

# کندو

kandoo.cn.com



اخبار / مقالات / بانک سوال / فروشگاه

## با عضویت در سایت ما

نیاز به عضویت در هیچ سایت کنکور دیگری را ندارید

### برخی از خدمات ویژه سایت ما:

- ✓ ارسال آخرین اخبار کنکور از طریق ایمیل به صورت **کاملاً رایگان**
- ✓ ارسال آخرین اخبار کنکور از طریق پیامک ( **سالانه ۲۰۰۰ تومان** )
- ✓ ارائه دهنده نمونه سوالات کنکور همه رشته ها به صورت رایگان

## با ما با خیالی راحت به سراغ کنکور بروید

چنانچه نمونه سوالی را پیدا نمی کنید

در قسمت "تماس با ما" درخواست دهید تا در اولین فرصت در اختیار شما قرار گیرد

163

F

نام

نام خانوادگی

محل امضاء



163F

صبح جمعه

۹۱/۱۲/۱۸

دفترچه شماره ۱



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

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

**آزمون ورودی**  
**دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل**  
**در سال ۱۳۹۲**

**رشته‌ی**  
**سبزیکاری - فیزیولوژی و اصلاح سبزی (کد ۲۴۰۶)**

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 باغبانی، ژنتیک و اصلاح گیاهان باغبانی، تغذیه و متابولیسم گیاهان باغبانی، فیزیولوژی سبزی‌ها، اصلاح سبزی‌ها	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمره منفی دارد

اسفندماه 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 با متغییرن برابر مقررات رفتار می‌شود.

