

مجاز است.

استفاده از:

۱. توانایی یاخته های تمایز یافته اندام های ویژه، جهت تولید یک گیاه چه نام دارد؟

- الف پرتوانی      ب قطبیت  
د تمایز      ج نمو

۲. قطبیت در جنین گیاه چگونه تعیین می گردد؟

- الف توسط سلولهای جینی  
ج توسط سلول های گیاه والد  
ب شرایط محیطی  
د سلول های یاخته تخم

۳. تغییر قطبیت چه زمانی تحقق می یابد؟

- الف هنگامی در مرز کیواز و سیتوپلاسم عمل نماید  
ج هنگامی در سیتوپلاسم عمل نماید

۴. کدام جلبک پر هسته ای در مطالعات پرورسی تغییر قطبیت، مورد بررسی قرار می گیرد؟

- الف کولریا      ب کلادیوموناهم  
د کلرلا      ج زیگنما

۵. در جلبک استابولا ریا کدام اندامک در ایجاد شب قطبی می تواند موثر واقع شود؟

- الف میکروبادی ها      ب واکوئل  
د هسته      ج بیکروم

۶. عنور قرمز چه تأثیری در نحوه رشد سلو لها، در گام توفیق سرخس القاء می نماید؟

الف رشد دو بعدی القاء می شود.

ب رشد همه یاخته ها به غیر از یاخته راسی متوقف می شود.

ج رشد رشته جینی بدون تشکیل پروتال، ادامه می یابد و از انتقال به رشد دو بعدی جلوگیری می شود.

د رشد یاخته راسی متوقف می شود.

۷. در تشکیل محور قطبی در یاخته، جریان و تجمع کدام عنصر در غشای پلاسمایی موثر است؟

- الف گلیسیم      ب منیزیم  
د سدیم      ج پتاسیم

۸. با افزایش زمان کشت استابولا ریا فاقد هسته در آب سنگین، تراکم آنزیم چگونه می شود؟

- الف بستگی به دیگر شرایط دارد.  
ب هیچ تأثیری ندارد.

ج کاهش می یابد.

۹. وتیلوس از تمایز چه بخش هایی در یاخته تخمزا به وجود می آید؟

- الف دستگاه گلزاری  
ب سیتوپلاسم و پلاستیدها

ج اجسام واکوئلی

۱۰. کیسه جینی در داخل کدام بخش تمایز می یابد؟

- الف نهنچ      ب تخمک  
د کلاله      ج برمج

۱۱. در مراحل نمو جینی در میوزوروس مینیموس (Myosurus minimus) کدام مورد مولد بند است؟

- الف یاخته های قاعده ای  
ب یاخته های میانی یا هیپوفیزی

ج یاخته های رأسی

زمان آزمون (دقیقه): تست: ۴۵ تشرییع:

تعداد سوالات: تست: ۳۰ تشرییع:

نام درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان

روش تحقیقی / گذ درس: زیست شناسی (۱۲\_۰۳۵)

مجاز است.

استفاده از:

۱۲. کدامیک در مورد رشد گامتوفیت در دریوپتریس صحیح است؟

ب رشته از یاخته ریزوئید منشاء می گیرد.

ج گسترش یاخته تا طول ۵ یاخته

۱۳. نظریه "یاخته واحد بنیادی انتهايی" توسط کدام دانشمند مطرح شد؟

الف اشمیت ب هانشتین ج جان دی د هوف میستر

۱۴. مطابق نظریه "الایه‌های یافت زا" لایه‌های مستقر بر روی هم در نوک محور اندام از درون به بیرون چه نام دارند؟

ب پلروم، درماتوژن، پریبلم

ج پلروم، پریبلم، درماتوژن

۱۵. مقدار تانن و اندازه هستکها در هستک تانن تغییری می کنند؟

الف هستک‌ها کوچک و تانن کاهش می‌یابد.

ج هستک‌ها بزرگ و تانن افزایش می‌یابند.

۱۶. تونیکا در گیاهان تمشك و گلپر چند لایه ای است؟

الف در تمشك دو لایه و در گلپر هفت لایه است.

ج در تمشك سه لایه و در گلپر دو لایه است.

۱۷. در گیاهان تک لپه، تارهای کشنه توسط کدام لایه حاصل می‌شوند؟

الف پلروم و پریبلم ب درماتوژن ج پلروم

۱۸. یاخته‌های منطقه آرام در نوک ریشه، در کدام مرحله تقسیم سلولی متوقف می‌شوند؟

الف ایترفارز ب ایترفارز ج G<sub>2</sub>

۱۹. تمایز یاخته‌های آوند آبکش در ریشه گیاهان نهادنده به چه صورت است؟

الف یاخته‌های آوند آبکش، بعد از یاخته چوب و به طرف مرکز تمایز می‌یابند.

