

کد کنترل

380

A



آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - سال ۱۴۰۰

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۹۹/۱۲/۱۵



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»
امام خمینی (ره)

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

رشته آگروتکنولوژی - علوم و تکنولوژی بذر - (کد ۲۴۳۳)

مدت پاسخ گویی: 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: - اصول و مبانی زراعت - کنترل و گواهی بذر - اصول تولید و فراوری بذر- فیزیولوژی و متابولیسم بذر - اکولوژی بذر	۸۰	۱	۸۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخنامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱- معمولاً در زراعت از کدام وسیله برای خاک‌ورزی اولیه استفاده می‌شود؟
 (۱) پنجه غازی (۲) چیزل (۳) شخم قلمی (۴) هرس بشقابی
- ۲- مفهوم کارایی (Efficacy) یک علف‌کش کدام است؟
 (۱) اثبات عدم وجود یک سم در تجزیه گیاه غذایی یا علوفه‌ای
 (۲) اثبات بی‌خطر بودن یک علف‌کش (به‌طور کل یک سم) برای محیط زیست
 (۳) اثبات مؤثر بودن ماده مورد نظر در مزرعه برای هدف ادعایی تولیدکننده
 (۴) اثبات مؤثر بودن یک ماده مورد نظر (یک علف‌کش) برای تأثیر بر حیوان مورد نظر مثل موش - خوکچه هندی
- ۳- در مقاومت علف‌های هرز به کدام یک از علف‌کش‌ها، توارث مقاومت به‌صورت سیتوپلاسمی است؟
 (۱) ALS (۲) ACCase (۳) تریازین‌ها (۴) شبه اکسین‌ها
- ۴- کلونیدهای خاک سبب:
 (۱) افزایش آلودگی آب‌های زیرزمینی می‌شوند. (۲) کاهش CEC خاک می‌شوند.
 (۳) کاهش تجزیه نوری و تصعید و تبخیر می‌شوند. (۴) کاهش جذب علف‌کش توسط گیاه می‌شوند.
- ۵- کدام علف‌کش آمیدی به لحاظ نحوه عمل با سایرین متفاوت است؟
 (۱) آلاکلر (۲) پروپانیل (۳) پرونامید (۴) دیفن‌آمید
- ۶- نام عمومی علف‌کش زیر کدام است؟
C[N+]([O-])c1ccc(cc1)-c2ccccc2[N+]([O-])C
 (۱) پاراکوات (۲) دای‌کوات
 (۳) دایکلوپوپ متیل (۴) متیل بروماید
- ۷- مکانیسم عمل بای‌پریدیلیوم‌ها (پاراکوات) کدام است؟
 (۱) پاره‌شدن غشای سلولی و نشست الکترولیت‌ها
 (۲) تبدیل پون پاراکوات به رادیکال آزاد و اتواکسیداسیون بعدی
 (۳) تأثیر روی فریدوکسین در فتوسیستم ۱
 (۴) تبدیل پراکسید هیدروژن
- ۸- کدام مورد در رابطه با علف‌کش‌های عمومی صادق است؟
 (۱) انتقال به درجات مختلف توسط علف‌کش
 (۲) باقی ماندن علف‌کش در پیکر گیاه
 (۳) تغییر محل عمل علف‌کش
 (۴) جذب به درجات مختلف توسط علف‌کش