- ۱- کدام یک از ترکیبات زیر به عنوان ویتامین B در سنتز اتیلن دخالت دارد؟  
(۱) Thiamine (۲) Folic acid (۳) Pyridoxine (۴) Riboflavin
- ۲- اهمیت کاربرد 1-Methylcyclopropene (1-MCP) برای نگهداری از محصولات چیست؟  
(۱) از موارد مهم این ترکیب آن است که از تبدیل سیستم I تولید اتیلن به سیستم II آن جلوگیری می‌نماید.  
(۲) از موارد بسیار مهم آن این است که این ترکیب هیچ تأثیری بر عوامل ژنتیکی و خاموشی ژن‌ها ندارد.  
(۳) از موارد مهم آن این است که فعل و انفعالات بیوشیمیایی را در زمان نگهداری محصولات باغبانی ثابت نگه می‌دارد.  
(۴) از موارد مهم آن نسبت به دیگر بازدانه‌ها این است که اثرگذاری به صورت گاز داشته و بنابراین از نظر بهداشتی بسیار مناسب است.
- ۳- در هنگام التیام دهی کدام یک از مواد زیر در قسمت آسیب‌دیده ساخته می‌شود؟  
(۱) لیگنین (۲) ترکیبات فنلی (۳) ترکیبات پکتینی (۴) اسیدهای چرب
- ۴- کسر تنفسی معادل ۱/۳ در میوه‌ها معرف اکسیداسیون ..... است.  
(۱) اسیدهای آلی (۲) پروتئینی (۳) چربی‌ها (۴) قندها
- ۵- نور در تشکیل کدام یک از رنگ‌های زیر ضروری نمی‌باشد؟  
(۱) کلروفیل (۲) لیکوپن (۳) کاروتنوئید (۴) آنتوسیانین
- ۶- کدام یک از گروه‌های سبزی‌های زیر به سرمازدگی مقاوم‌تر هستند؟  
(۱) خیار و فلفل (۲) موز و پرتقال (۳) هویج و کرفس (۴) شلغم و چغندر لبویی
- ۷- در فرآیند گلیکولیز، تبدیل PEP به پرویک اسید به وسیله کدام آنزیم صورت می‌گیرد؟  
(۱) Aldolase (۲) enolase (۳) pyruvatekinase (۴) pyruvate mutase
- ۸- به علت فتوپریود، گیاهان ..... از مدارات شمالی حذف شده‌اند.  
(۱) بی تفاوت (۲) کوتاه روز (۳) بلند روز (۴) بینابین
- ۹- عمل اکسیژناز توسط آنزیم رابیسکو در چه گیاهانی و در کدام قسمت سلول انجام می‌گیرد؟  
(۱) در گیاهان C4 در پراکسی زوم (۲) گیاهان C3 در غشاء تیلاکوئید  
(۳) در گیاهان C4 و CAM در میتوکندری (۴) گیاهان C3 و CAM در استرومای کلروپلاست
- ۱۰- حضور کدام یک به عنوان پذیرنده هیدروژن در گلیکولیز ضروری است؟  
(۱) O<sub>۲</sub> (۲) CO<sub>۲</sub> (۳) NAD<sup>+</sup> (۴) FAD<sup>+</sup>
- ۱۱- در اکسیداسیون هوازی و بی هوازی یک ملکول گلوکز به ترتیب در کل چند ملکول ATP حاصل می‌شود؟  
(۱) ۳۶ و ۲ (۲) ۳۶ و ۴ (۳) ۳۸ و ۲ (۴) ۳۸ و ۴
- ۱۲- آنزیم فسفوانیول پیروات کربوکسیلاز در کدام سلول‌ها و چه فرآیندی را کاتالیز می‌کند؟  
(۱) در سلول‌های غلاف آوندی چرخه C4 را آغاز می‌کند.  
(۲) در سلول‌های مزوفیل برگ فرآیند چرخه کالوین را سرعت می‌بخشد.  
(۳) در سلول‌های ریشه پس از جذب آنیون مستقیماً اسید مالیک را می‌سازد.  
(۴) در سلول‌های ریشه پس از جذب کاتیون مستقیماً اسید مالیک را می‌سازد.
- ۱۳- علف کش پاراکوت از طریق کدام یک از مکانیسم‌های زیر تأثیر خود را بر علف‌های هرز می‌گذارد؟  
(۱) از طریق رقابت با NADPH برسر جذب الکترون‌های فتوسیستم I  
(۲) از طریق مسدود کردن جریان الکترون‌ها به مرکز واکنش فتوسیستم II  
(۳) از طریق مسدود کردن جریان الکترون‌ها در پذیرنده‌های کوئینون فتوسیستم II  
(۴) از طریق جذب الکترون‌ها از پذیرنده اولیه فتوسیستم I و احیاء اکسیژن به سوپراکسید
- ۱۴- چه مکانیسمی مانع جوانه زنی بذر کاهو در اعماق خاک می‌شود؟  
(۱) عدم تهویه کافی در عمق خاک مانع جوانه زنی می‌شود.  
(۲) عدم دریافت نور قرمز توسط فایتوکروم بذر مانع جوانه زنی می‌شود.  
(۳) استراحت بذر دلیل یکنواخت بودن دمای خاک عمقی برطرف نمی‌شود.  
(۴) بذر کاهو در صورت دریافت رطوبت و دمای کافی در هر عمقی جوانه می‌زند.
- ۱۵- برای مکانیزه کردن برداشت گوجه‌فرنگی، کدام یک از شرایط زیر مناسب‌تر می‌باشد؟  
(۱) ارقام پا کوتاه + رسیدن تدریجی (۲) تراکم بالا + رسیدن همزمان  
(۳) ارقام پا بلند + رسیدن تدریجی (۴) تراکم کم + رسیدن همزمان
- ۱۶- هنگام انجام Hardening در پایان دوره پرورش نشاء، در مورد سبزی‌های ..... دقت بیشتری لازم است.  
(۱) برگ‌گی (۲) غده‌ای (۳) میوه‌ای (۴) دو ساله
- ۱۷- در اثر Thigmomorphogenesis غلظت کدام عنصر در سیتوپلاسم گیاه افزایش می‌یابد؟  
(۱) فسفر (۲) پتاسیم (۳) کلسیم (۴) منیزیم

