

284

F



آخرین اخبار و اطلاعات دکتری در وب سایت تخصصی پی اچ دی تست

نام
نام خانوادگی
محل امضاء

صبح جمعه
۹۱/۱/۲۵

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

**آزمون ورودی
دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل
در سال ۱۳۹۱**

**رشته‌ی
سلولی و تکوینی گیاهی (کد ۲۲۲۲)**

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (فیزیولوژی، سیستماتیک و تکوین، گیاهی شامل ریختشناسی، تشریح، ریختزایی و اندام‌زایی، تشریح گیاهان آوندی، سلول-شناسی و بافت‌شناسی پیشرفته، زیست‌شناسی تکوینی گیاهی)	۸۰	۱	۸۰

فروردین سال ۱۳۹۱

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

حق چاپ و تکثیر سؤالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

- ۱- چنانچه میزان کسر تنفسی یک ماده کمتر از یک باشد، چه ماده‌ای مورد اکسایش قرار گرفته است؟
 (۱) اکسالات (۲) قندها (۳) لیپیدها (۴) مالات
- ۲- شیره پرورده در جهت شیب کدامیک از اجزاء پتانسیل حرکت می‌کند؟
 (۱) پتانسیل فشار (۲) پتانسیل اسمزی (۳) پتانسیل آب (۴) پتانسیل آب و پتانسیل فشار
- ۳- کدامیک از فرایندهای زیر غیرهوازی است؟
 (۱) تبدیل آمونیم به نیتريت (۲) تبدیل نیتريت به نیترات (۳) دنیتريفیکاسیون (۴) نیتريفیکاسیون
- ۴- فراورده ژن *nodD* در ریزوبیوم‌ها چه عاملی است و توسط چه ترکیبات گیاهی فعال می‌شود؟
 (۱) عامل رونویسی - فلاوونوئیدها (۲) عامل میتوزن - لکتین‌ها
 (۳) عامل پروتئینی - لکتین‌ها (۴) عامل رونویسی - لیپوکیتوالیگوساکاریدها
- ۵- کدام گزینه چگونگی جذب یون نیترات را توسط همبرآن در سلول‌های تارکشنده ریشه نشان می‌دهد؟
 (۱) انتشار تسهیل شده نیترات در جهت شیب غلظت (۲) انتقال فعال ثانوی نیترات در جهت شیب غلظت
 (۳) انتقال فعال اولیه نیترات در مقابل شیب غلظت (۴) انتقال فعال ثانوی نیترات در مقابل شیب غلظت
- ۶- کدامیک از دسته ترکیبات زیر پیش‌ساز ساکارز در گیاهان می‌باشند و توسط چه آنزیمی به ساکارز تبدیل می‌شوند؟
 (۱) JDP - گلوکز و فروکتوز - ۱ و ۶ - بیس فسفات، سوکروز فسفات سنتاز
 (۲) ADP - گلوکز و فروکتوز - ۶ - فسفات، سوکروز سنتاز
 (۳) گلوکز - ۱ - فسفات و فروکتوز - ۶ - فسفات، سوکروز سنتاز
 (۴) UDP - گلوکز و فروکتوز - ۶ - فسفات، سوکروز فسفات سنتاز
- ۷- پاسخ‌های گلدهی - رفع اتیوله شدگی - سنتز آنتوسیانین‌ها به ترتیب می‌باشند:
 (۱) غیرفتوپریودیك / فتومورفوژنتیک - غیرفتوپریودیك / غیرفتومورفوژنتیک - فتوپریودیك / فتومورفوژنتیک
 (۲) فتوپریودیك / فتومورفوژنتیک - غیرفتوپریودیك / فتومورفوژنتیک - غیرفتوپریودیك / غیرفتومورفوژنتیک
 (۳) فتوپریودیك / فتومورفوژنتیک - غیرفتوپریودیك / غیرفتومورفوژنتیک - غیرفتوپریودیك / غیرفتومورفوژنتیک
 (۴) غیرفتوپریودیك / غیرفتومورفوژنتیک - غیرفتوپریودیك / غیرفتومورفوژنتیک - فتوپریودیك / فتومورفوژنتیک
- ۸- قراردادن گیاهان در یک چرخه کمتر و بیشتر از ۲۴ ساعت با دوره تاریکی و روشنایی برابر، به ترتیب موجب می‌شود:
 (۱) عدم گلدهی گیاه روز بلند و عدم گلدهی گیاه روز کوتاه (۲) گلدهی گیاه روز بلند و عدم گلدهی گیاه روز کوتاه
 (۳) گلدهی گیاهی روز بلند و گلدهی گیاه روز کوتاه (۴) عدم گلدهی گیاه روز بلند و گلدهی گیاه روز کوتاه
- ۹- در طی تنش خشکی pH کلروپلاستی بوده و آبسیسیک اسید به شکل وجود داشته و از کلروپلاستها خارج
 (۱) اسیدی - ABAH - می‌شود. (۲) قلیائی - ABA⁻ - نمی‌شود.
 (۳) اسیدی - ABAH - نمی‌شود. (۴) قلیائی - ABA⁻ - می‌شود.

