

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری



163

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

صبح جمعه
۹۳/۱۲/۱۵
دفترچه شماره ۱۱ از ۲



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 مرکز) داخل - سال ۱۳۹۴

علوم باگبانی - گیاهان دارویی و اصلاح گیاهان دارویی
(کد ۲۴۰۹)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (فیزیولوژی گیاهی و فیزیولوژی پس از برداشت، اصول تولید گیاهان باگبانی، زنتیک و اصلاح گیاهان باگبانی - تغذیه و متابولیسم گیاهان باگبانی، فیزیولوژی گیاهان دارویی، اصلاح گیاهان دارویی)	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسفند ماه - سال ۱۳۹۳

حق جاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حرفی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مخالفین برای مردانه رفتار می‌شود.

دانلود کلیه سوالات عمومی و تخصصی آزمون دکتری در وب سایت پی اچ دی تست

- ۱ کدام جمله در خصوص تفاوت H^+ - ATPase - غشاء پلاسمایی و تونوپلاست درست است؟
- (۱) H^+ - ATPase تونوپلاست بر خلاف H^+ - ATPase غشاء پلاسمایی، نسبت به وانادیت حساسیتی ندارد.
 - (۲) H^+ - ATPase تونوپلاست بر خلاف H^+ - ATPase غشاء پلاسمایی، H^+ را به داخل سیتوسول می‌فرستند.
 - (۳) H^+ - ATPase تونوپلاست، یک پمپ الکتروژنیک است در حالی که H^+ - ATPase غشاء پلاسمایی، یک پمپ الکترونوتراال می‌باشد.
 - (۴) H^+ - ATPase تونوپلاست، یک پمپ الکترونوتراال است در حالی که H^+ - ATPase غشاء پلاسمایی، یک پمپ الکتروژنیک می‌باشد.
- ۲ پتانسیل اسمزی شیره سلولی با غلظت $2/0$ مولال مواد محلول در دمای 30° درجه کلوین چند مگاپاسکال است؟ (ثابت عمومی گازها، $1^\circ K^{-1} mol^{-1} 8 L MPa$ در نظر گرفته شود.)
- (۱) $-0/24$
 - (۲) $-0/48$
 - (۳) $-0/6$
- ۳ در یک مولکول کلروفیل برانگیخته شده (Excited)، در کدام یک از انواع حالت‌های برانگیخته، امکان رخداد فتوشیمیایی وجود دارد و دلیل آن چیست؟
- (۱) حالت سینگلت ۲، به دلیل سطح بالاتر انرژی در مولکول برانگیخته
 - (۲) حالت پایه (Ground)، به دلیل پایداری مولکول کلروفیل برانگیخته
 - (۳) حالت سینگلت ۱، به دلیل سطح نسبتاً بالای انرژی و پایداری نسبتاً بالای حالت برانگیخته
 - (۴) حالت تریپلت، به دلیل طول عمر بیشتر این حالت نسبت به حالت‌های دیگر برانگیختگی
- ۴ گروه «هم» در هموگلوبین، NAD و FAD به ترتیب مثال‌هایی از کدام تعريف می‌باشند؟
- (۱) کوفاکتور، کوآنزیم، گروه پروستیک
 - (۲) گروه پروستیک، کوآنزیم، کوفاکتور
 - (۳) گروه پروستیک، کوآنزیم، کوآنزیم
 - (۴) کوآنزیم، گروه پروستیک، گروه پروستیک
- ۵ کدام مورد، سوبسترات تنفس نوری است؟
- (۱) پیروات
 - (۲) فسفو گلیکولات
 - (۳) فسفو گلیسرات
 - (۴) آلفاکتو گلوتارات
- ۶ کدام پدیده می‌تواند به کاهش حباب‌های گاز در آوند چوبی کمک کند؟
- (۱) تعرق
 - (۲) تعریق
 - (۳) حفره‌سانی
 - (۴) فشار ریشه‌ای
- ۷ تبدیل پیروات به استیل کوآنزیم A، در کدام بخش انجام می‌شود؟
- (۱) سیتوزول
 - (۲) غشاء خارجی میتوکندری
 - (۳) ماتریکس میتوکندری
- ۸ در ساختمان کلروفیل، کدام گروه از عناصر شیمیایی، شرکت دارند؟
- (۱) آهن، کلسیم و پتاسیم
 - (۲) آهن، منیزیم و منگنز
 - (۳) روی، منیزیم و مولیبدن
- ۹ در حمل و نقل هوایی محصولات باگبانی، بروز شرایط کم فشار منجر به کدام مورد می‌شود؟
- (۱) افزایش شدید تعرق و کاهش قابل توجه وزن محصول
 - (۲) کاهش تعرق و کاهش دمای محصول و بهبود کیفیت
 - (۳) قهوه‌ای شدن بافت درونی به علت گرم شدن محصول
 - (۴) خروج اتیلن از بافت محصول و افزایش چشمگیر عمر انباری
- ۱۰ کدام مورد در میوه خرمالو، باعث کاهش گرسی می‌شود؟
- (۱) تولید مولکول‌های بزرگتر و محلول تر
 - (۲) تولید مولکول‌های کوچکتر و نامحلول تر
 - (۳) تولید مولکول‌های بزرگتر و محلول تر
 - (۴) خشبي شدن ساقه مارچوبه و شلغum در انبار، معمولاً در اثر کدام مورد است؟
- ۱۱ (۱) تأثیر نامطلوب اتیلن در انبار
- (۲) کمبود بر در بافت محصول در زمان برداشت
- (۳) وجود غلظت بالای دی‌اکسید کربن در انبار
- (۴) کمبود کلسیم در بافت گیاه در زمان برداشت
- ۱۲ پروتئین‌های شوک گرمایی (HSP)، چه نقشی دارند؟
- (۱) افزایش سرمآزادگی
 - (۲) افزایش آسیب گرمایی
 - (۳) تجزیه پروتئین‌های دیگر