- ۹- مهم‌ترین مانع ورود علف‌کش‌های برگ‌مصرف به داخل گیاه کدام است؟
 (۱) دیواره سلولی (۲) غشاء سلولی (۳) کوتین (۴) کوتیکول
- ۱۰- شستشوی کدام علف‌کش از سطح برگ کمتر است؟
 (۱) D-۴ و ۲ (۲) پاراکوات (۳) گلیفوسیت (۴) گلو فوسینت
- ۱۱- آستانه اقتصادی کنترل علف‌های هرز کدام است؟
 (۱) تراکمی از علف‌های هرز است که هزینه کنترل با ارزش افزوده محصول برابر یا بیشتر است.
 (۲) تراکمی از علف‌های هرز است که هزینه کنترل با ارزش افزوده محصول برابر یا کمتر است.
 (۳) زمانی است که علف‌های هرز از نظر اقتصادی در حساس‌ترین مرحله رشدی است.
 (۴) زمانی که هزینه کنترل علف‌های هرز پایین باشد.
- ۱۲- کدام مورد از معایب علف‌های هرز محسوب می‌شود؟
 (۱) جوانه‌زنی یکنواخت (۲) دارا بودن ابزار پراکنش بذر
 (۳) داشتن بذرها ریز (۴) داشتن دوره خواب طولانی و متفاوت
- ۱۳- در رابطه با کارایی مصرف آب گونه‌های زراعی و علف‌های هرز کدام درست است؟
 (۱) در هر شرایطی کارایی مصرف آب علف‌های هرز به دلیل سازگاری‌های بالایی که علف‌های هرز دارند بیشتر از گیاه زراعی است.
 (۲) در شرایط عدم محدودیت منبع، کارایی مصرف آب در علف‌های هرز بیشتر است.
 (۳) کارایی مصرف آب در گونه‌های زراعی بیشتر از علف‌های هرز است.
 (۴) کارایی مصرف آب در علف‌های هرز بیشتر از گونه‌های زراعی است.
- ۱۴- کدام گروه از علف‌های هرز در شرایط تغییر اقلیم انتظار می‌رود از تراکم بالاتری برخوردار شوند؟
 (۱) چندساله‌ای‌ها و برگ‌باریک‌های C_۴
 (۲) علف‌های هرز یک‌ساله و دوساله‌هایی که سیستم فتوسنتزی C_۳ دارند.
 (۳) دارای سیستم فتوسنتزی C_۴ و برگ‌باریک‌ها
 (۴) دارای سیستم فتوسنتزی C_۳ و چندساله‌ای‌ها
- ۱۵- مفهوم اصطلاح هیرم کاری در کشاورزی کدام است؟
 (۱) کشت دیم (۲) کشت بهاره
 (۳) کشت بعد از آبیاری (۴) کشت قبل از آبیاری
- ۱۶- تعلیف کدام علف هرز باعث تغییر مزه شیر دام می‌شود؟
 (۱) تاج‌ریزی (۲) تاج‌خروس (۳) سوروف (۴) مرغ
- ۱۷- کدام‌یک از پدیده‌های رشدی غیرطبیعی را نمی‌توان به علف‌کش‌ها نسبت داد؟
 (۱) پوسیدگی و گندیدگی میوه‌ها و غلاف‌ها
 (۲) درهم پیچیدگی برگ‌ها و تولید شکل فتجانی برگ
 (۳) کلروزه شدن پهنک برگ‌ها و بی‌رنگ‌شدگی رگبرگ‌ها
 (۴) نرویدن، ناقص روییدن، تورم ساقه و متورم شدن ریشه پس از جوانه‌زنی
- ۱۸- در کدام سیستم زراعی تعداد گونه‌های علف‌های هرز در کمترین تعداد و فراوانی افراد گونه‌های موجود علف هرز در بیشترین تعداد است؟
 (۱) کشت پرچین و حصار در اطراف مزرعه (۲) دارای تناوب زراعی
 (۳) کشت خالص و ممتد (۴) کشت مخلوط

- ۱۹- در مدیریت درست علف‌های هرز کدام عوامل باید مورد توجه قرار گیرد؟
 (۱) امکانات تجهیزاتی و نیروی انسانی موجود در منطقه
 (۲) به‌صرفه بودن عملیات و اهمیت اقتصادی تولید محصول
 (۳) حفظ محیط زیست و مدارا کردن با پدیده‌های حیاتی و طبیعی
 (۴) مدیریت فراگیر با تکیه بر همه امکانات موجود
- ۲۰- در صورت مناسب بودن شرایط سیلوی یک گیاه، پس از چه مدت بذر علف‌های هرز موجود در آن از بین می‌رود؟
 (۱) بین شش ماه تا یک‌سال
 (۲) بین سه ماه تا شش ماه
 (۳) یک ماه
 (۴) ممکن است تا چهار سال طول بکشد.
- ۲۱- حداقل استانداردها برای بوته‌های بیمار یک گیاه ۵/۱ درصد و برای سایر ارقام ۵/۴ درصد تعیین شده است. اگر در بازرسی مزرعه تولید بذر این گیاه ۵ نقطه مورد بازرسی قرار گیرد، تعداد بوته‌های مورد بازرسی در هر نقطه بازرسی کدام است؟
 (۱) ۳۰۰
 (۲) ۴۵۰
 (۳) ۶۰۰
 (۴) ۷۵۰
- ۲۲- روش پیشنهادی در آزمون تعیین بنیه بذر پنبه، کدام است؟
 (۱) آزمون تست سرد
 (۲) آزمون پیری تسریع نشده
 (۳) آزمون جوانه‌زنی استاندارد
 (۴) آزمون تترازولیوم
- ۲۳- آزمون هدایت الکتریکی برای تعیین بنیه بذر، کدام را مورد ارزیابی قرار می‌دهد؟
 (۱) پتانسیل اسمزی سلول
 (۲) سلامت غشاء سلول
 (۳) شیب پتانسیل آب درون و بیرون سلول
 (۴) هدایت الکتریکی درون سلول
- ۲۴- الگوی جوانه‌زنی نخود و ذرت به ترتیب چگونه است؟
 (۱) روزمینی - روزمینی
 (۲) روزمینی - زیرزمینی
 (۳) زیرزمینی - روزمینی
 (۴) زیرزمینی - زیرزمینی
- ۲۵- در کشت تابستانه ذرت، کدام نوع آزمون بنیه بذر مناسب‌تر است؟
 (۱) Accelerated Ageing Test
 (۲) Complex Stressing Vigour Test
 (۳) Conductivity Test
 (۴) Paper piercing Test
- ۲۶- کدام خصوصیات اندام زایشی برای تعیین سایر ارقام در مزرعه تولید بذر گندم مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) پوشینه بالایی سنبلچه و نیم‌رخ سنبله
 (۲) پوشینه پایینی سنبلچه و نیم‌رخ سنبله
 (۳) گره‌های محور سنبله و طول سنبله
 (۴) وجود ریشک روی سنبله و قطر سنبله
- ۲۷- در یک مزرعه تولید بذر، نوع گیاه کشت شده در سال قبل، روی کدام جنبه‌های کیفی بذر تأثیر بیشتری دارد؟
 (۱) ژنتیکی و فیزیولوژیکی
 (۲) فیزیولوژیکی و فیزیکی
 (۳) فیزیکی و ژنتیکی
 (۴) فیزیولوژیکی و سلامت بذر
- ۲۸- آزمون فنل در کدام گونه انجام نمی‌شود؟
 (۱) جو
 (۲) گندم
 (۳) یولاف
 (۴) هیچکدام

