



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

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- شاخص ریخت زایی در گیاهان کدام است؟

- | | | | |
|--------|----------|--------|-------------|
| ۱. رشد | ۲. تمایز | ۳. نمو | ۴. مورفوژنز |
|--------|----------|--------|-------------|

۲- نمو گیاه کدام مراحل را شامل می شود؟

- | | | | |
|----------|--------|----------------|---------------|
| ۱. تمایز | ۲. رشد | ۳. رشد و تمایز | ۴. اورگانوژنز |
|----------|--------|----------------|---------------|

۳- کدام طیف نور، در رشته جلبک دریوپتریس، سبب تولید یاخته های کوچک با ابعاد یکسان می شود؟

- | | | | |
|--------|---------|---------|---------------|
| ۱. آبی | ۲. قرمز | ۳. سفید | ۴. سفید و آبی |
|--------|---------|---------|---------------|

۴- کدام بخش از سلول در مرحله ناپایداری قطبیت (در تخمک لقاح یافته فیکوس) دخالت دارد؟

- | | | | |
|-----------------|--------------------|--------------|--------------------|
| ۱. غشا پلاسمایی | ۲. دیواره یاخته ای | ۳. سیتوپلاسم | ۴. شبکه اندوپلاسمی |
|-----------------|--------------------|--------------|--------------------|

۵- به بخش نابالغ گیاه (طرح اولیه) که بعداً باید به یاخته، بافت و اندام خاص تمایز یابد چه می گویند؟

- | | | | |
|--------------|------------|-----------|-----------|
| ۱. پرموردیوم | ۲. ریزوئید | ۳. پروتال | ۴. تونیکا |
|--------------|------------|-----------|-----------|

۶- شکل متناوب چتر در جلبک استابولاریا توسط مشخص می شود ولی کنترل آن بوسیله صورت پذیرد .

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| ۱. هسته - میتوکندری | ۲. سیتوپلاسم - هسته | ۳. هسته - سیتوپلاسم | ۴. هسته - پلاست |
|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|

۷- مواد ژنتیکی ریخت زا در استابولاریا به کدام نور حساس می باشند؟

- | | | | |
|------------|--------|---------|--------|
| ۱. فرابنفش | ۲. آبی | ۳. قرمز | ۴. سبز |
|------------|--------|---------|--------|

۸- علت اصلی قطبیت یاخته کدام است؟

- | | |
|------------------------|-------------------|
| ۱. کوچک بودن هسته | ۲. بزرگ بودن هسته |
| ۳. شیب غلظت سیتوپلاسمی | ۴. دیواره سلولی |

۹- در گیاه دو لپه ای (میوزوروس مینیوموس) هیپوفیز کدام قسمت از ساختار جنین را بوجود می آورد؟

- | | | | |
|-----------------|--------------------|----------|--------|
| ۱. محور زیر لپه | ۲. بخش بالایی ریشه | ۳. کلاهک | ۴. لپه |
|-----------------|--------------------|----------|--------|

۱۰- هنگام لقاح (در نهاندانگان)، هسته های هر دو گامت در چه مرحله ای از چرخه هسته ای می باشند؟

- | | | | |
|-------------|-------------|------------|-------------------|
| ۱. مرحله G1 | ۲. مرحله G2 | ۳. مرحله S | ۴. مرحله اینترفاز |
|-------------|-------------|------------|-------------------|



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 ۱۱۲۰۳۵

۱۱- تعداد لایه های پیش جنین در تیرکمان آبی، (در پایان نمو) کدامست؟

۱. ۲ ۲. ۴ ۳. ۶ ۴. ۱۰

۱۲- در جنین زایی گیاهان آوندی، چه عاملی کیفیت ویژه نخستین تقسیم یاخته ای را تحت تاثیر می دهد؟

۱. گسترش مواد سیتوپلاسمی
۲. گسترش مواد هسته ای
۳. گسترش مواد دیواره ای
۴. گسترش مواد واکوئل

۱۳- در جنین نهاندانگان، رساندن مواد غذایی به جنین و ترشح هورمونها و آنزیم ها بر عهده کدام بخش است؟

۱. بند ۲. تخمک ۳. هیپوفیز ۴. یاخته راسی

۱۴- طبق نظریه یاخته واحد بنیادی انتهایی از لحاظ تبارزایی کدام گزینه (ترتیب از راست به چپ) صحیح است؟