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۱۳ کدام مورد در خصوص تنفس توسط محصولات باگبانی درست است؟
(۱) نشانه خوبی برای مقاومت به بیماری‌ها است.
(۲) نشانه خوبی برای جلوگیری از پیری است.
(۳) راهنمای خوبی برای استعداد عمر انباری است.
(۴) میزان تنفس، نشانه خوبی برای فعالیت آنابولیکی است.
- ۱۴ کدام مورد در خصوص تولید اتیلن در میوه‌ها درست است؟
(۱) تغییرات اتیلن در میوه‌های فراز گرا تقریباً یکسان است.
(۲) میوه‌ها نسبت به اتیلن واکنش متفاوتی نشان می‌دهند.
(۳) تغییرات اتیلن در میوه‌های نافراز گرا در زمان نمو و رسیدن بسیار زیاد است.
(۴) نوع تنفس در بیشتر میوه‌ها را نمی‌توان با واکنش آنها نسبت به اتیلن و شیوه تولید آن تشخیص داد.
- ۱۵ کاربرد کدام تنظیم کننده رشد و در چه مرحله‌ای از رشد میوه، نابسامانی رنگ‌گیری غیریکنواخت را بهبود می‌بخشد؟
(۱) جیبرلین - Veraison
(۲) جیبرلین - Nuaison
(۳) اتفن - Nuaison
(۴) اتفن - Veraison
- ۱۶ بهترین روش اصلاحی ژنتیک‌های دانه‌الی نامرغوب باعث های قدیمی گردو در کشور چیست؟
(۱) سر شاخه کاری با پیوندک ارقام مرغوب
(۲) حذف کردن آنها و واکاری با ارقام مرغوب
(۳) محلول پاشی با اتیلن قبل از رسیدن محصول
(۴) گرده افشاری تکمیلی با استفاده از گرده ارقام مرغوب
- ۱۷ برای انتخاب تراکم مناسب در کاشت بذرهای مو، چه نکاتی را باید مدنظر قرار دارد؟
(۱) حاصلخیزی خاک و نحوه آبیاری
(۲) قدرت رشدی بوته و مشکل بیماری‌ها
(۳) قدرت رشدی رقم، میزان و نوع مکانیزاسیون
(۴) میزان کود مصرفی، میزان آب در دستریس و ارتفاع از سطح دریا
- ۱۸ چنانچه در هنگام گرده‌افشاری، کف باعث پوشیده از گل قاصدک باشد، رقم سیب Red یا Golden، میوه کمتری تولید می‌کنند و دلیل آن چیست؟
(۱) Red، چون ریزش‌های قبل از برداشت بیشتری دارد.
(۲) Golden، چون ریزش‌های قبل از برداشت بیشتری دارد.
(۳) Red، چون رقمی عمده‌ای خود ناسازگار است و نیاز به دگر گرده افشاری دارد.
(۴) Golden، چون رقمی عمده‌ای خود ناسازگار است و نیاز به دگر گرده افشاری دارد.
- ۱۹ یک رقم روز کوتاه پیاز در اوایل فروردین در منطقه معتدل‌له کشت و در اوایل خرداد از مزرعه نمونه‌گیری شده است. کدام مورد درست است؟
(۱) Leaf ratio بیشتر از ۱ است.
(۲) Bulbing ratio کمتر از ۲ است.
(۳) بوته دارای رشد رویشی زیاد است.
(۴) اندام ذخیره‌ای کوچک در گیاه تشکیل می‌شود.
- ۲۰ علت سفید ماندن گوشت میوه گوجه فرنگی کدام است؟
(۱) کمبود منیزیم نسبت به پتاسیم
(۲) اختلال در جذب کلسیم و پتاسیم
(۳) نقش رطوبتی و تراکم بالای کشت
(۴) کمبود پتاسیم به نیتروژن مصرف شده
- ۲۱ بهترین دما (درجه سانتی‌گراد) و دامنه رطوبت نسبی (درصد) برای انبار کردن سوچ پیاز خوراکی، به ترتیب کدام است؟
(۱) نزدیک صفر، ۶۵-۷۰
(۲) ۷۰-۸۰، ۱۰
(۳) ۷۰-۸۰، ۱۳
(۴) ۸۰-۹۰، ۱۵
- ۲۲ پیاز برای غده دهی و عملکرد بالا، به چه شرایط محیطی از نظر طول روز و حرارت در اوخر دوره رشد نیاز دارد؟
(۱) کوتاه - پایین
(۲) بلند - نسبتاً بالا
(۳) بلند - پایین
(۴) کوتاه - نسبتاً بالا

