

161F

161

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 - میوه و اصلاح درختان میوه
(کد ۲۴۰۷)

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 گیاهی و فیزیولوژی پس از برداشت، اصول تولید گیاهان باگبانی، زنتیک و اصلاح گیاهان باگبانی - تغذیه و متابولیسم گیاهان باگبانی، فیزیولوژی درختان میوه، اصلاح درختان میوه)	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسفند ماه - سال ۱۳۹۳

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حرفی و حرفی نهایا با مجوز این سازمان مجاز نیست و با متخلفین برابر مقررات رقاب می‌شود.

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۱ کدام جمله در خصوص تفاوت H^+ - ATPase - H^+ 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 $2\text{ mol}/\text{L}$ در دمای 30°C در نظر گرفته شود.
(۱) -0.24 V
(۲) -0.48 V
(۳) -0.6 V
- 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 گروه «هم» در هموگلوبین، NAD و FAD به ترتیب مثال‌هایی از کدام تعریف می‌باشد؟
(۱) کوفاکتور، کوازنیم، گروه پروستیک
(۲) گروه پروستیک، کوازنیم، کوازنیم
(۳) گروه پروستیک، کوازنیم، کوازنیم
(۴) کوازنیم، گروه پروستیک، گروه پروستیک
- ۴ کدام مورد، سوبسٹرای تنفس نوری است?
(۱) پیروات
(۲) فسفو گلیکولات
(۳) آلفاکتو گلوتارات
(۴) تبدیل پیروات به استیل کوازنیم A، در کدام بخش انجام می‌شود؟
- ۵ کدام پدیده می‌تواند به کاهش حباب‌های گاز در آوند چوبی کمک کند?
(۱) تعرق
(۲) فشار ریشه‌ای
(۳) حفره‌سانی
(۴) تبدیل پیروات به استیل کوازنیم A، در کدام بخش انجام می‌شود؟
- ۶ در ساختمان کلروفیل، کدام گروه از عناصر شیمیایی، شرکت دارند?
(۱) سیتوزول
(۲) ماتریکس میتوکندری
(۳) غشاء خارجی میتوکندری
- ۷ افزایش شدید تعرق و کاهش قابل توجه وزن محصول
(۱) آهن، منیزیم و منگنز
(۲) کاهش تعرق و کاهش دمای محصول و بهبود کیفیت
(۳) قهوه‌ای شدن بافت درونی به علت گرم شدن محصول
- ۸ خروج اتیلن از بافت محصول و افزایش چشمگیر عمر انباری
(۱) کدام مورد در میوه خرمالو، باعث کاهش گرسی می‌شود؟
- ۹ تولید مولکول‌های بزرگتر و محلول تر
(۱) کاهش تعرق و کاهش دمای محصول و بهبود کیفیت
(۲) قهوه‌ای شدن بافت درونی به علت گرم شدن محصول
- ۱۰ خشبي شدن ساقه مارچوبه و شلغم در انبار، معمولاً در اثر کدام مورد است?
(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
- ۱۱ پروتئین‌های شوک گرمایی (HSP)، چه نقشی دارند?
(۱) افزایش سرمادگی
(۲) حفاظت از 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 - Nuaison
(۲) جیبرلین - Veraison
(۳) اتفن - Nuaison
(۴) اتفن - Veraison
- ۱۶ بهترین روش اصلاحی ژنتیک‌های دانه‌الی نامرغوب با غلهای 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 افزایی 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 دسترنس و ارتفاع از سطح دریا
- ۱۸ چنانچه در هنگام گرده‌افشانی، کف با غلهای 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 عمدتاً خود ناسازگار است و نیاز به دگر گرده افزایی دارد.
(۴) Golden، چون رقمی عمدتاً خود ناسازگار است و نیاز به دگر گرده افزایی دارد.
- ۱۹ یک رقم روز کوتاه پیاز در اوایل فروردین در منطقه معتدله 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، ۷۰-۶۵
(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 اواخر 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
(۴) نیمه شب

