

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۴۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان
رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی - علوم گیاهی (۱۱۱۲۰۳۵)

گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

پیامبر اعظم (ص): روزه سیر آتش جهنم است.

۱. در یاخته های کالوس کدام یک از فرایندهای زیر مشاهده می گردد؟

الف. رشد و تمایز ب. رشد ج. تمایز د. نمو

۲. کدام یک از موارد زیر در مورد نقش نور در حین رویش هاگ در گامتوفیت سرخس دریوپتریس صحیح است؟

الف. در نور قرمز رشد رشته بدون تشکیل پروتال ادامه می یابد.

ب. در نور آبی رشد رشته بدون تشکیل پروتال ادامه می یابد.

ج. در نور سفید رشد رشته بدون تشکیل پروتال ادامه می یابد.

د. در نور سفید رشد دو بعدی انجام می گیرد

۳. قطبیت در تخم فوکوس:

الف. از قبل تعیین شده است. ب. همانند گیاهان پست است.

ج. همانند گیاهان عالی است. د. به نور بستگی دارد.

۴. قطبیت در مرحله ناپایداری اش بیشتر در اثر فعالیت کدام یک از موارد زیر است؟

الف. غشای پلاسمایی ب. هسته ج. سیتوپلاسم د. محیط

۵. نخستین مرحله تشکیل جنین:

الف. در نهاندانگان و بازدانگان متفاوت است. ب. در نهاندانگان و بازدانگان شبیه است.

ج. در تک لپه و دو لپه شبیه است. د. در دو لپه متفاوت است.

۶. گامتوفیت نر در بازدانگان شامل:

الف. هسته روینده ب. هسته زاینده ج. لوله گرده د. هسته روینده و زاینده و لوله گرده

۷. ویتلوس چیست؟

الف. واکوئل های پروتیده ب. مواد لیوپروتئینی

ج. مواد لیپیدی د. پلاستیدهای دگر ریخت

۸. دومین تقسیم در یاخته تخم در میوزوروس ساژیتا به ترتیب:

الف. عرضی-طولی ب. طولی-عرضی ج. عرضی-عرضی د. طولی-طولی

۹. نقش یاخته راسی و قاعده ای در جنین زایی تیرکمان آبی از تک لپه ایها به ترتیب:

الف. تشکیل بند-تشکیل پیش جنین ب. تشکیل پیش جنین-تشکیل بند

ج. تشکیل بند و پیش جنین-تشکیل پیش جنین د. تشکیل پیش جنین-تشکیل بند و پیش جنین

۱۰. به چه دلیلی گفته می شود یاخته های تخم نهاندانگان در حالت مریستمی هستند؟

الف. به علت ویژگی دستگاه واکوئلی ب. به علت ذخیره نشاسته

ج. به علت فراوانی ریبوزوم، میتوکندری و پلاستید د. به علت کم بودن ریبوزوم، میتوکندری و پلاستید

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۴۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ریختزایی و اندامزایی در گیاهان
رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی - علوم گیاهی (۱۱۱۲۰۳۵)