- ۲۳- در چه موقعی از شبانه روز بیشترین افزایش طولی گیاهان، صورت می‌گیرد؟
 ۱) ظهر ۲) عصر ۳) ابتدای روز
 ماندگاری و طول عمر کدام گل شاخه بریده، بیشتر از بقیه است؟
 ۴) نیمه شب ۴) داودی ۲) آنتوریوم ۳) ارکیده

-۲۴- در روز، Bending بیشتر به چه منظوری استفاده می‌شود؟
 ۱) حذف پاجوشها ۲) سرزنه پاجوشها
 ۳) افزایش تعداد شاخه گل ۴) افزایش تعداد گل روی یک شاخه

-۲۵- کدام پایه رز، برای تکثیر پیوندی آن در ایران استفاده می‌شود؟
Rosa damescana ۴) *Rosa cordata* ۳) *Rosa manetti* ۲) *Rosa canina* ۱) تکثیر تجاری بنفسه آفریقایی از طریق کدام نوع قلمه صورت می‌گیرد؟
 ۴) جوانه برگ ۲) برگ ۳) ریشه

-۲۶- در کدام حالت، تفکیک متجاوز (Transgressive segregation) برای یک صفت اتفاق افتاده است؟
 ۱) میانگین نتاج کمتر از میانگین والدین باشد.
 ۲) میانگین نتاج بیشتر از میانگین والدین باشد.
 ۳) برخی از نتاج برای آن صفت، برتر از والد برتر باشند.
 ۴) واریانس صفت در نتاج، بیشتر از واریانس والدین باشد.