- ۱۰- زنده‌زایی در میوه ذرت نشانه چیست؟
 (۱) افزایش تخریب ABA به فازنیک اسید
 (۲) افزایش تولید گزانتوکسال
 (۳) افزایش گلیکوزیلاسیون ABA آزاد
 (۴) کاهش بیوسنتز کاروتنوئیدها و تولید ABA
- ۱۱- کدام ویژگی مربوط به جوردانون‌ها است؟
 (۱) برون‌زاد آورند.
 (۲) تولید دانه نمی‌کنند.
 (۳) از نظر رتبه بالاتر از گونه‌های لینه‌ای است.
 (۴) درون‌زاد آورند و محدوده ژنتیکی وسیع‌تر از محدوده فنتیکی است.
- ۱۲- عدد هاپلوئید کدام است؟
 (۱) تعداد کروموزوم‌ها در تترادها
 (۲) تعداد کروموزوم‌ها در سلول‌های انتهایی ریشه
 (۳) تعداد کروموزوم‌ها در سلول‌های مریستمی ساقه
 (۴) همان عدد پایه کروموزومی
- ۱۳- در کدام یک از زوج خانواده‌های زیر تمکن در تخمدان از نوع آزاد مرکزی (free central) است؟
 (۱) Primulaceae – Fabaceae
 (۲) Chenopodiaceae – Polygonaceae
 (۳) Caryophyllaceae – Primulaceae
 (۴) Caryophyllaceae – Rosaceae
- ۱۴- فرمول گل $CA^{3+2}Co^{3+2}A^{6(4-18)}G^1$ از کدام خانواده است؟
 (۱) Berberidaceae
 (۲) Polygonaceae
 (۳) Ranunculaceae
 (۴) Fumariaceae
- ۱۵- کدام یک ناچور هاگ هستند؟
 (۱) پنجه گرگ (*Lycopodium*)
 (۲) علف خوک (*Selaginella*)
 (۳) دم اسب (*Equisetum*)
 (۴) سرخس بسپاک (*Polypodium*)
- ۱۶- کدام جنس میوه چهار فندقچه (4-nutlet) دارد؟
 (۱) *Anthemis*
 (۲) *Cuscuta*
 (۳) *Salvia*
 (۴) *Nerium*
- ۱۷- در کدام یک از جنس‌های زیر کمترین تعداد پرچم در گل دیده می‌شود؟
 (۱) *Acer*
 (۲) *Cucurbita*
 (۳) *Euphorbia*
 (۴) *Salvia*
- ۱۸- در کدام خانواده گل دارای دو کاسبرگ زود افت، جام دو ردیفی با چهار گلبرگ، دو گلبرگ بیرونی مهمیزدار و دو گلبرگ داخلی در انتها به یکدیگر چسبیده است؟
 (۱) *Aristolochiaceae*
 (۲) *Berberidaceae*
 (۳) *Papaveraceae*
 (۴) *Fumariaceae*

با عضویت در

خبرنامه دکتری پی اچ دی تست

همواره در جریان باشید!