کد سری سوال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

۱۱. در گیاهانی با اندامزایی سریع:
 - الف. نخستین تقسیمات سبب تمایز می شوند.
 - ب. نخستین تقسیمات هم ارزند.
 - ج. تنها یک جنین بوجود می آید.
 - د. تعیین سرنوشت ربع نیست.
۱۲. کدام یک از موارد زیر در مورد مریستم میانگرهی صحیح نمی باشد؟
 - الف. از مریستم انتهایی ساقه حاصل می شود.
 - ب. فعالیت خود را در ناحیه دور از مریستم ساقه انجام می دهد.
 - ج. بین دو منطقه فاقد بافته ای تمایز یافته قرار دارد.
 - د. در قاعده میانگره های ساقه و یا غلاف برگ گندمیان یافت می شود.
۱۳. طبق نظریه حلقه بنیادی:
 - الف. مراکز مولد برگ روی یک مارپیچ منفرد قرار دارند.
 - ب. نظریه واگرایی با نظریه پیوستگی مراکز جانشین می شود.
 - ج. بین دو برگ که روی ساقه قرار دارند زاویه واگرایی دیده نمی شود.
 - د. مراکز مواد برگ بر روی چندین مارپیچ قرار دارند.
۱۴. نواحی هماهنگ رشد در مریستم ساقه نهاندانگان:
 - الف. در محور راس ساقه
 - ب. در حلقه بنیادی
 - ج. در مریستم مغزی
 - د. در مرز راس، حلقه بنیادی و مریستم مغزی
۱۵. تفاوت در طی چرخه یاخته ای بیشتر مربوط به:
 - الف. مرحله G2
 - ب. مرحله G1
 - ج. مرحله S
 - د. مرحله تقسیم
۱۶. در تکوین ریشه بخشهای مختلف آن به چه ترتیب تمایز می یابند؟
 - الف. آوند آبکش - آندودرم - آوند چوب - تارهای کشنده
 - ب. آندودرم - آوند آبکش - آوند چوب - تار کشنده
 - ج. آوند چوب - آوند آبکش - آندودرم - تار کشنده
 - د. تارکشنده - آوند چوب - آوند آبکش - آندودرم
۱۷. در راس رویشی گل مینا میزان RNA، به ترتیب در بیشترین مقدار و در کمترین مقدار است.
 - الف. مریستم مغزی - دومین لایه تونیکا
 - ب. مریستم مغزی - دومین لایه کورپوس
 - ج. دومین لایه تونیکا - مریستم مغزی
 - د. دومین لایه کورپوس - مریستم مغزی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۴۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان
رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی - علوم گیاهی (۱۱۱۲۰۳۵)

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

۱۸. مراحل نمو برگ به ترتیب عبارتند از:

- الف. آغاز برگی - تشکیل پایه برگی و طرح اولیه برگی
- ب. طرح اولیه برگی - آغاز برگی - پایه برگی
- ج. آغاز برگی - طرح اولیه برگی و تشکیل پایه برگی
- د. طرح اولیه برگی - پایه برگی - آغاز برگی

۱۹. در تشکیل کلروفیل در گویند که را بوجود می آورد و کورپوس را گویند که را بوجود می آورد.

- الف. پیش مریستم باربر - پرچم و مادگی - پیش مریستم بارده - نهج و دمگل
 - ب. پیش مریستم بارده - پرچم و مادگی - پیش مریستم باربر - نهج و دمگل
 - ج. پیش مریستم باربر - نهج و دمگل - پیش مریستم بارده - پرچم و مادگی
 - د. پیش مریستم بارده - پرچم و مادگی - پیش مریستم بارده - نهج و دمگل
۲۰. فعالیت کامبیوم و دوره کمون گیاهی (عدم فعالیت کامبیوم) به ترتیب در اثر فعالیت کدام هورمون گیاهی است؟
- الف. سیتوکنین و اکسین - اسید آسبزیک
 - ب. سیتوکنین و ژبرلین - اسید آسبزیک
 - ج. اسید آسبزیک - سیتوکنین و اکسین
 - د. اکسین و ژبرلین - اسید آسبزیک

۲۱. دوره بحرانی نوری یعنی چه؟

- الف. طول روز نامناسب برای رشد رویشی و رشد زایشی
- ب. حداقل بین طول روز مناسب برای رشد رویشی
- ج. حداقل بین طول روز مناسب برای رشد زایشی
- د. حداقل بین طول روز مناسب برای رشد رویشی و زایشی

۲۲. مریستم مغزی به چه دلیل در مقابل مریستم نخستین قرار دارد؟

- الف. داشتن کندریوزمهای بزرگ و بلند و پلاستیدهای بدون کلروفیل
- ب. داشتن واکوئل های بزرگ و کندریوزمهای کوتاه و کوچک
- ج. داشتن واکوئل های ریز به تعداد زیاد به همراه کندریوزمهای کوتاه و کوچک
- د. داشتن واکوئل های بزرگ به تعداد زیاد به همراه کندریوزمهای بزرگ و بلند