-۲۷- اگر وزن میوه برای میانگین والدین، والد برتر و نسل F_1 به ترتیب 40° , 40° , 50° گرم باشد. از راست به چپ هتروزیس و هتروبلتیوسیس چند درصد خواهد بود؟
 ۱) $40^\circ - 80^\circ$ ۴) $50^\circ - 80^\circ$ ۲) $60^\circ - 66^\circ$ ۳) $75^\circ - 80^\circ$ ۱) $100^\circ - 40^\circ$

-۲۸- سهم والد تکراری در ژنوم نتاج در تلاقي برگشتی سوم چند درصد است؟
 ۱) $75/00$ ۲) $87/50$ ۳) $93/75$ ۴) $97/50$

-۲۹- کدام روش اصلاحی، کارایی بالایی در اصلاح ارقام پر محصول دارد؟
 ۱) بالک ۲) شجره‌ای
 ۳) واریته مالتی لاین ۴) گزینش لینه‌های حاصل از F_1

-۳۰- در کدام روش اصلاحی، امکان حذف ژنوتیپ‌های مطلوب، در اثر گزینش طبیعی بین نتاج بیشتر است؟
 ۱) بالک ۲) شجره‌ای ۳) بالک تک بدروی ۴) دابل هاپلوییدی

-۳۱- ژنوتیپ گیاهی که دارای سه جور خامگی با حالت خامه کوتاه می‌باشد، کدام است؟
 ۱) ssMM ۲) ssMm ۳) SsMm ۴) SsMM

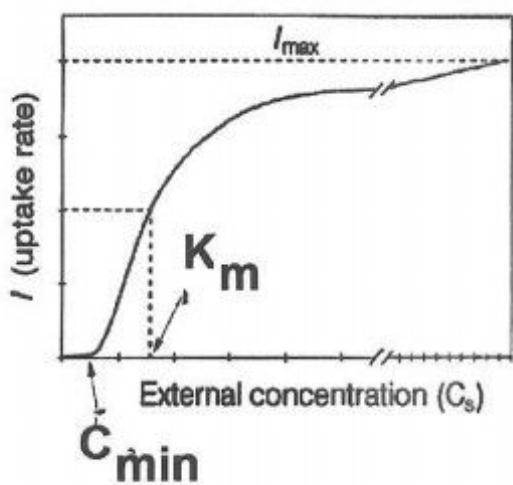
-۳۲- از یک جمعیت درختان فندق با میانگین وزن دانه 2 g ، درختان با دانه‌های با وزن 2.5 g گرم گزینش و با هم تلاقي داده می‌شوند. اگر میانگین وزن میوه در نتاج 2.2 g گرم باشد، وراثت پذیری خصوصی صفت مذکور چند درصد است؟
 ۱) ۲۰ ۲) ۲۲ ۳) ۲۵ ۴) ۴۰

-۳۳- در مورد یک صفت که به صورت پلی ژنیک و افزایشی کنترل می‌شود، اگر تعداد ژن‌های هتروزیگوت کنترل کننده صفت ۴ باشد، تعداد فنوتیپ‌ها در نسل F_1 کدام است؟
 ۱) ۴ ۲) ۵ ۳) ۹ ۴) ۱۰