- ۱۹- بر اساس قوانین نامگذاری ترتیب کدام یک از ترکیبات پسوندی زیر (از چپ به راست) صحیح است؟
 (۱) -opsida, -phyta, -idea, -aceae, -oideae, -eae
 (۲) -opsida, -ales, -aceae, -oideae, -eae, -ineae
 (۳) -phyta, -eae, -opsida, -oideae, -oideae, -ales
 (۴) -phyta, -idea, -opsida, -oideae, -ineae, -ales
- ۲۰- وجود کرک خشن (*hirsute, hispid*) صفت ویژه کدام تیره گیاهی است؟
 (۱) گاوزبانیان (*Boraginaceae*)
 (۲) آللاه‌ایان (*Ranunculaceae*)
 (۳) کاکتوسیایان (*Cactaceae*)
 (۴) باقلانیان (*Fabaceae*)
- ۲۱- در برگ نهاندانگان روزنه در تیپ روناس از چه نوعی است؟
 (۱) آنموسیتیک
 (۲) آنیزوسیتیک
 (۳) پاراسیتیک
 (۴) دیاسیتیک
- ۲۲- در کدام یک از گیاهان زیر میوه واقعی تشکیل می‌شود؟
 (۱) آناناس
 (۲) توت معمولی
 (۳) توت فرنگی
 (۴) لوبیا سبز
- ۲۳- تمکن در تیره باقلا (*Fabaceae*) و در تیره سوسن (*Liliaceae*) است.
 (۱) کناری - محوری
 (۲) کناری - مرکزی
 (۳) محوری - کناری
 (۴) مرکزی - محوری
- ۲۴- کدام یک از شرایط زیر به سود گرده افشانی غیر مستقیم است؟
 (۱) تک جنس بودن
 (۲) دو جنس بودن
 (۳) خودسازگاری گل
 (۴) همزمانی رسیدگی پرچم‌ها و مادگی
- ۲۵- نخستین گیاهان خشکی‌زی فتواتوتروف که دارای ریزوئیداند کدام‌اند؟
 (۱) پنجه‌گرگیان
 (۲) خزها
 (۳) دم اسبیان
 (۴) سرخس‌ها
- ۲۶- متاگزیم در گیاهان بازدانه و نهانزاد آوندی به ترتیب از نوع:
 (۱) تراکتید حلقوی و تراکتید مارپیچی است.
 (۲) تراکتید هاله‌ای و تراکتید نردبانی است.
 (۳) تراکتید نردبانی و تراکتید هاله‌ای است.
 (۴) تراکتید مارپیچی و تراکتید حلقوی است.
- ۲۷- در پایان تقسیم سلول‌های گیاهی، خاستگاه تیغه میانی از و روش تشکیل آن به صورت می‌باشد.
 (۱) فراگموبلاست - گریز از مرکز
 (۲) فراگموزوم - به سوی مرکز
 (۳) فراگموبلاست - به سوی مرکز
 (۴) فراگموزوم - گریز از مرکز
- ۲۸- در لایه آلورون، کدام بخش گسترش زیادی دارد و محتوای ذخیره‌ای غالب آن چیست؟
 (۱) پلاست - پروتئین
 (۲) پلاست - نشاسته
 (۳) واکوئول - پروتئین
 (۴) واکوئول - نشاسته