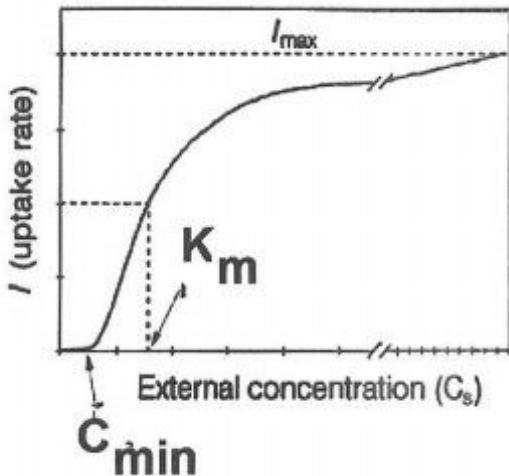
پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۲۴ ماندگاری و طول عمر کدام گل شاخه بریده، بیشتر از بقیه است؟
 (۱) مریم (۲) آنتوریوم (۳) ارکیده
 (۴) داودی
- ۲۵ در روز، **Bending** بیشتر به چه منظوری استفاده می‌شود؟
 (۱) حذف پاجوش‌ها (۲) سرزنی پاجوش‌ها
 (۳) افزایش تعداد شاخه گل (۴) افزایش تعداد گل روی یک شاخه
- ۲۶ کدام پایه رز، برای تکثیر پیوندی آن در ایران استفاده می‌شود؟
Rosa damescana (۴) *Rosa cordata* (۳) *Rosa manetti* (۲) *Rosa canina* (۱)
- ۲۷ تکثیر تجاری بنفسه آفریقاًی از طریق کدام نوع قلمه صورت می‌گیرد؟
 (۱) ساقه (۲) برگ (۳) ریشه (۴) جوانه برگ
- ۲۸ 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.
- ۲۹ اگر وزن میوه برای میانگین والدین، والد برتر و نسل F_1 به ترتیب 30 , 40 و 50 گرم باشد. از راست به چپ هتروزیس و هتروبلتیوسمیس چند درصد خواهد بود؟
 (۱) $50 - 80$ (۴) (۲) $25 - 66$ (۳) (۳) $75 - 60$ (۲) (۴) $100 - 40$ (۱)
- ۳۰ سهم والد تکراری در ژنوم نتاج در تلاقی برگشتی سوم چند درصد است؟
 (۱) $75,00$ (۱)
 (۲) $82,50$ (۲)
 (۳) $93,75$ (۳)
 (۴) $97,50$ (۴)
- ۳۱ 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
- ۳۲ در کدام روش اصلاحی، امکان حذف ژنوتیپ‌های مطلوب، در اثر گزینش طبیعی بین نتاج بیشتر است؟
 (۱) بالک (۲) شجره‌ای (۳) بالک تک بدزی (۴) دابل هاپلوبیدی
- ۳۳ ژنوتیپ گیاهی که دارای سه جور خامگی با حالت خامه کوتاه می‌باشد، کدام است؟
 (۱) ssMM (۴) (۲) ssMm (۳) (۳) SsMm (۲) (۴) SsMM (۱)
- ۳۴ از یک جمعیت درختان فندق با میانگین وزن دانه 2 گرم، درختان با دانه‌های با وزن $2,5$ گرم گزینش و با هم تلاقی داده می‌شوند. اگر میانگین وزن میوه در نتاج $2,2$ گرم باشد، وراثت پذیری خصوصی صفت مذکور چند درصد است؟
 (۱) 20
 (۲) 22
 (۳) 25
 (۴) 40
- ۳۵ در مورد یک صفت که به صورت پلی ژنیک و افزایشی کنترل می‌شود، اگر تعداد ژن‌های هتروزیگوت کنترل کننده صفت 4 باشد، تعداد فنوتیپ‌ها در نسل F_1 کدام است؟
 (۱) 4
 (۲) 5
 (۳) 9
 (۴) 10