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۳۶- اگر خودناسازگاری در یک گیاه باعث وجود داشته باشد، در صورتی که ژنوتیپ افراد حاصل به صورت هموزیگوت باشد، خودناسازگاری از چه نوعی است؟
- (۱) اسپروفیتی
 (۲) گامتوفیتی
 (۳) اسپروفیتی و گامتوفیتی
 (۴) اسپروفیتی یا گامتوفیتی
- ۳۷- پدیده طبیعی اینتروگرسیون معادل کدام روش اصلاحی در گیاهان است؟
- (۱) جهش
 (۲) دورگ‌گیری
 (۳) تلاقی برگشتی
 (۴) گزینش دوره‌ای
- ۳۸- نسبت هموزیگوتی در فردی با ژنوتیپ $AABBCCcDd$ در نسل F_2 پس از خود گشتنی، چه میزان است؟
- (۱) $\frac{1}{2}$
 (۲) $\frac{9}{16}$
 (۳) $\frac{3}{16}$
 (۴) $\frac{4}{26}$
- ۳۹- در کدام تلاقی، قابلیت ترکیب پذیری عمومی و خصوصی همزمان قابل محاسبه است؟
- (۱) پلی کراس
 (۲) تاپ کراس
 (۳) سینگل کراس
 (۴) تلاقی دی‌آل
- ۴۰- در یک تتراهیبریدیسم، چه نسبتی از افراد F_2 به ترتیب از راست به چپ، هر چهار صفت را به فرم غالب داشته و چه نسبتی از افراد در هر چهار صفت ناخالص هستند؟
- (۱) $\frac{1}{256}$ و $\frac{1}{256}$
 (۲) $\frac{1}{256}$ و $\frac{1}{16}$
 (۳) $\frac{1}{16}$ و $\frac{1}{256}$
 (۴) $\frac{54}{256}$ و $\frac{27}{256}$
- ۴۱- به کدام علت، میوه‌های مبتلا به کمبود فسفر دیرتر می‌رسند؟
- (۱) تولید اتیلن کاهش یافته و جهش تنفسی ایجاد نمی‌شود.
 (۲) فعالیت آنزیم فسفو فروکتوکیناز کاهش یافته و جهش تنفسی ایجاد نمی‌شود.
 (۳) فعالیت آنزیم پلی گالاکتروناز کاهش یافته و دیواره سلول نرم نمی‌شود.
 (۴) فعالیت آنزیم ADP-گلوکز پیروفسفوریلаз کاهش یافته و جهش تنفسی ایجاد نمی‌شود.
- ۴۲- حرکت عنصر منیزیوم (Mg) و یون فسفات در خاک به سطح ریشه، به ترتیب به چه طریقی صورت می‌گیرد؟
- (۱) انتشار - انتشار
 (۲) انتشار - جریان توده‌ای
 (۳) جریان توده‌ای - انتشار
- ۴۳- فرم یونی جذب عنصر سیلیسیوم (Si) و نیکل (Ni) توسط گیاه به چه شکل است؟
- (۱) Ni^{+2} , Si^{-2}
 (۲) Ni^{+2} , $Si(OH)_4^-$
 (۳) Ni^{+2} , $Si(OH)_4^-$
- ۴۴- جایگاه ثبیت کاتیون‌ها بر روی ریشه گیاهان کدامند؟
- (۱) انواع ترکیبات اسیدهای آمینه، لیپیدها و ترکیبات ترشح شده از ریشه
 (۲) ترکیبات متابولیت‌های ثانوی ترشح شده از ریشه به عنوان ترکیبات exudates
 (۳) فسفولیپیدهای غشاها، جاذب کلسیم و سایر کاتیون‌ها
- ۴۵- مس در ساختمان کدام آنزیم شرکت دارد؟
- (۱) تربو سیناز
 (۲) امولوسیون
 (۳) اوره‌آز
 (۴) نیترات ردوکتاز
- ۴۶- کدام موجود ثبیت‌کننده نیتروژن جو، در خاک‌هایی فعالیت دارند که از تهییه خوبی برخوردار هستند؟
- (۱) نوستوک
 (۲) ازتو باکتر
 (۳) آنانیا
 (۴) کلستریدیوم
- ۴۷- اگر ۲ لیتر اسید نیتریک با خلوص 6% درصد و چگالی $1/5$ گرم بر میلی‌متر، با آب به حجم 10^0 لیتر رسیده باشد و از این محلول به نسبت $1:10^0$ برای کاهش pH محلول غذایی تزریق شود، غلظت نیتروژن (N) در محلول غذایی توسط این اسید، چقدر افزایش می‌یابد؟
- (۱) 4°
 (۲) 8°
 (۳) $1/2^\circ$
 (۴) 15°
- ۴۸- بازدارنده‌های جیبرلین، از چه طریق عامل پاکوتاهی در گیاه می‌شوند؟
- (۱) ممانعت از تولید اکسین‌ها
 (۲) ممانعت از فتوسنتر
 (۳) ممانعت از تولید سیتوکینین‌ها
- (۴) ممانعت از ساختن GA_{12} آلدئیدی