- ۱۸- کدام عبارت در مورد خیار صحیح می‌باشد؟  
 (۱) مقدار کوکوریتاسین در برگ و ساقه بیشترین است.  
 (۲) مقدار کوکوریتاسین در Apical end بیشترین است.  
 (۳) مقدار کوکوریتاسین در stem-end بیشترین است.  
 (۴) مقدار کوکوریتاسین در Blossum-end بیشترین است.
- ۱۹- مشکل گلدهی زودتر از موعد در کدام نوع پیاز خوراکی حادث می‌شود؟  
 (۱) روز کوتاه  
 (۲) روز بلند  
 (۳) روز متوسط  
 (۴) پیاز فرآوری
- ۲۰- رطوبت بالای خاک چه مشکلاتی را برای پسته پیش می‌آورد؟  
 (۱) گموز طوقه و درشت‌تر شدن میوه‌ها  
 (۲) رشد رویشی زیاد و افزایش آفلاتوکسین  
 (۳) سطحی شدن ریشه‌ها و گسترش افقی آن‌ها  
 (۴) گموز طوقه و افزایش آفلاتوکسین در میوه‌ها
- ۲۱- گل‌انگیزی و تمایزبانی گل‌های بوته کیوی در چه زمانی انجام می‌شوند؟  
 (۱) گل‌انگیزی در بهار و تمایزبانی گل‌ها در اواخر پائیز قبل از به خواب رفتن بوته انجام می‌شود.  
 (۲) گل‌انگیزی در تابستان و تمایزبانی گل‌ها ۱۰ روز قبل از بیداری بوته‌های کیوی انجام می‌شود.  
 (۳) بوته کیوی برای گل‌انگیزی نیازمند شروع بارندگی‌های پائیزه بوده و پس از آن تمایزبانی در اواخر پائیز انجام می‌شود.  
 (۴) گل‌انگیزی و به دنبال آن تمایزبانی گل‌ها بفاصله کمی از یکدیگر در اواسط تابستان در بوته کیوی انجام می‌شود.
- ۲۲- پژمردگی، کمی ریشه و یا مرگ ریشه توت‌فرنگی در چه شرایطی اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) کمبود اکسیژن و تهویه  
 (۲) کمبود عناصر غذایی ماکرو  
 (۳) تهویه زیاد خاک و خشک شدن ریشه‌ها  
 (۴) کمبود توام عناصر غذایی ماکرو و میکرو
- ۲۳- بدشکلی در میوه‌های توت‌فرنگی به چه علتی است؟  
 (۱) آسیب دیدن میوه‌ها در اثر تگرگ  
 (۲) بدی آب و هوا و صدمه دیدن کیسه‌های بساک  
 (۳) عدم فعالیت هورمون‌ها در بخشی از میوه توت‌فرنگی بدلائل نقص ژنتیکی  
 (۴) عدم گرده‌افشانی مناسب در بخشی از میوه توت‌فرنگی و یا آسیب دیدن مادگی‌ها در اثر یخبندان و سرما
- ۲۴- خشکی چه مشکلاتی برای بوته موز پیش می‌آورد؟  
 (۱) کل بوته خشک شده و از بین می‌رود.  
 (۲) توقف رشد، عدم ظهور برگ‌های جدید - تغییر زاویه برگ‌ها نسبت به ساقه  
 (۳) سوختگی انتهای برگ‌ها - ظهور انواع کمبود عناصر غذایی - کوچک شدن برگ‌ها  
 (۴) ظهور علائم پژمردگی - بسته شدن روزنه‌ها و کاهش فتوسنتز - ریزش برگ‌ها و شکستن ساقه کاذب
- ۲۵- همیشه بهار از نظر گلدهی ..... بوده و ..... ساعت نور در طول شبانه‌روز نیاز دارد.  
 (۱) روز بلند - حداقل ۶/۵  
 (۲) روز بلند - حداقل ۱۲  
 (۳) روز کوتاه - حداکثر ۱۲  
 (۴) روز خنثی - بین ۶ تا ۱۵
- ۲۶- در هربار چمن‌زنی چه میزان از ارتفاع چمن را می‌توان کوتاه نمود؟  
 (۱) یک سوم تا نصف ارتفاع چمن  
 (۲) نصف تا دو سوم ارتفاع چمن  
 (۳) بستگی به عوامل محیطی دارد.  
 (۴) به میزان رشد چمن بستگی دارد.
- ۲۷- در روز کوتاه ..... و به مدت ..... هفته پس از شروع روز کوتاه، گل بریده داوودی تولید گل می‌نماید.  
 (۱) اجباری - ۶ تا ۸  
 (۲) اجباری - ۸ تا ۱۵  
 (۳) اختیاری - ۶ تا ۸  
 (۴) اختیاری - ۸ تا ۱۱
- ۲۸- کدام یک از روش‌های اصلاحی زیر در گیاهان خودگشن کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (۱) بالک  
 (۲) شجره‌ای  
 (۳) انتخاب توده‌ای  
 (۴) تلاقی برگشتی
- ۲۹- به گیاهانی که از دو برابر شدن تعداد کروموزوم‌ها در نتاج حاصل از تلاقی دو گیاه دیپلوئید به دست می‌آیند، اصطلاحاً ..... می‌گویند.  
 (۱) آمفی دیپلوئید  
 (۲) اتو تتراپلوئید  
 (۳) پالنتوتراپلوئید  
 (۴) آنیوپلوئید
- ۳۰- اگر یک صفت توسط ۵ ژن کنترل شود و از خود گرده افشانی یک گیاه که از نظر کلیه این ژن‌ها هتروزیگوت است، ۶ فنوتیپ به دست آید ژن‌ها دارای چه اثراتی نسبت به هم هستند؟  
 (۱) غالبیت ناقص  
 (۲) فوق غالبیت  
 (۳) افزایشی  
 (۴) غالبیت
- ۳۱- از یک جمعیت ذرت با میانگین طول بلال ۲۰ سانتی‌متر افرادی با طول بلال ۲۵ سانتی‌متر انتخاب و با هم تلاقی داده شده‌اند. اگر میانگین طول بلال در نتاج این افراد ۲۲ سانتی‌متر باشد، وراثت پذیری خصوصی این صفت چند درصد است؟  
 (۱) ۱۰  
 (۲) ۱۳/۶  
 (۳) ۲۵  
 (۴) ۴۰
- ۳۲- تعداد تلاقی‌های مستقیم در تلاقی دی آلل ۸ والد کدام است؟  
 (۱) ۸  
 (۲) ۱۶  
 (۳) ۲۸  
 (۴) ۵۶
- ۳۳- خاستگاه اصلی عمده درختان میوه خانواده رزاسه کدام است؟  
 (۱) چین  
 (۲) اروپا  
 (۳) آمریکا  
 (۴) خاورمیانه