- ۲۹- کدام اسکلرایدها اغلب در پوشش دانه یافته می‌شوند؟
- (۱) Astrosclereid (۲) Brachysclereid
(۳) Trichosclereid (۴) Macrosclereid
- ۳۰- رنگ اغلب میوه‌ها و برگ‌های پائیزی، به ترتیب، مربوط است به:
- (۱) رنگیزه‌های واکوئولی، کروموپلاست‌ها (۲) کروموپلاست‌ها، رنگیزه‌های واکوئولی
(۳) رنگیزه‌های واکوئولی، رنگیزه‌های واکوئولی (۴) کروموپلاست‌ها، کروموپلاست‌ها
- ۳۱- در رابطه با رویان‌زایی نهاندانگان، کدام ویژگی در تمام گونه‌ها صادق است؟
- (۱) عرضی بودن نخستین تقسیم سلول تخم (۲) داشتن پیش رویان کم و بیش کروی
(۳) طولی بودن نخستین تقسیم سلول تخم (۴) عدم مشارکت فعال سلول قاعده‌ای در رویان‌زایی
- ۳۲- نتیجه فعالیت یاخته‌های مریستمی دارای واکوئل‌های ریز و واکوئل درشت، به ترتیب عبارت است از:
- (۱) اندام‌زائی - بافت‌زائی (۲) بافت‌زائی - اندام‌زائی
(۳) رشد قطری - رشد طولی (۴) رشد رویشی - رشد زایشی
- ۳۳- مطابق کدام یک از نظریه‌های زیر رأس ریشه برنج و لوبیا از نظر منشأ تشکیل کلاهدک و لایه تارهای کشنده با هم متفاوتند؟
- (۱) فوستر (۲) کخ (۳) نژلی (۴) هانشتین
- ۳۴- در نتیجه نمو اکروتون و سپس هیپوتون، کدام شکل رویشی ایجاد می‌شود؟
- (۱) بوته‌ای (۲) درختی (۳) درختچه‌ای (۴) علفی
- ۳۵- بر اساس تعریف **Monod** و **Jacob** دو سلول نسبت به هم هنگامی متمایز هستند که:
- (۱) با داشتن ژنومی متفاوت، طرح پروتئین‌سازی متفاوتی داشته باشند.
(۲) با داشتن ژنومی یکسان، طرح پروتئین‌سازی یکسانی داشته باشند.
(۳) با داشتن ژنومی یکسان، طرح پروتئین‌سازی متفاوتی داشته باشند.
(۴) با داشتن ژنومی متفاوت، طرح پروتئین‌سازی یکسانی داشته باشند.
- ۳۶- در کدام یک، تحول آوندی در ریشه از نوع ناقص است؟
- (۱) باقلا (۲) چنار (۳) زنبق (۴) کاج
- ۳۷- در هنگام قلمه زدن ساقه شمعدانی، کدام یک از بافت‌های زیر مناسب‌ترین گزینه برای تولید ریشه نابجا می‌باشد؟
- (۱) اپیدرم (۲) پارانشیم بین آوندی (۳) کلانشیم (۴) کامبیوم آوندی
- ۳۸- طبق نظریه پلاتنفول و بوآ، کدام یک از قطعات گل دارای نظام حلزون برگی است؟
- (۱) برچه‌ها (۲) پرچم‌ها (۳) گلبرگ‌ها (۴) کاسبرگ‌ها
- ۳۹- در نظریه **Tunica-Corpus**، تفکیک مناطق تونیکا و کورپوس بر چه مبنائی انجام شده است؟
- (۱) موقعیت سلول‌های بنیادی و جهت تقسیمات آنها (۲) موقعیت سلول‌های بنیادی و نقش آنها در بافت‌زائی
(۳) ویژگی‌های سلولی - بافتی (۴) رابطه سلول‌های بنیادی با موقعیت بافت‌های بالغ