ب یاخته‌های آوند آبکش، قبل از یاخته چوب و به طرف بیرون تمایز می‌یابند.

ج یاخته‌های آوند آبکش، بعد از یاخته چوب و به طرف بیرون تمایز می‌یابند.

د یاخته‌های آوند آبکش، قبل از یاخته چوب و به طرف مرکز تمایز می‌یابند.

۲۰. در کدام روش از روشهای مطالعه بافت‌های مریستم از مواد رادیو اکتیو به عنوان ماده پیش ساز در سنتز مواد مشخص استفاده می‌شود؟

الف جراحی میکروسکوپی ب سیتوفتومتری

ج اتوهیستورادیوگرافی

۲۱. کدام خصوصیت زیر، جزء خصوصیات یاخته‌های مریستم محسوب نمی‌شوند؟

الف سیتوپلاسم متراکم ب فضای بین سلولی زیاد

د دیواره پکتوسلولری نازک

گذ سری سوال: یک (۱)

زمان آزمون (دقیقه): تست: ۴۵ تشرییع:

تعداد سوالات: تست: ۳۰ تشرییع:

نام درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان  
روش تحقیلی / گذ درس: زیست شناسی (۱۲\_۰۳۵)

مجاز است.

استفاده از:

۲۲. اصطلاح پلاستوکرون "Plastochron" یعنی:

الف منشا برگها، جوانه های جانبی سطح ساقه است.

ب آرایش برگها بر روی ساقه در گیاهان مختلف متفاوت است.

د نقش اندام زایی راس ساقه دوره ای است و به این دوره گویند.

ج طرح اولیه برگی، از قاعده برگی حاصل می شود.

۲۳. یاخته های تقریباً راسی که به صورت مریستم ذخیره ای ظاهر می شوند و مستقیماً از حلقه بنیادی منشا می گیرند، چه نام دارد؟

الف پروکامبیوم      ب فلوژن      ج پرودسموزن      د فلودرم

۲۴. اثر هورمون های بر فعالیت کامبیوم با تاثیر بر سنتز کدام یک از موارد زیر می باشد؟

الف RNA      ب هسته      ج DNA      د واکوئل

۲۵. در اثر فعالیت مریستم حاشیه ای و قاعده ای، ترتیب تمایز بخش های مختلف برگ کدام است؟

الف ابتدا پهنه ک سپس دمبرگ و غلاف

ب ابتدا دمبرگ سپس پهنه ک و غلاف

ج ابتدا غلاف سپس دمبرگ و پهنه ک

۲۶. یاخته های چوب و آبکش حاصل از کامبیوم از قسمیم که نوع یاخته هایی تشکیل می شوند؟

الف چوب از یاخته های کوتاه و آبکش از یاخته های بلند

ب چوب از یاخته های بلند و آبکش از یاخته های کوتاه

ج یاخته های کوتاه شعاعی

۲۷. سیمای چوبی گیاهان تک لپه (مشابه نخل) که دارای رشد قطری اند حاصل کدام مریستم است؟

الف مریستم اولیه که منجر به تولید بافت اسکرانشیم می شود

ب تقسیمات کامبیوم آوند و چوب حاصل از آن

ج تقسیمات کامبیوم چوب پنبه ساز و چوب پنبه حاصل از آن

د تقسیمات کامبیوم چوب پنبه ساز و آوندی و چوب پنبه و چوب حاصل از آنها

۲۸. کدام گروه از نهانزادان آوندی بجای یک یاخته منحصر به فرد در مریستم انتهای ریشه دارای یک گروه ایاخته های مریستمی هستند؟

الف پنچه گرگیان      ب دم اسپیان      ج پسیلوفیت ها

۲۹. مریستم منتظر در گیاهان دولبه ای از تقسیمات کدام لایه حاصل می شود؟

الف فقط از تونیکا

ب فقط از کوریوس

ج از قسمت های پایینی تونیکا و قسمت های بالای کوریوس

د از قسمت های بالایی تونیکا و قسمت های پایین کوریوس

۳۰. حلقه بنیادی طبق نظریه جدید (بلانتفول و بووا) منشاء کدامیک از اجزاء گل می گردد؟

الف فقط گلبرگ

ب کاسبرگ ها و گاه گلبرگ ها

ج کاسبرگ و گلبرگ