۳۴- در صورت غلبه آلل  $S_1$  بر آلل‌های  $S_2$  و  $S_3$  در کدام گزینه تمام حالات ژنوتیپی تشکیل می‌شود؟



۳۵- حفظ والد کدام صفت در برنامه‌های اصلاحی طی نسل‌های مختلف مشکل است؟

- (۱) تر عقیمی ژنتیکی سیتوپلاسمی
- (۲) تر باروری ژنتیکی سیتوپلاسمی
- (۳) ناسازگاری اسپروفیتی
- (۴) ناسازگاری گامتوفیتی

۳۶- انتخاب برای کدام صفات در نسل‌های بالاتر صورت می‌گیرد؟

- (۱) صفات کمی با وراثت‌پذیری بالا
- (۲) صفات کمی با وراثت‌پذیری پایین
- (۳) صفات کیفی با توارث بالا
- (۴) صفات کیفی با توارث پایین

۳۷- اگر یک صفت به صورت افزایشی و توسط سه ژن کنترل شود در صورتی که گیاه از نظر هر سه ژن هتروزیگوت باشد چه نسبت از نتاج حاصل از خود گرده افشانی دارای دو آلل غالب و چهار آلل مغلوب در نسل بعد خواهند بود؟



۳۸- کدام یک از مزایای روش اصلاحی بالک محسوب نمی‌شود؟

- (۱) کم هزینه بودن
- (۲) امکان استفاده از گزینش طبیعی
- (۳) وقت‌گیر نبودن در سال‌های اولیه
- (۴) قابلیت استفاده برای گیاهان دانه ریز

۳۹- در اثر خویش‌آمیزی یک گیاه هتروزیگوت فراوانی ..... تغییر می‌کند.

- (۱) غالب - مغلوبی
- (۲) ژنوتیپی
- (۳) آلی
- (۴) ژنی

۴۰- تلاقی برگشتی برای اصلاح کدام یک از صفات زیر مناسب نیست؟

- (۱) صفات پلی ژنیک
- (۲) صفات با کنترل غالب ناقص
- (۳) صفات تک ژن با کنترل غالب
- (۴) صفات تک ژنی با کنترل مغلوب

۴۱- کدام آنزیم در مسیر بیوسنتز اتیلن نقش دارد؟

- (۱) ACC اکسیداز
- (۲) Zn-SOD
- (۳) سوپر اکسید دسموتاز
- (۴) کاتالاز

۴۲- کدام یک از موارد زیر در مورد احیاء یون نیترات ( $NO_3^-$ ) در گیاه صحیح می‌باشد؟