مجموعه دروس تخصصی	284F	صفحه ۶
۴۰- در کدام مورد، سطح مریستم رأسی ساقه به حداکثر خود می‌رسد؟	(۱) بعد از تشکیل بهنگ برگ	(۲) بعد از شکل‌گیری نهائی برگ
(۳) در مرحله تشکیل پریموردیوم برگ	(۴) در اثر شکل‌گیری طرح اولیه برگ	
۴۱- کدام یک از ویژگی‌های زیر باعث تشخیص قطعی بافت کلاتشیم در برش عرضی ساقه می‌شود؟	(۱) روی سر دستجات آوندی، دیواره ضخیم	(۲) در قسمت مغز، بافت فشرده
(۳) بین دستجات آوندی، دیواره اولیه ضخیم	(۴) موقعیت زیر اپیدرم، بافت فشرده	
۴۲- کدام یک از آرایش‌های لان لبه‌دار (bordered pit) بر روی دیواره‌های جانبی عناصر آوند چوبی معرف پیشرفته بودن گیاه گلدار است؟	(۱) Alternate	(۲) Opposite
(۳) Scalariform	(۴) Foramiform	
۴۳- اگر یک استل (stela) از نوع سیفونوستل دارای دو ناحیه فلوئمی در خارج و داخل ناحیه گزیلمی باشد چه نامی به آن اطلاق می‌شود؟	(۱) cladophonic	(۲) ectophloic siphonostele
(۳) polycyclic siphonostele	(۴) amphiphloic siphonostele	
۴۴- به تراکتیدی که مشابه فیبر باشد گفته می‌شود. این عناصر یافت می‌شوند.	(۱) Vesicentric tracheid - در بازدانگان و نهاندانگان	(۲) Fiber tracheid - در بازدانگان و نهاندانگان
(۳) Fiber tracheid - منحصراً در بازدانگان	(۴) Fibroid - منحصراً در نهاندانگان	
۴۵- اگر پس از انجام رشد قطری، ساختار پسین ریشه و ساقه یک گیاه دو لبه‌ای به یکدیگر شبیه شود از چه معیاری برای تشخیص این دو اندام استفاده می‌شود؟	(۱) حجم Outer bark (پوسته بیرونی)	(۲) وضعیت کامبیوم آوندی
(۳) میزان آوند چوبی پسین	(۴) میزان بافت چوب پنبه	
۴۶- انتقال شیره خام در یک گیاه گلدار ابتدائی (مثل <i>Magnolia</i>) از چه طریق انجام می‌شود؟	(۱) Compound sieve plate	(۲) Simple pit pair
(۳) Compound perforation plate	(۴) Simple perforation plate	

- ۴۷- برای تفکیک اسکراید از فیبر چه معیارهایی از همه مناسب تر هستند؟
- (۱) چگونگی تمایز یابی و تعداد pit
(۲) تعداد pit و شکل سلول
(۳) نوع دیواره و تعداد pit
(۴) موقعیت مکانی و نوع دیواره
- ۴۸- سلول های پارانشیم بازودار (چین خورده)، دو دسته آوندی و بافت انتقالی (transfusion) در کدام گیاه دیده می شود؟
- (۱) برنج
(۲) خزه
(۳) سرخس
(۴) کاج
- ۴۹- بافت کلانشیم به دلیل دیواره سلولزی خاصیت و بافت اسکلرانشیم به دلیل دیواره لیگنینی شده خاصیت دارد.
- (۱) الاستیک - پلاستیک
(۲) الاستیک - الاستیک
(۳) پلاستیک - الاستیک
(۴) پلاستیک - پلاستیک
- ۵۰- کدام یک از موارد زیر موجب سازش برگ ها با محیط خشک می شود؟
- (۱) روزنه فرورفته، کوتیکول ضخیم، برگ کوچک، سلول های فشرده
(۲) روزنه برجسته، کوتیکول ضخیم، برگ بزرگ، فضای بین سلولی گسترده
(۳) روزنه فرورفته، کوتیکول نازک، برگ بزرگ، فضای بین سلولی گسترده
(۴) روزنه برجسته، کوتیکول نازک، برگ کوچک، سلول های فشرده
- ۵۱- مجرای ترشح کننده رزین در اندام های هوایی کاج به چه طریق شکل می گیرد؟
- (۱) آندوزنی
(۲) لیزوزنی
(۳) شیزوزنی
(۴) شیزولیزوزنی
- ۵۲- داشتن غلاف محافظ در اطراف استوانه مرکزی (stele) از ویژگی های کدام یک از گروه های گیاهی است؟
- (۱) بازدانگان
(۲) تک لپه ای ها
(۳) دم اسبیان
(۴) دو لپه ای ها
- ۵۳- سیستولیت (Cystolith) در کدام یک از بافت های زیر تشکیل می شود؟
- (۱) اسکلرانشیم
(۲) اپیدرم
(۳) پارانشیم
(۴) کلانشیم