- ۴۹- کدام عنصر غذایی گیاه، در تثبیت CO_2 توسط آنزیم ریبولوز بیفسفات کربوکسیلاز، نقش دارد؟
- Mn (۴) Mg (۳) Ca (۲) Fe (۱)
- ۵۰- دلیل تشکیل رنگ قرمز در برگ‌های مبتلا به کمبود نیتروژن، کدام است؟
- (۱) افزایش اسیدهای آمینه، تجمع مواد قندی و افزایش قدرت محل مصرف
 - (۲) مختل شدن پروتئین‌سازی، کاهش تعداد و قدرت محل مصرف و تجمع قند
 - (۳) مختل شدن پروتئین‌سازی، تجمع اسیدهای آمینه و افزایش پلی آمین‌ها
 - (۴) افزایش پروتئین‌سازی، تجمع مواد فتوسنتری و تشکیل آنتوسیانین
- ۵۱- فعالیت آنزیم نیترات ردوکتاز، برای سنجش کدام عنصر استفاده می‌شود؟
- Zn (۴) Mo (۳) Mn (۲) N (۱)
- ۵۲- غلظت عناصر غذایی موبایل مثل N و P و K در برگ‌های درختان میوه که بارآوری سالیانه دارند به چه شکل تغییر می‌کند؟
- (۱) در سال‌های بارده و غیر بارده، غلظت عناصر در برگ‌ها تغییری نمی‌یابد.
 - (۲) در سال‌های بارده، غلظت عناصر در برگ‌ها افزایش یافته و در سال‌های غیر بارده غلظت عناصر کاهش می‌یابد.
 - (۳) در سال‌های بارده، غلظت عناصر در برگ‌ها کم شده و در سال‌های بارده غلظت عناصر افزایش می‌یابد.
 - (۴) در سال‌های بارده، غلظت عناصر در برگ‌ها کاهش یافته و به سمت میوه‌ها حرکت می‌نماید.
- ۵۳- رابطه بین غلظت یک عنصر در محلول خاک و شدت جذب آن توسط گیاه در منحنی زیر آمده است، مقدار I یا شدت جذب در رابطه Michaelis-Menten، کدام است؟



$$\frac{I_{\max}(C_s - C_{\min})}{K_m + (C_s - C_{\min})} \quad (1)$$

$$\frac{I_{\max}(C_s + C_{\min})}{K_m(C_s + C_{\min})} \quad (2)$$

$$\frac{K_m(C_s - C_{\min})}{I_{\max} + (C_s + C_{\min})} \quad (3)$$

$$\frac{I_{\max} + (C_s - C_{\min})}{K_m(C_s - C_{\min})} \quad (4)$$

- ۵۴- عمده فسفر موجود به صورت اسید فیتیک (Phytic acid) در کدام عضو گیاه، وجود دارد؟
- (۱) بذر (۲) برگ (۳) ریشه (۴) میوه
- ۵۵- جوانه‌زنی بذر کدام گیاه، فقط در تاریکی امکان پذیر است؟
- (۱) بابونه (۲) ریحان (۳) مرزه (۴) سیاهدانه
- ۵۶- کدام مورد درباره کاروتنوئیدها صحیح است؟
- (۱) از مسیر بیوسنتری استات تولید می‌شوند.
 - (۲) تری ترپنئید هستند و در فتوسنتر نقش دارند.
 - (۳) تترا ترپنئید هستند و در سیتوسول سنتز می‌شوند.
 - (۴) تترا ترپنئید هستند و در پلاستیدها سنتز می‌شوند.
- ۵۷- در استخراج اسانس گل‌های بابونه با استفاده از حلال فوق بحرانی و یا حلال‌های آلی، کدام مورد صحیح است؟
- (۱) انسانس، فاقد کامازولن خواهد بود.
 - (۲) میزان کامازولن بستگی به کمتوایپ نمونه‌ها خواهد داشت.
 - (۳) انسانس، بیشترین میزان کامازولن را دارا خواهد بود.
 - (۴) بیشترین کیفیت اسانس به دست می‌آید.