۱. نهانزادان آوندی - سرخس ها - بازدانگان - نهاندانگان
۲. نهانزادان آوندی - سرخس ها - بازدانگان - نهاندانگان
۳. نهانزادان آوندی - سرخس ها - نهاندانگان - بازدانگان
۴. نهانزادان آوندی - بازدانگان - سرخس ها و نهاندانگان

۱۵- کدامیک از دانشمندان زیر ارائه دهنده نظریه یاخته واحد بنیادی انتهایی می باشد؟

۱. نژلی و هوف میستر ۲. کاسپاری ۳. هانشترین ۴. کنخ

۱۶- علت اختلاف طول دوره های چرخه یاخته ای، مربوط به کدام مرحله می باشد؟

۱. مرحله G1 ۲. مرحله G2 ۳. مرحله S ۴. مرحله اینترفاز

۱۷- طبق نظریه کامفورت در بازدانگان برگها از کدام ناحیه منشا می گیرند؟

۱. حلقه بنیادی ۲. ناحیه راسی ۳. مریستم مغزی ۴. تونیکا

۱۸- در کدامیک از گیاهان سهم های برگی در نواحی بالاتر ضخیم می شوند و میان گره ها شکل مخروطی می گیرند؟

۱. دو لپه ایها ۲. تک لپه ایها ۳. بازدانگان ۴. سرخسیان

۱۹- ضخیم شدن گیاه در ساقه تک لپه ایها بر اثر چه نوع تقسیماتی و توسط چه نوع یاخته های انجام می شود؟

۱. موازی با سطح - یاخته های قاعده ای برگ
۲. عمود با سطح - یاخته های قاعده ای برگ
۳. موازی با سطح - یاخته های پروکامبیومی
۴. عمود با سطح - یاخته های کامبیومی

۲۰- جنس دیواره در یاخته های مریستمی از چه ماده ای می باشد؟

۱. پکتین ۲. سلولز ۳. پکتوسلولزی ۴. چوب



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 ۱۱۲۰۳۵

۲۱- بالاترین مقدار RNA سیتوپلاسمی در کدام یک از یاخته های راسی دیده می شود؟

۱. حلقه بنیادی ۲. تونیکا ۳. کورپوس ۴. مریستم مغزی

۲۲- طبق نظریه متامورفوز ساختار تشریحی برگ به کدامیک از اجزاء گل شبیه است؟

۱. گلبرگ ۲. برچه ۳. مریستم هاگزا ۴. کاسبرگ

۲۳- منشا تشکیل پرچم ها و برچه ها کدامست؟

۱. مریستم باربر ۲. حلقه بنیادی ۳. پرومریستم نهنجی ۴. مریستم هاگزا

۲۴- کدام گروه از گیاهان برای گل دهی نیاز به ذخایر غذایی مناسب دارند؟

۱. کوتاه روز ۲. بلند روز ۳. بی تفاوت ۴. برحسب شرایط متغیر است.

۲۵- کامبیوم بین دستجات آوندی (interfascicular cambium) از تمایز چه نوع یاخته های بوجود می آید؟

۱. پرودسموژن ۲. پروکامبیوم ۳. پارانشیم ۴. متاکامبیوم

۲۶- در کدامیک از گیاهان لایه فلوژن از یاخته های پوست منشا می گیرد؟

۱. اقاویا - مو ۲. کاج - مو ۳. کاج - گونه ۴. اقاویا - کاج

۲۷- موجهای ریخت زایی احتمالا تحت تاثیر کدام هورمون کنترل می شوند؟

۱. اتیلن ۲. سیتوکینین ۳. ابسیزیک اسید ۴. اکسین

۲۸- یاخته کامبیوم (مریستم پسین) از لحاظ ویژگی سیتولوژیکی به کدامیک از یاخته های مریستم انتهایی شبیه است؟

۱. کورپوس ۲. کورپوس ۳. مریستم منتظر ۴. مریستم مغز

۲۹- کدام بافت منجر به ظاهر چوبی در تک لپه ایها می گردد؟

۱. کلانشیم ۲. اسکلرانشیم ۳. آوند چوب ۴. پارانشیم

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

۱. ایزوتتس - بوتریکیوم ۲. ایزوتتس - آگاو ۳. بوتریکیوم - آگاو ۴. آگاو - صبرزد