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۳۶- اگر خودناسازگاری در یک گیاه باعی 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_3 پس از خود گشتنی، چه میزان است؟
- $\frac{4}{26} \quad \frac{9}{16} \quad \frac{3}{16} \quad \frac{1}{2}$
- 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 دی آلل
- ۴۰- در یک تتراهیبریدیسم، چه نسبتی از افراد F_4 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؟
- $\frac{54}{256} \quad \frac{27}{256} \quad \frac{1}{256} \quad \frac{1}{256}$
- 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 پلی‌گالاکتروناز 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
 (۴) جریان توده‌ای - جریان توده‌ای
- ۴۳- فرم یونی جذب عنصر سیلیسیوم (Si) و نیکل (Ni) توسط گیاه به چه شکل است؟
- Ni^+, Si^{+2} (۲)
 $Ni^{+2}, Si(OH)_4^-$ (۴)
 $Ni^{+2}, Si(OH)_4^-$ (۳)
- 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 تهویه خوبی برخوردار هستند؟
- (۱) نوستوک
 (۲) ازتو باکتر
 (۳) آنانیا
 (۴) کلستریدیوم
- ۴۷- اگر ۲ لیتر اسید نیتریک با خلوص 60% درصد و چگالی 1.5 g/cm^3 بر میلی‌متر، با آب به حجم 100 L لیتر رسیده باشد و از این محلول به نسبت $1:100$ برای کاهش pH محلول غذایی تزریق شود، غلظت نیتروژن (N) در محلول غذایی توسط این اسید، چقدر افزایش می‌یابد؟
- $1/4$ (۴)
 $1/2$ (۳)
 $1/8$ (۲)
- 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 $GA_{1,2}$ 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 آنتوسبیانین
- 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- چرا خارج نمودن Achen‌ها در توت فرنگی، مانع رشد میوه می‌شود؟
- (۱) Achen‌ها محل سنتز اتیلن هستند که مانع رشد میوه می‌شود.
 - (۲) Achen‌ها محل سنتز ABA هستند که مانع رشد میوه می‌شود.
 - (۳) Achen‌ها محل سنتز GA هستند که مانع رشد جوانه گل می‌شود.
 - (۴) Achen‌ها محل سنتز اکسین هستند که باعث تقسیم سلولی می‌شود.
- ۵۶- در گونه‌های مقاوم به غرقاب جنس Prunus، کدام حالت ایجاد می‌شود؟
- (۱) میزان ACC در شرایط غرقابی بالاتر است.
 - (۲) میزان سیانوژن در شرایط غرقابی پایین‌تر است.
 - (۳) میزان ACC در شرایط غرقابی پایین‌تر است.
 - (۴) میزان سیانوژن در شرایط غرقابی بالاتر است.
- ۵۷- در مناطق گرمسیری برای شکفتن جوانه‌هایی که سرمای کافی ندیده، کدام روش توصیه می‌شود؟
- (۱) هرس همراه با تشنگی
 - (۲) آبیاری همراه با هرس
 - (۳) آبیاری همراه با دادن کود نیتروژن
 - (۴) محلول پاشی درختان با اسید جیبرلیک
- ۵۸- مکانیسم ایجاد پاکوتاهی پایه‌های کم رشد سیب چیست؟
- (۱) رشد ریشه پاکوتاهی پاکوتاه بسیار کند بوده و باعث پاکوتاهی می‌شود.
 - (۲) سیستم آوندی در محل پیوند کامل نشده و باعث پاکوتاهی می‌شود.
 - (۳) وجود ترکیبات بازدارنده حرکت قطبی اکسین در پوست این پایه‌ها، باعث پاکوتاهی می‌شود.
 - (۴) سنتز و انتقال سایتوکینین از طریق آوند چوبی به شاخساره کم است و باعث پاکوتاهی می‌شود.

- پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری**
- ۵۹- مکانیسم ریزش جو درو (June drop) در سیب کدام است؟
- (۱) کاهش تولید اکسین، افزایش تولید سایتوکینین
 - (۲) افزایش تولید جیبرلین و افزایش رقابت میوه‌ها
 - (۳) افزایش تولید اکسین و افزایش تولید اتیلن
 - (۴) کاهش تولید اکسین و افزایش تولید اتیلن
- ۶۰- کدام شرط، باعث افزایش مقاومت درختان میوه به سرمای زودرس پاییزه می‌شود؟
- (۱) برداشت دیرهنگام میوه‌ها در پاییز
 - (۲) ریزش برگ‌ها قبل از خزان طبیعی
 - (۳) تنک زود هنگام میوه‌ها در فصل رشد
 - (۴) آبیاری و کود نیتروژن در اواسط پاییز
- ۶۱- تغذیه درختان میوه با کدام عنصر و در چه زمانی، طول عمر تخمک و دوره مؤثر گرده‌افشانی را افزایش می‌دهد؟
- (۱) بُر - اوایل بهار
 - (۲) نیتروژن - اوخر تابستان
 - (۳) پتاسیم - اوایل پاییز
 - (۴) روی - اوخر بهار
- ۶۲- پاکلو بوترازول با جلوگیری از ساخته شدن کدام ترکیب، گل‌دهی و میوه‌دهی را در درختان میوه افزایش می‌دهد؟
- (۱) C_2H_4
 - (۲) GA_3
 - (۳) CCC
 - (۴) IBA
- ۶۳- تشکیل کدام ماده در محل پیوند، باعث تخریب سیستم آوندی و مختل شدن انتقال آب و موادمعدنی می‌گردد؟
- (۱) کوئرسیتین
 - (۲) تیو بوترازول
 - (۳) پاکلو بوترازول
 - (۴) اسید هیدروسیانیک
- ۶۴- کدام مورد در ارتباط با اثر هرس تابستانه بر کیفیت میوه سیب، درست است؟
- (۱) هرس تابستانه عارضه لکه تلخ میوه را کاهش می‌دهد.
 - (۲) هرس تابستانه اثری بر عارضه لکه تلخ میوه ندارد.
 - (۳) هرس تابستانه عارضه لکه تلخ میوه را افزایش می‌دهد.
 - (۴) هرس تابستانه نزدیک زمان برداشت، عارضه لکه تلخ را افزایش می‌دهد.
- ۶۵- استفاده از جیبرلیک اسید دو هفته قبل و دو هفته پس از شکفتن گل، چه تأثیری در خوش‌های انگور یاقوتی دارد؟
- (۱) قبل از شکوفایی گل، باعث تولید گل‌های قوی‌تر شده و پس از شکوفایی، عملکرد را افزایش می‌دهد.
 - (۲) قبل از شکوفایی گل، باعث ناقص شدن مادگی‌ها و پس از شکوفایی گل، موجب ریزش حبه‌ها می‌شود.
 - (۳) قبل از شکوفایی گل، باعث طویل شدن محور خوش و آسیب به برخی مادگی‌ها و پس از شکوفایی گل، موجب بزرگ شدن حبه‌ها می‌شود.
 - (۴) قبل از شکوفایی گل، باعث طویل شدن دم حبه و پس از شکوفایی گل، موجب ریزش حبه‌ها و بزرگ شدن حبه‌ها می‌شود.
- ۶۶- مهمترین دلیل انجام هرس سبز شاخه‌ها در درختان میوه معتمله چیست؟
- (۱) افزایش رشد رویشی درختان میوه
 - (۲) افزایش نفوذ نور به داخل تاج درخت
 - (۳) حذف شاخه‌های بیمار و شکسته درختان
 - (۴) کاهش رقابت شاخ و برگ با میوه
- ۶۷- علت بروز عارضه زنگار (Russetting) سیب چیست؟
- (۱) صدمه دیدن اپیدرم پوست میوه
 - (۲) ضخامت زیاد پوست میوه
 - (۳) کمبود کلسیم در بافت میوه
 - (۴) برداشت دیر هنگام میوه
- ۶۸- پایه معروف ۵ Gissela چگونه تولید شده است؟
- (۱) هیبرید تریپلوبیوتیک آلبالو با گرونندچری
 - (۲) هیبرید تترابلوبیوتیک آلبالو با گیلاس
 - (۳) هیبرید تترابلوبیوتیک آلبالو با *P. canescens*
 - (۴) هیبرید تترابلوبیوتیک آلبالو با *P. canescens*
- ۶۹- بهترین روش جمع‌آوری ژرم پلاسم درختان میوه کدام است؟
- (۱) از درختانی با عملکرد بالاتر، از مراکز تنوع ژنتیکی اولیه جمع‌آوری شوند.
 - (۲) از درختانی با عملکرد بالاتر، از مراکز تنوع ژنتیکی ثانویه جمع‌آوری شوند.
 - (۳) از درختانی با عملکرد بالاتر، از مراکز تنوع ژنتیکی اولیه یا ثانویه جمع‌آوری شوند.
 - (۴) از درختانی در مراکز تنوع ژنتیکی اولیه یا ثانویه به طور تصادفی جمع‌آوری شوند.
- ۷۰- در کدام درخت خشک میوه، از عمل Forcing شاخه‌ها برای جمع‌آوری زود هنگام گرده می‌توان استفاده کرد؟
- (۱) بادام
 - (۲) پسته
 - (۳) فندق
 - (۴) گردو