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۵۸ کدام مورد، جزو پیش سازهای تولید متابولیت های ثانویه گیاهی نمی باشد؟
۱) مالیک اسید ۲) موالونیک اسید ۳) شیکمیک اسید
۴) استیل کوازنیم A به کدام مورد، **Chemotype** اطلاق می شود؟
- ۱) گونه هایی از گیاهان که از نظر خصوصیات ریختی، رده بندی و بیوشیمیایی دارای تفاوت های اساسی هستند.
۲) گیاهان داخل یک گونه که دارای خصوصیات ریختی و رده بندی متفاوت بوده اما ترکیبات بیوشیمیایی مشابه دارند.
۳) گیاهان داخل یک گونه که دارای خصوصیات ریختی و رده بندی مشابه بوده اما ترکیبات بیوشیمیایی متفاوتی دارند.
۴) گونه هایی از گیاهان که دارای خصوصیات ریختی و رده بندی مشابه بوده اما ترکیبات بیوشیمیایی متفاوتی دارند.
- ۵۹ کدام ترکیب مرفین و نیکوتین در کموتاگزونومی اهمیت بیشتری دارد؟
۱) مرفین به واسطه ساده بودن مراحل بیوسنتزی آن
۲) مرفین به واسطه پیچیده بودن مراحل بیوسنتزی آن
۳) نیکوتین به واسطه ساده بودن مراحل بیوسنتزی آن
۴) نیکوتین به واسطه پیچیده بودن مراحل بیوسنتزی آن
- ۶۰ ساپوزنین چه نوع ترکیبی است؟
۱) جزء قندی حاصل از هیدرولیز گلیکوزیدهای ساپونینی است.
۲) جزء قندی حاصل از اکسیداسیون گلیکوزیدهای فلاونوئیدی است.
۳) جزء غیر قندی حاصل از هیدرولیز گلیکوزیدهای ساپونینی است.
۴) جزء غیر قندی حاصل از هیدرولیز گلیکوزیدهای فلاونوئیدی است.
- ۶۱ پیش ماده های ترکیب کارواکرول کدام جفت ترکیبات هستند؟
۱) تیمول و لینالول
۲) گاما - ترپین و اوژنول
۳) گاما - ترپین و پاراسیمن
۴) ۸ - سینثول و پاراسیمن
- ۶۲ در سنتز ترکیبات ترپنی از طریق مسیر متیل اریتریتول فسفات، کدام ترکیبات سنتز می گردند؟
۱) تری ترپن ها و فیتول
۲) مونوترپن ها و کاروتونوئیدها
۳) استرول ها و سزکویی ترپن ها
۴) سزکویی ترپن ها و دی ترپن ها
- ۶۳ علاوه بر جنس **Matricaria**، کدام جنس را نیز در ایران به عنوان بابونه می شناسند؟
۱) Anthemis ۲) Calendula ۳) Artemisia ۴) Silybum
- ۶۴ آلالوئیدهای خشخاش، جزو کدام آلالوئیدها هستند؟
۱) تروپان
۲) استرولوئیدی
۳) ایمیدازول
۴) ایزو کوئینولین
- ۶۵ استخراج اسانس از کدام بخش گیاه مذکور، به زمان بیشتری نیاز دارد؟
۱) میوه رازیانه
۲) گل های بابونه
۳) پیکر رویشی مرزن جوش
۴) سرشاخه های گلدار آویشن
- ۶۶ دوره رویشی کدام گیاه طولانی تر است؟
۱) خار مقدس ۲) همیشه بهار ۳) بابونه ۴) ماریتیغال
- ۶۷ وجود آپومیکسی اجباری و اختیاری در ژرم پلاسم گل راعی (*Hypericum perforatum*) به چه مفهوم است؟
۱) اصلاح از طریق گزینش توده ای قابل انجام است.
۲) اصلاح تنها از طریق جهش و انتقال ژن قابل انجام است.
۳) امکان اصلاح از طریق تلاقي و گزینش آپومیکتها وجود دارد.
۴) امکان اصلاح از طریق تلاقي و گزینش آپومیکتها وجود ندارد.
- ۶۸ خزانه ژنی ثانویه به چه گروههای گیاهی گفته می شود؟
۱) دارای خویشاوندی ژنتیکی باشند.
۲) هیچ گونه موانع عقیمی در تلاقي بین آنها با گونه زراعی وجود ندارد.
۳) به واسطه موانع عقیمی شدید، امکان تلاقي بین آنها و گونه زراعی وجود ندارد.
۴) تلاقي آنها با گونه های اهلی و زراعی مشکل است و در صورت تلاقي، بذر بارور کمی تولید می کنند.
- ۶۹ روش گزینش مناسب در نعناع فلفلی کدام است؟
۱) دوره ای
۲) کلونی
۳) توده ای
۴) انفرادی با آزمون نتاج

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۷۱ با توجه به اطلاعات جدول، واریانس افزایشی و واریانس ترکیب‌پذیری عمومی در یک آزمایش پلی‌کراس با ۲۰ لاین زیره یکسانه به ترتیب چقدر است؟