- (۱) یون نیترات بدون تغییر در سیتوپلاسم تجمع می‌یابد.
- (۲) آنزیم‌های نیترات ردوکتاز و نیتريت ردوکتاز بدون انتقال الکترون مسئول احیاء نیترات می‌باشند.
- (۳) آنزیم نیترات ردوکتاز تأمین کننده چهار الکترون برای تبدیل نیترات به نیتريت و آنزیم نیتريت ردوکتاز تأمین کننده چهار الکترون برای احیاء نیتريت می‌باشند.
- (۴) آنزیم نیترات ردوکتاز تأمین کننده دو الکترون برای تبدیل نیترات به نیتريت و آنزیم نیتريت ردوکتاز تأمین کننده شش الکترون برای احیاء نیتريت می‌باشند.

۴۳- کدام هورمون رشد منجر به تسريع توسعه رنگدانه‌های آنتوسیانین در گلچه‌های سنبل می‌شود؟

- (۱) اسید آسبزیک
- (۲) اسید جیبرلیک
- (۳) اتیلن
- (۴) سیتوکینین

۴۴- کدام یک از گزینه‌های زیر در تفسیر نتایج تجزیه گیاه به‌عنوان یک روش تشخیص کمبود یا سمیت عناصر صحیح می‌باشد؟

- (۱) حد بحرانی کمبود در برگ پیر نسبت به برگ جوان بالاتر است.
- (۲) حدود بحرانی کمبود یا سمیت برای برگ‌های جوان و پیر یکسان ولی تحت تاثیر عوامل محیطی می‌باشند.
- (۳) حد بحرانی کمبود برای برگ‌های جوان نسبت به برگ‌های پیر بالاتر است.
- (۴) حدود بحرانی کمبود، وابسته به ژنتیک گیاه بوده و تحت تاثیر عوامل محیطی قرار نمی‌گیرد.