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۷۱ - اگر صفات اندازه، تاریخ رسیدن، طعم و رنگ پوست میوه در درخت سبب به ترتیب با احتمال $.20\%$ ، $.10\%$ و $.10\%$ در حد مطلوب و با ارزشی به ارث برسند، برای آنکه حداقل یکی از نتاج دارای همه این صفات در حد مطلوب باشد، چند دانه‌اله هیبرید باید تولید شود؟
- (۱) ۲۵۰۰
(۲) ۴۰۰۰
(۳) ۴۵۰۰
(۴) ۶۰۰۰
- ۷۲ - احتمال تولید ژنتیک‌های مغز تلخ بادام در تلاقی دو رقم مغز شیرین چند درصد است؟
- (۱) صفر
(۲) بین صفر تا 25%
(۳) بین صفر تا 50%
(۴) بین صفر تا 75%
- ۷۳ - در خانواده رزاسه، معمولاً میانگین اندازه میوه نتاج چه رابطه‌ای با میانگین اندازه میوه والدین دارد؟
- (۱) برابر با والدین است.
(۲) رابطه مشخصی بین آن‌ها وجود ندارد.
(۳) کمی کمتر از میانگین والدین است.
(۴) تاحدودی بیشتر از میانگین والدین است.
- ۷۴ - کنترل ژنتیکی پوست کاغذی بودن بادام به کدام صورت است؟
- (۱) هموزیگوس غالب
(۲) هموزیگوس مغلوب
(۳) به صورت هم‌بارزی
(۴) به صورت کاملاً کمی
- ۷۵ - متداول‌ترین روش اصلاحی درختان میوه کدام است؟
- Pedigree selection (۲)
Recurrent mass selection (۴)
- Back cross (۱)
Inbred line selection (۳)
- ۷۶ - بیشتر ارقام گلابی دنیا حاصل کدام مورد می‌باشد؟
- (۱) تلاقی برگشتی
(۲) دانه‌اله‌ای تصادفی
(۳) دورگ گیری مصنوعی
(۴) تلاقی بین گونه‌ای
- ۷۷ - پلی پلوییدی در درختان میوه، چه تأثیری دارد؟
- (۱) تأثیری بر اندازه میوه ندارد.
(۲) باعث کوچک شدن اندازه میوه می‌شود.
(۳) باعث درشت شدن اندازه میوه می‌شود.
(۴) باعث به گونه، نتایج حاصل از آن متفاوت است.
- ۷۸ - مهم‌ترین دلیل استفاده از **Mutation Breeding** در اصلاح درختان میوه چیست؟
- (۱) افزایش تنوع ژنتیکی
(۲) از بین بردن عقیمی
(۳) ایجاد میوه‌های بزرگتر
(۴) پاکوتاه نمودن درختان
- ۷۹ - در تعیین وراثت‌پذیری خصوصی صفات درختان میوه، کدام جزء واریانس ژنتیکی تعیین کننده‌تر است؟
- (۱) واریانس غالیت (۲) واریانس اپیستازی (۳) واریانس افزایشی (۴) واریانس هم‌بارزی
- ۸۰ - اگر وراثت‌پذیری صفت عملکرد در فندق، $h^2 = 1$ باشد و در یک باغ دانه‌الهی که میانگین عملکرد آن ۲۰۰۰ کیلوگرم در هکتار است، از برترین درختان آن با عملکرد ۶۰۰۰ کیلوگرم در هکتار برای احداث باغ دانه‌الهی جدید بذرگیری شود، میانگین عملکرد پیش‌بینی شده نتاج چقدر خواهد بود؟
- (۱) ۲۰۰۰
(۲) ۲۴۰۰
(۳) ۲۶۰۰
(۴) ۶۰۰۰