میانگرهی      ۳. جانبی      ۴. پسین

۱۴- کدام محقق برای نخستین بار، وجود چندین سلول بنیادی را در مریستم انتهایی ساقه پیشنهاد کرد؟

۱. نژلی      ۲. کاسپاری      ۳. هانشترین      ۴. کنج

۱۵- کدام گزینه در مورد نظریه آرایش برگی پلاننفول صحیح است؟

۱. برگها معمولا روی یک ماریپیج روی ساقه ظاهر می شوند.  
۲. بین دو برگ زاویه همگرایی وجود دارد.  
۳. القا برگی بر روی ساقه از نقطه ای به نقطه دیگر منتقل نمی شود.  
۴. مراکز مولد برگ در یک حلقه بنیادی قرار دارند که در زیر بخش انتهایی و اطراف نقطه رویشی واقع است.

۱۶- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. در دو لپه ای ها کلاهدک مستقل از پوست بوجود می آید.  
۲. در تک لپه ای ها تار کشنده بوسیله یاخته بنیادی زیرین تشکیل می شود.  
۳. در تک لپه ای ها تار کشنده بوسیله یاخته بنیادی پوست تشکیل می شود.  
۴. در دو لپه ای ها کلاهدک و تارکشنده بوسیله یاخته های بنیادی پوست بوجود می آیند.

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۵

۱۷- نظریه تونیکا- کورپوس توسط کدام محقق بیان شد؟

۱. کنخ      ۲. کاسپاری      ۳. اشمیت      ۴. هانشتین

۱۸- در مورد مریستم های انتهایی ساقه نهاندانگان، نوک محور در کدام گیاه زیر به صورت بسیار مسطح می باشد؟

۱. باقلا      ۲. میوزوروس      ۳. گل مینا      ۴. شب بوی زرد

۱۹- پلاستوکرونیک به چه معنی است؟

۱. فاصله مکانی بین دو برگ  
۲. مدت زمانی کامل شدن یک برگ  
۳. فاصله زمانی بین ظهور دو برگ  
۴. فاصله بین دو گره

۲۰- در نوک ریشه پیدازادان بافت های پلروم، پريلم و درماتوزن به ترتیب و از راست به چپ چه بخش هایی را به وجود می آورند؟

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

۲۱- در تکوین ریشه نهاندانگان تمایز کدام بخش زودتر اتفاق می افتد؟

۱. آوند های آبکشی      ۲. آندودرم  
۳. آوند های چوبی      ۴. سلولهای دایره محیطیه

۲۲- در رنگ آمیزی به روش برانشه، با استفاده از محلول سبزی متیل و پیرونین، RNA و DNA به ترتیب و از راست به چپ چه رنگی می گیرند؟

۱. قرمز ارغوانی، سبزی مایل به آبی      ۲. آبی، سبزی  
۳. سبزی، آبی      ۴. سبزی، قرمز ارغوانی

۲۳- از اوریدین تریسیه به طور اختصاصی برای نشاندار کردن کدامیک استفاده می شود؟

۱. RNA      ۲. DNA      ۳. پروتئین      ۴. DNA و RNA

۲۴- ایجاد شیمر با بکارگیری کدام ماده امکان پذیر می شود؟

۱. سیانید هیدروژن      ۲. الکل      ۳. اسید استیک      ۴. کولشی سین

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش سیستماتیک اکولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۵

۲۵- پهنک، دمبرگ و غلاف برگ بر اثر فعالیت بیشتر کدام مریستم ها به وجود می آیند؟

- ۰۱ مریستم راسی و حاشیه ای  
۰۲ مریستم راسی و قاعده ای  
۰۳ مریستم حاشیه ای و قاعده ای  
۰۴ مریستم راسی، حاشیه ای و قاعده ای

۲۶- اصطلاح rosette به چه معنی است؟

- ۰۱ گل رز  
۰۲ رویش گیاه شبیه به گل رز  
۰۳ گیاهان قد بلند  
۰۴ رویش گیاه با میانگره های خیلی کوتاه

۲۷- کدام گیاه از نظر فتوپریودیسم و تشکیل گل به عنوان گیاهی بی تفاوت شناخته می شود؟

- ۰۱ گل داوودی  
۰۲ ختمی  
۰۳ رنبق  
۰۴ نخود

۲۸- کدام گزینه در مراحل ابتدایی تمایز به وجود می آید؟

- ۰۱ پروکامبیوم  
۰۲ پروتوگزیم  
۰۳ پروتوفلوئم  
۰۴ متاکامبیوم

۲۹- فلوژن از سطح درونی و بیرونی به ترتیب و از راست به چپ چه چیزی را به وجود می آورد؟

- ۰۱ چوب پنبه پسین، فلودرم  
۰۲ فلودرم، چوب پنبه پسین  
۰۳ هردوسطح چوب پنبه پسین  
۰۴ هردوسطح فلودرم

۳۰- کدام عمل برای مریستم های نخستین و کامبیوم به ترتیب از راست به چپ صحیح است؟

- ۰۱ هر دو اندام زا  
۰۲ هر دو بافت زا  
۰۳ بافت زا، اندام زا  
۰۴ اندام زا، بافت زا

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