۴۵- در مورد سرعت عبور آنیون‌ها از غشاهای سلولی گیاه کدام گزینه صحیح می‌باشد؟



- ۴۶- کدام گزینه در مورد واکنش گیاهان به کمبود آهن صحیح می باشد؟  
 (۱) در هر دو استراتژی ۱ و ۲، یون بی کربنات خنثی می شود.  
 (۲) در استراتژی ۱ و ۲،  $H^+$  و سیدروفور ترشح می شود ولی در استراتژی ۲ یک آنزیم احیاء کننده نیز برای جذب آهن لازم است.  
 (۳) گیاهان با استراتژی ۲ با ترشح سیدروفورها باعث حلالیت و حرکت آهن در خاک می شوند و گیاهان با استراتژی ۱ با ترشح  $H^+$  حلالیت آهن را در خاک افزایش می دهند.  
 (۴) گیاهان با استراتژی ۱ با ترشح سیدروفورها باعث حلالیت و حرکت آهن در خاک می شوند و گیاهان با استراتژی ۲ عمدتاً با ترشح  $H^+$  حلالیت آهن را در خاک افزایش می دهند.
- ۴۷- شاخص فرایندهای رشد، طی دوره سرمادهی و پیش رس سنبل کدام است؟  
 (۱) الفا آمیلاز فوق العاده  
 (۲) میزان پروتئین های سیتو پلاسمی  
 (۳) فعالیت بالای فسفاتاز اسیدی وانیورناز  
 (۴) تغییر نسبت هیستون و پروتئین های غیر هیستونی DNA
- ۴۸- بور (B) یک عنصر ریز مغذی ضروری برای گیاه محسوب می شود که در بافت های گیاهی به شکل ..... و فرم جذب آن ..... می باشد.  
 (۱) اسید بوریک - یونی - مولکولی  
 (۲) آنیون بورات ( $BO_3^{3-}$ ) - یونی - مولکولی  
 (۳) اسید بوریک - آنیونی - کاتیونی  
 (۴) آنیون بورات ( $BO_3^{3-}$ ) - آنیونی - کاتیونی
- ۴۹- آهن (Fe) در ساختار کدام یک از این ترکیبات شرکت دارد؟  
 (۱) لگ هموگلوبین  
 (۲) اسید آسکوربیک اکسیداز  
 (۳) تیروزیناز  
 (۴) فیتوکروم
- ۵۰- کدام یک از سری ترکیبات زیر به عنوان کلات و حامل عناصر می باشند؟  
 (۱) اسید استیک - اسید مالیک - اسید اکسالیک - اسید سولفوریک  
 (۲) اسید اتیلن - دی آمین تترا استیک (EDTA) - DTPA - ATP - اسید سولفوریک  
 (۳) اتیلن - دی آمین تترا استیک اسید (EDTA) - اسید سولفوریک - اسید الیک - اسید استیک  
 (۴) EDTA - اسید سالیسیلیک - اسید سیتریک - دی اتیل - تری آمین پنتا استیک اسید (DTPA)
- ۵۱- در تهیه محلول غذایی پایه (محلول غلیظ) برای آب تغذیه ای (Fertigation) کدام یک از کودهای زیر را نمی توان با هم مخلوط کرد؟  
 (۱) منو پتاسیم فسفات با نیترات کلسیم  
 (۲) نیترات کلسیم با نیترات پتاسیم  
 (۳) سولفات منیزیم با نیترات پتاسیم  
 (۴) منو پتاسیم فسفات با نیترات پتاسیم
- ۵۲- در متیلاسیون اسید گالاکتورنیک برای تشکیل پکتین، عامل دهنده متیل، کدام یک از اسید آمینه های زیر می باشد؟  
 (۱) اسید متیونین  
 (۲) اسید سیستین  
 (۳) اسید سیستئین  
 (۴) اسید فنیل آلانین
- ۵۳- علائم ظاهری «کاهش کربوهیدرات و نهایتاً کاهش رشد گیاه، زخم هایی روی ساقه گیاه، پوسیدگی گلگاه، کمبود Mg و پیچیدگی برگ ها به سمت پایین» در کدام یک از موارد زیر دیده می شود؟  
 (۱) سمیت یون  $NO_3^-$   
 (۲) سمیت یون  $NH_4^+$   
 (۳) کمبود یون  $Ca^{2+}$   
 (۴) کمبود یون  $Mn^{2+}$
- ۵۴- کدام یک از یون های زیر پس از جذب شدن توسط گیاه، در سلول های گیاهی احیاء می شوند؟  
 (۱)  $K^+$   
 (۲)  $NH_4^+$   
 (۳)  $SO_4^{2-}$   
 (۴)  $PO_4^{3-}$
- ۵۵- عدم تشکیل طبق در کاهوی پیچ خصوصاً در گلخانه ها به چه علت است؟  
 (۱) دمای پایین خصوصاً در شب ها  
 (۲) دمای بالاتر از  $13^\circ C$  در شب ها  
 (۳) طول روزهای کوتاه  
 (۴) شدت نور زیاد
- ۵۶- کدام گروه از فاکتورهای محیطی زیر اثر بازدارنده بیشتری بر غده دهی سیب زمینی دارد؟  
 (۱) دمای بالای خاک - شدت نور زیاد  
 (۲) دمای پایین هوا - شدت نور کم  
 (۳) دمای پایین هوا - طول روز بلند  
 (۴) رطوبت زیاد - دمای بالای خاک