- ۵۴- با توجه به اینکه پلی مریزاسیون چوب (لیگنین) از نوع اکسایشی است و توسط پراکسیدازها و با حضور آب اکسیژنه انجام می‌گیرد، خاستگاه آب اکسیژنه مورد نیاز از کجا است؟
- (۱) با تبدیل سوکسینات به فومارات در دیواره
(۲) با تبدیل سوکسینات به فومارات در پراکسیزوم
(۳) با تبدیل ملات به اگزالواستات در دیواره
(۴) با تبدیل ملات به اگزالواتات در پراکسیزوم
- ۵۵- شکل و موقعیت ملکول‌های سلولز سنتاز (Cellulose Synthase) در غشاء پلاسمائی گیاهان عالی چگونه است؟
- (۱) با منظره خطی (Linear)، در سطح پروتوپلاسمی
(۲) با منظره خطی (Linear)، در سطح دور از پروتوپلاسم
(۳) به شکل گل‌های شش پر (hexagonal rosettes)، در سطح دور از پروتوپلاسم
(۴) به شکل گل‌های شش پر (hexagonal rosettes)، در سطح پروتوپلاسمی
- ۵۶- کدام یک از ترکیبات زیر در دیواره‌های ثانویه تراکم بیشتری دارد؟
- (۱) پروتئین‌ها
(۲) سلولزها
(۳) گزیلان‌ها (Xylans)
(۴) گزیلوگلوکان‌ها (Xyloglucans)
- ۵۷- کدام یک از موارد زیر فراساختار سلول‌های نگهبان روزنه قبل از تشکیل Ostiole (منفذ) را توصیف می‌کند؟
- (۱) پلاست نشاسته‌ای، سیتوپلاسم غلیظ
(۲) واکوئول‌های متعدد کوچک، پلاست نشاسته‌ای
(۳) هسته بیضی شکل کناری، پلاست بدون نشاسته
(۴) واکوئول‌های متعدد کوچک، پلاست بدون نشاسته
- ۵۸- اگر تمایزیابی به طور عمده شامل تغییرات پروتوپلاسم، و مهم‌تر از همه پلاست و میتوکندری شود، حاصل آن چه بافت (بافت-هائی) خواهد بود؟
- (۱) آوند آبکش
(۲) آوند چوبی
(۳) پارانشیمی و ترشخی
(۴) کلانشیم و اسکلرانشیم
- ۵۹- نقش شبکه اندوپلاسمیک در فرآیند تمایزیابی عنصر فعال آوند آبکشی در گیاهان گلدار چیست؟
- (۱) عریض کردن منافذ روی دیواره عرضی
(۲) ضخیم کردن دیواره صدفی
(۳) ضخیم کردن دیواره عرضی
(۴) عریض کردن منافذ روی همه دیواره‌ها
- ۶۰- کدام یک از موارد زیر معرف یاخته‌های کامبیوم آوندی درختان مناطق معتدل در فصل زمستان است؟
- (۱) دیواره‌های سلولی ضخیم، یک واکوئل درشت
(۲) یک واکوئل درشت، دانه‌های نشاسته
(۳) دیواره‌های سلولی ضخیم، پلاست‌های فاقد نشاسته
(۴) واکوئول‌های متعدد کوچک، دانه‌های نشاسته