۲۳. در روشهای سیتوفتومتري مطالعه مریستمها:

- الف. پس از برش گیری و رنگ آمیزی با میکروسکوپ مطالعه می کنند.
- ب. مواد رادیواکتیو را در اختیار یاخته های مریستمی قرار داده و جایگزینی آنها را ردیابی می کنند.
- ج. قطعات کوچکی از مریستمها را جدا می کنند و به بررسی اثر نبودن آن می پردازند.
- د. پس از تهیه برش و رنگ آمیزی از روی شدت رنگ طیفهای حاصله میزان RNA و DNA یاخته را می سنجند.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۴۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان
رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی - علوم گیاهی (۱۱۱۲۰۳۵)

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

۲۴. راسهای شیمیر چگونه تشکیل می شوند؟
الف. در اثر میتوز زیاد و آندوپلی پلوئیدی
ج. در اثر میتوز کم راسی و آندوپلی پلوئیدی
۲۵. علت ایجاد جنین تخم مرغی در اکثر نهاندانگان چیست؟
الف. گذر از تقارن دو طرفی به تقارن محوری
ب. گذر از تقارن محوری به تقارن دو طرفی
ج. تقسیمات طولی و عرضی فراوان
د. تقسیمات طولی و عرضی اندک
۲۶. قطبیت در قلمه بید مثالی از:
الف. قطبیت غیر قابل برگشت
ج. عدم رشد قطبی محورهای رشد
۲۷. تعداد لایه های تونیکا در تمشک:
الف. یک لایه
ب. دو لایه
ج. چهار تا شش لایه
د. سه لایه
۲۸. در تکوین ساقه چه بافتهایی دیده می شود؟
الف. بخش کاملاً ساقه ای که از حلقه بنیادی و بافتهای پوستی و هادی که از مریستم مغز مشتق می شوند.
ب. بخش کاملاً ساقه ای که از تونیکا و بافتهای پوستی و هادی که از کورپوس مشتق می شوند.
ج. بخش کاملاً ساقه ای که از مریستم مغز و بافتهای پوستی و هادی که از حلقه بنیادی مشتق می شوند.
د. بخش کاملاً ساقه ای که از کورپوس و بافتهای پوستی و هادی که از تونیکا مشتق می شوند.
۲۹. تفاوت های اصلی مریستم های نخستین و پسین در چیست؟
الف. محل قرارگیری - ساختار سیتولوژیکی و نقش هستی زایی
ب. نحوه رشد و ساختار آناتومیکی و نوع تقارن
ج. رنگ پذیری متفاوت و نوع تقارن و نقش فیزیوژیکی
د. محل و نحوه تقسیم و تقارن بافتی
۳۰. هر قدر گیاه عالی تر باشد:
الف. مریستم های ساقه ای افزایش یافته تر
ب. مریستم های ساقه ای کاهش یافته تر
ج. مریستم ساقه ای دارای فعالیت بیشتر
د. مریستم ساقه ای دارای فعالیت کمتر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۴۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ☐ ندارد ☒

نام درس: ریختزایی و اندامزایی در گیاهان
رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی - علوم گیاهی (۱۱۱۲۰۳۵)

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

سوالات تشریحی
بارم هر سوال ۱/۳ نمره

۱. نقش نور را در ریختزایی جلبک استابولاریا شرح دهید.
۲. چند ویژگی مهم آن در جنینزایی نهاندانگان شرح دهید.
۳. نظریه بافتزایی را در مورد مریستم انتهایی ساقه بیان کنید.
۴. چرا در ریشه مانند ساقه حلقه بنیادی وجود ندارد؟
۵. طرز تشکیل تخمدان در گیاهان پیوسته برچه چگونه است؟

www.Sanjesh3.com