- ۵۷- نسبت سوخ‌دهی (Bulbing Ratio) در پیاز خوراکی عبارتست از .....
- (۱) نسبت طول پهنک به طول غلاف برگ
  - (۲) نسبت قطر سوخ (غلاف) به قطر گردن (ساقه کاذب)
  - (۳) نسبت وزن خشک سوخ همراه با غلاف به وزن خشک پهنک
  - (۴) نسبت حداکثر قطر سوخ (غلاف) به حداقل قطر گردن (ساقه کاذب)
- ۵۸- در صورتی که طول فصل رشد محدود کننده نباشد، کدام یک از انواع پیازهای خوراکی (*Allium cepa*) زیر سوخ‌های درشت‌تری در شرایط مساوی زراعی تولید می‌کنند؟
- (۱) پیازهای روز کوتاه
  - (۲) پیازهای دارای اندام هوایی کوچکتر
  - (۳) پیازهای روز بلند دارای فتوپریود بحرانی طولانی‌تر
  - (۴) پیازهای روز بلند دارای فتوپریود بحرانی کوتاه‌تر
- ۵۹- کدام دو فاکتور اصلی گل‌دهی پیاز خوراکی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟
- (۱) دمای محیط - طول روز
  - (۲) اندازه گیاه یا سوخ - طول روز
  - (۳) اندازه گیاه یا سوخ - دمای محیط یا انبار
  - (۴) اندازه گیاه یا سوخ - میزان کود مصرفی
- ۶۰- کدام یک از ترکیبات زیر فسفر مورد نیاز گیاهچه در زمان جوانه زنی بذر را تأمین می‌کند؟ آنزیم دخیل در این پدیده کدام است؟
- (۱) پروتئین - پروتئیناز
  - (۲) اسید فیتیک - فیتاز
  - (۳) نشاسته - آمیلاز
  - (۴) چربی - لیپاز
- ۶۱- استفاده از آنتی‌بیوتیک‌هایی نظیر Spectinomycin در هنگام انتقال نشاها به زمین اصلی، به منظور کاهش کدام یک از صدمات ذیل انجام می‌شود؟
- (۱) یخ زدگی
  - (۲) بیماری‌های قارچی
  - (۳) بیماری‌های باکتریایی
  - (۴) کاهش احتمال آلوده شدن ریشه
- ۶۲- گوجه فرنگی گلخانه‌ای اگر با کمبود نور و آسمیلات‌ها مواجه شود اولویت برای مواد موجود در بوته با .....
- (۱) برگ‌های توسعه یافته است.
  - (۲) میوه‌های تازه تشکیل شده است.
  - (۳) سرآغازهای اولین خوشه گل است.
  - (۴) برگ‌ها و ساقه‌های در حال رشد است.
- ۶۳- علت توخالی بودن (Hollow heart) در میوه هندوانه چیست؟
- (۱) کود ازته زیاد - برداشت دیر هنگام
  - (۲) کود ازته زیاد - برداشت زود هنگام
  - (۳) تغذیه ناکافی - برداشت دیر هنگام
  - (۴) کمبود کلسیم - برداشت زود هنگام
- ۶۴- در سیب زمینی زمانیکه نوک استولن شروع به متورم شدن می‌کند (تشکیل غده) .....
- (۱) غلظت مواد شبه جیبرالین در نوک استولن افزایش می‌یابد.
  - (۲) غلظت پاتاتین (Patatin) در نوک استولن افزایش می‌یابد.
  - (۳) غلظت پاتاتین (Patatin) در نوک استولن کاهش می‌یابد.
  - (۴) تقسیمات سلولی در اثر باز دارنده پاتاتین (Patatin) متوقف می‌شود.
- ۶۵- در فلفل دلمه‌ای گلخانه‌ای کمبود آسمیلات‌ها به خاطر شدت نور کم یا دمای بالای شب باعث .....
- (۱) ریزش غنچه‌های گل می‌شود.
  - (۲) توقف رشد برگ‌ها می‌شود.
  - (۳) توقف رشد شاخه‌های جدید می‌شود.
  - (۴) لوله‌ای شدن برگ‌ها به سمت داخل می‌شود.
- ۶۶- در سبزی‌های میوه‌ای اولین میوه‌های تشکیل شده .....
- (۱) تأثیری روی رشد میوه‌های که بعداً تشکیل می‌شود ندارند.
  - (۲) تأثیری روی تشکیل سرآغازهای گل و جوانه ندارند.
  - (۳) sink های غالبی هستند برای آسمیلات‌ها
  - (۴) Source های غالبی هستند برای آسمیلات‌ها
- ۶۷- در صورتی که دمای خاک برای جوانه زنی یک بذر بخصوص (فرضاً پیاز) مناسب باشد، سرعت جوانه زنی تابع کدام فاکتور اصلی می‌باشد؟
- (۱) عمق خاک
  - (۲) کیفیت تهیه بستر
  - (۳) ازت موجود در خاک
  - (۴) رطوبت خاک (پتانسیل آب خاک)
- ۶۸- عیب اصلی نر عقیمی سیتوپلاسمی در تولید هیبریدهای  $F_1$  ، ..... می‌باشد.
- (۱) عقیمی هیبرید  $F_1$
  - (۲) نگهداری لاین نر عقیم مشکل
  - (۳) نگهداری لاین باز گرداننده باروری مشکل
  - (۴) نگهداری لاین نگهدارنده مشکل
- ۶۹- ..... به راحتی با گوجه‌فرنگی قابل تلاقی است.
- (۱) *Solanum pennellii*
  - (۲) *Solanum pimpinellifolium*
  - (۳) *Solanum peruvianum*
  - (۴) *Solanum chilense*