- ۶۱- در فرآیند تمایز یابی عناصر فعال آوند چوبی، بیوسنتز مونومرهای لیگنین در کجا اتفاق می افتد؟
- (۱) در سطح کیسه های شبکه اندوپلاسمیک
(۲) در وزیکل های گلژی
(۳) در غشاء سیتوپلاسمی
(۴) در ماتریکس دیواره اولیه
- ۶۲- کدام یک از اتفاقات زیر مربوط به فرآیند تخریب هسته به روش Pycnosis می باشد؟
- (۱) انبساط غشاء هسته در حالی که بخش هایی از هتروکروماتین به آن متصل است.
(۲) کاهش تدریجی محتوای رنگ پذیر هسته
(۳) کشیدگی و لوب دار شدن هسته
(۴) کاهش حجم هسته
- ۶۳- کدام یک از فرایندهای زیر در طی تمایز یابی لان های لبه دار (bordered pits) در دیواره یک عنصر آوند چوبی به وقوع می پیوندد؟
- (۱) حذف کامل غشاء لان
(۲) هیدرولیز ترکیبات پکتیکی در غشاء لان
(۳) هیدرولیز میکروفیبریل های سلولزی غشاء لان
(۴) لیگنینی شدن غشاء لان
- ۶۴- کدام یک از ویژگی های زیر در شناسائی یک سلول همراه (Companion cell) از سلول آلبومینی (Strasburger cell) سودمند است؟
- (۱) اندازه هسته
(۲) قابلیت رنگ پذیری پروتوپلاسم
(۳) نوع ارتباطات پلاسمودسمی با عنصر آیکشی
(۴) وجود یا فقدان نشاسته در پلاست ها
- ۶۵- جداسازی کوتین از دیواره نسبت به موم ها مشکل تر است زیرا کوتین با:
- (۱) ترکیبات لیگنینی دیواره اتصال قوی دارد.
(۲) پکتین های دیواره اتصال قوی دارد.
(۳) سلولز های دیواره اتصال قوی دارد.
(۴) همی سلولز های دیواره اتصال قوی دارد.
- ۶۶- کدام گزینه در مورد نسبت حلقه S به حلقه G در چوب (لیگنین) دیواره سلولی گیاهان درست تر است؟
- (۱) با میزان تکامل یافتگی گونه ای و سن سلول ارتباط معکوس دارد.
(۲) با میزان تکامل یافتگی گونه ای و سن سلول ارتباط مستقیم دارد.
(۳) فقط با میزان تکامل یافتگی گونه ای ارتباط دارد.
(۴) فقط با سن سلول ارتباط دارد.

دانلود سوالات

زبان عمومی و استعداد تحصیلی

آزمون دکتری 1391، 1390 و 1392

کلیه گروهها

در وب سایت پی اچ دی تست

دانلود کلیه سوالات آزمون دکتری در سایت پی اچ دی تست

- ۶۷- کدام گزینه در مورد سنتز آنزیم روبیسکو درست تر است؟
- ۱) همه زیرواحدهای آن توسط ژنوم پلاست کد می شود.
 - ۲) همه زیرواحدهای آن توسط ژنوم هسته کد می شود.
 - ۳) زیرواحدهای کوچک توسط ژنوم پلاست و زیرواحدهای بزرگ توسط ژنوم هسته کد می شود.
 - ۴) زیرواحدهای بزرگ توسط ژنوم پلاست و زیرواحدهای کوچک توسط ژنوم هسته کد می شود.
- ۶۸- کدام یک از موارد زیر مربوط به نقش سلول های آنتی پود کیسه رویانی است؟
- ۱) ایجاد شیمیوتروپسیم
 - ۲) کمک به فرایند لقاح
 - ۳) هدایت لوله گرده
 - ۴) کمک به تغذیه کیسه رویانی و رویان درون آن
- ۶۹- بر اساس نظر Pacini لایه فرش کننده (تاپی) بساک به دو نوع تقسیم می شود که عبارتند از:
- ۱) ترشچی و پلاسمودیال
 - ۲) پلاسمودیال و تهاجمی
 - ۳) ترشچی و ساختاری
 - ۴) سازگار و ناسازگار
- ۷۰- کدام گزینه در مورد نقش رطوبت در تمایز سلولی در تجربیات کشت بافت صحیح تر است؟
- ۱) موجب تشدید تمایز و ممانعت از تقسیم سلولی می شود.
 - ۲) موجب تشدید تقسیم سلولی و ممانعت از تمایز می شود.
 - ۳) موجب تشدید تمایز چوب و ممانعت از تمایز آبکش می شود.
 - ۴) موجب تشدید تمایز آبکش و ممانعت از تمایز چوب می شود.
- ۷۱- گاهی اوقات در درون دانه های گرده تقسیمات سلولی ادامه یافته و منجر به تشکیل ساختار شبیه به کیسه رویانی تخمک می شود که پدیده نامیده می شود.
- ۱) آپومیکسی
 - ۲) آپلازی
 - ۳) Nemecc
 - ۴) نر عقیمی
- ۷۲- در کیسه رویانی تیپ *Oenothera* کیسه رویانی حاوی چند اسپور و چند هسته است؟
- ۱) یک اسپور و چهار هسته
 - ۲) یک اسپور و هشت هسته
 - ۳) دو اسپور و چهار هسته
 - ۴) دو اسپور و هشت هسته