S.V	df	ms
بلوک	۲	۲۴
خانواده‌های HS	۱۹	۷۶,۵
خطا	۳۸	۴۰,۵

- ۷۲ کدام مورد از اصول اساسی در نمونه‌برداری گونه‌های دارویی از طبیعت نیست؟

(۱) نمونه‌برداری تصادفی

(۲) انتخاب افراد مطلوب از هر جمعیت

(۳) انتخاب حدود ۵۰ فرد از هر جمعیت

(۴) انتخاب حدود ۵۰ جمعیت از یک منطقه اکو جغرافیایی

- ۷۳ روش‌های استاندارد و گواهی کردن گیاهان دارویی کدام‌ها هستند؟

(۱) پروفیل شیمیایی - نشانگرهای مولکولی (۲) پروفیل شیمیایی - ویژگی‌های کاریوتیپی

(۳) ویژگی‌های کاریوتیپی - نشانگرهای مولکولی (۴) نشانگرهای مورفولوژیک - رده‌بندی گیاهی

- ۷۴ کدام پارامتر ژنتیکی به ترتیب در تهیه ارقام هیبرید و مصنوعی گل گاووزبان حائز اهمیت است؟

(۱) اثرات افزایشی - اثرات غالبیت (۲) وراثت‌پذیری خصوصی - وراثت‌پذیری عمومی

(۳) ترکیب‌پذیری عمومی - ترکیب‌پذیری خصوصی (۴) ترکیب‌پذیری خصوصی - ترکیب‌پذیری عمومی

- ۷۵ بیان بیشتر کدام ژن دخیل در سنتز این آنزیم، باعث افزایش میزان ترکیبات فلاونوئیدی نسبت به سایر ترکیبات فنولی می‌شود؟

(۱) چالکون سنتاز (CHS) (۲) استیلبن سنتاز (STS)

(۳) تیروزین آمونیالیاز (TAL) (۴) فنیل آلانین آمونیالیاز (PAL)

- ۷۶ به منظور انجام امتزاج پروتوبلاستی دو گونه بذر البنگ، از کدام ترکیب استفاده می‌شود؟

(۱) پرولین (۲) ساکارز (۳) پکتیناز (۴) پلی اتیلن گلایکول

- ۷۷ کدام مورد سیستم خودناسازگاری در خانواده *Papaveraceae* و *Asteraceae* است؟

(۱) گامتوفیتیک - گامتوفیتیک (۲) اسپوروفیتیک - اسپوروفیتیک

(۳) گامتوفیتیک - اسپوروفیتیک (۴) اسپوروفیتیک - گامتوفیتیک

- ۷۸ استاندارد اروپا برای اصلاح ارقام رازیانه مطابق با کدام مورد است؟

(۱) حداقل ۲ درصد اسانس، حداقل ۴۰ درصد فنکون و ۶۰ درصد استراگول

(۲) حداقل ۴ درصد اسانس، حداقل ۶۰ درصد فنکون و ۴۰ درصد استراگول و کمترین حد آنتول

(۳) حداقل ۴ درصد اسانس، حداقل ۶۰ درصد آنتول، ۱۵ درصد فنکون و کمترین حد استراگول

(۴) حداقل ۲ درصد اسانس، حداقل ۶۰ درصد استراگول و ۴۰ درصد آنتول و کمترین حد فنکون

- ۷۹ کدام مورد جزء علل دگرگرده افسانی در آویشن باگی «*Thymus vulgaris L.*» می‌باشد؟

(۱) پرچم‌های توسعه نیافته و حالت Protogynous

(۲) پرچم‌های توسعه نیافته و حالت Protandrous

(۳) خودناسازگاری اسپرووفیتی

(۴) خودناسازگاری گامتوفیتی

- ۸۰ عوامل مؤثر در پیشرفت گزینش در اصلاح گیاهان دارویی کدام‌اند؟

(۱) شدت گزینش - بازده گزینشی - وراثت‌پذیری - درجه غالبیت

(۲) تنوع ژنتیکی - بازده گزینشی - درجه غالبیت - عوامل محیطی

(۳) تنوع ژنتیکی - شدت گزینش - وراثت‌پذیری - عوامل محیطی

(۴) تنوع ژنتیکی - شدت گزینش - سیستم تولید مثلی - عوامل محیطی