- ۷۰- اگر وراثت‌پذیری یک صفت پایین باشد، چه اتفاقی رخ خواهد داد؟  
 (۱) گزینش برای این صفت مؤثر خواهد بود.  
 (۲) نیاز به آزمایشات تکراردار وجود ندارد.  
 (۳) گزینش برای این صفت چندان مؤثر نخواهد بود.  
 (۴) می‌توان در نسل‌های اولیه تفرق ( $F_2$  یا  $F_3$ ) برای این صفت گزینش انجام داد.
- ۷۱- کدام یک از گیاهان زیر مقاوم به کنه تار عنکبوتی هستند؟  
 (۱) *Solanum viarum*  
 (۲) *Solanum torvum*  
 (۳) *Solanum sisymbirifolium*  
 (۴) *Solanum macrocarpon*
- ۷۲- کدام عبارت در مورد سیب‌زمینی صحیح است؟  
 (۱) *Solanum stenotomum* تتراپلوئید است.  
 (۲) *Solanum phureja* تریپلوئید است.  
 (۳) *Solanum chaucha* دیپلوئید است.  
 (۴) *Solanum tuberosum* تتراپلوئید است.
- ۷۳- در تولید بذر هیبرید  $F_1$  پیاز خوراکی، کدام ژنوتیپ به عنوان والد نگهدارنده نر عقیمی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (۱)  $N (Ms ms)$  (۲)  $N (Ms Ms)$  (۳)  $N (ms ms)$  (۴)  $S (ms ms)$
- ۷۴- تمایل به نامزیدن در پیاز خوراکی یا ..... تشدید می‌شود.  
 (۱) دمای بالا (۲) دمای پایین (۳) مصرف اکسین‌ها (۴) مصرف سیتوکینین‌ها
- ۷۵- کدام عبارت در مورد پیاز خوراکی صحیح می‌باشد؟  
 (۱) توده‌های مقاوم به تریپس رنگ برگ تیره‌تری دارند.  
 (۲) توده‌های مقاوم به تریپس دارای موم بیشتری هستند.  
 (۳) توده‌های مقاوم به تریپس دارای موم کمتری هستند.  
 (۴) زاویه بین درونی‌ترین برگ‌های توده‌های مقاوم به تریپس بسته‌تر می‌باشد.
- ۷۶- اسفناج اهلی از گزینش کدام گیاه بوجود آمده است؟  
 (۱) *Spinacia tetrandra*  
 (۲) *Spinacia inermis*  
 (۳) *Spinacia turkestanica*  
 (۴) *Spinacia spinosa*
- ۷۷- علت برتری نیترات نقره نسبت به جیبرلین در تولید گل‌های نر خیار چیست؟  
 (۱) نیترات نقره باعث تولید گل‌های نر بیشتر می‌شود.  
 (۲) نیترات نقره باعث افزایش گل‌های دو جنسه می‌شود.  
 (۳) نیترات نقره برخلاف جیبرلین باعث رشد طولی و تردی ساقه می‌شود.  
 (۴) نیترات نقره برخلاف جیبرلین باعث رشد طولی و تردی ساقه نمی‌شود.
- ۷۸- مقاومت به پوسیدگی سیاه کلم در کدام گونه یافت می‌شود؟  
 (۱) *Brassica macrocarpa*  
 (۲) *Brassica carinata*  
 (۳) *Brassica rupestris*  
 (۴) *Brassica napus*
- ۷۹- روش مدرن تولید لاین خالص در گیاهان جالیزی ..... می‌باشد.  
 (۱) *Anther culture*  
 (۲) *Microspore culture*  
 (۳) *Gynogenesis* بدون تحریک گرده افشانی  
 (۴) *Gynogenesis* یا تحریک گرده افشانی
- ۸۰- در روش اینتروگرسیون (*Introgression*)، هیبرید بین گونه‌ای حاصل با گونه ..... تلاقی برگشتی می‌شود.  
 (۱) زراعی (۲) وحشی (۳) خویشاوند زراعی (۴) زراعی و وحشی