۷۳- اگر فیلوتاکسی گیاهی $\frac{3}{8}$ باشد، برگ‌های متوالی با چه زاویه‌ای نسبت به هم و نسبت به ساقه تولید می‌شوند؟

- (۱) ۹۰ درجه
(۲) ۱۳۵ درجه
(۳) ۱۴۰ درجه
(۴) ۱۴۴ درجه

۷۴- پدیده چند رویانی (polyembryony) در بازدانگان امری طبیعی و متداول است و مربوط است به:

- (۱) چگونگی انجام تقسیمات تخم لقاح شده
(۲) ورود تعداد زیادی دانه گرده و شرکت همه آنها در لقاح
(۳) تعداد آرکگون‌ها و چگونگی رویان‌زایی
(۴) تعداد تخمک‌ها و چگونگی رویان‌زایی

۷۵- اگر در هنگام تکوین گل *Arabidopsis* جهش در ژن *Pistillata* اتفاق بیافتد، اندام‌های گل چگونه خواهند بود؟

- (۱) برچه، پرچم، پرچم، برچه
(۲) کاسبرگ، کاسبرگ، برچه، برچه
(۳) کاسبرگ، گلبرگ، گلبرگ، کاسبرگ
(۴) کاسبرگ، گلبرگ، پرچم، برچه

۷۶- وقتی گیاهی در شرایط مناسب گلدهی قرار می‌گیرد، مریسم منتظر در چه زمانی فعالیت خود را آغاز می‌کند؟

- (۱) قبل از رسیدن هورمون گل‌زا
(۲) در شروع تشکیل اندام‌های گل (Morphogenesis)
(۳) در مرحله القاء گلدهی (Induction)
(۴) در مرحله برانگیختگی (Evolution)

۷۷- منطقه آرام ریشه (Quiescent Center) در کدام یک از موارد زیر مشاهده و گزارش شده است؟

- (۱) گیاهان دانه‌دار
(۲) گیاهان گلدار تک لپه‌ای
(۳) گیاهان گلدار دو لپه‌ای
(۴) همه گیاهان آوندی

۷۸- فعالیت کدام یک از مریستم‌های زیر باعث شروع شکل‌گیری برگچه‌ها در یک برگ مرکب است؟

- (۱) انتهائی (رأسی) (Apical)
(۲) صفحه‌ای (Plate)
(۳) حاشیه‌ای (Marginal)
(۴) میانگره‌ی (Intercalary)

۷۹- در مریستم انتهائی بیشترین نوسانات طول چرخه سلولی در کدام مرحله است؟

- (۱) مرحله سنتز (S)
(۲) مرحله پیش سنتز (G_1)
(۳) مرحله پس سنتز (G_2)
(۴) مرحله میتوز (M)

۸۰- کدام گزینه در شکل‌گیری و پایداری مرکز آرام (Quiescent center) در رأس ریشه مؤثر است؟

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| (۱) اکسین | (۲) اکسین و کلاهدک سالم |
| (۳) سیتوکینین | (۴) سیتوکینین و کلاهدک سالم |

برخی فعالیت‌های وب سایت پی اچ دی تست :

- مشاوره و پاسخگویی به سوالات داوطلبان آزمون دکتری

- مشاوره پذیرش در دکتری خارج از کشور

- مشاوره و راهنمایی در زمینه مقاله نویسی

- آخرین اخبار و اطلاعات دکتری پولی

- جدیدترین اخبار و اطلاعیه‌های پذیرش دکتری استعداد درخشان