- ۲۹- در تشخیص قارچ‌های بذر زاد کدام روش مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) بلاترز (۲) باکتری خواری (۳) پخشیدگی چندگانه (۴) هیچکدام
- ۳۰- حداقل فاصله لازم برای ایزولاسیون در کدام گیاهان بیشتر است؟
 (۱) جو - نخود (۲) سویا - گندم (۳) ذرت - چاودار (۴) گلرنگ - سویا
- ۳۱- کدام مورد جهت تعیین خلوص ژنتیکی بذر مورد استفاده قرار نمی‌گیرد؟
 (۱) پروتئین‌ها و آنزیم‌ها (۲) فلاوینوئیدها (۳) مواد فنولیکی (۴) نمک‌ها
- ۳۲- استفاده از علائم مشخصه بر روی گیاهان شاخص (مثلاً *Chenopodium amaranticolor*) برای تشخیص کدام نوع عامل بیماری‌های بذرزاد مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) باکتری (۲) قارچ (۳) نماتد (۴) ویروس
- ۳۳- برای تنظیم pH تترازولیوم از کدام ماده استفاده می‌شود؟
 (۱) بافر فسفات (۲) فسفات پتاسیم (۳) فسفات سدیم (۴) هیپوکلریت سدیم
- ۳۴- در تعیین خلوص ژنتیکی گندم براساس روش ISTA کدام مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) زئین (۲) گلیادین (۳) گلوٹنین (۴) هردئین
- ۳۵- برای تهیه نمونه‌کاری بذرهای کلسی از کدام روش استفاده می‌شود؟
 (۱) دستی (۲) صفحات مشبک (۳) فنجانی (۴) مقسم‌های مکانیکی
- ۳۶- کدام آزمون می‌تواند تفاوت بین بذر خواب و بذر فاقد قوه نامیه را مشخص کند؟
 (۱) پیری زودرس (۲) تترازولیوم (۳) سرما (۴) هدایت الکتریکی
- ۳۷- کدام آزمون برای ارزیابی خلوص رقم دقیق‌تر است؟
 (۱) آزمون رشد گیاهچه (۲) الکتروفورز (۳) روش‌های مرفولوژیک (۴) مارکرهای مولکولی
- ۳۸- در یک انبار نگهداری بذر، قارچ‌ها در چه دمائی فعالیت ندارند؟
 (۱) ۵- درجه سلسیوس (۲) ۵ درجه سلسیوس (۳) ۱۰ درجه سلسیوس (۴) هیچکدام
- ۳۹- مأموریت اصلی سازمان OECD کدام است؟
 (۱) تدوین استانداردهای زیست محیطی مرتبط با بذر (۲) تدوین استانداردهای کیفی (۳) توسعه تجارت بین‌المللی بذر (۴) حفظ خلوص ژنتیکی بذر
- ۴۰- در برنامه‌های اصلاحی جهت آزادسازی ارقام جدید، کدام طبقه‌بندی با برجسب ارغوانی رنگ مشخص می‌شود؟
 (۱) اصلاح‌گر (۲) پایه (۳) طبقه مادری (۴) گواهی شده
- ۴۱- در کدام روش پرایمینگ محدودیت اکسیژن و هوادهی کمتر است؟
 (۱) Drum Priming (۲) Halo Priming (۳) Hydro Priming (۴) Osmo Priming
- ۴۲- UPOV در کدام زمینه نقش دارد؟
 (۱) تعیین روش آزمون‌های کیفی بذر (۲) سلامت بذر (۳) حمایت قانونی از به‌نژادگران (۴) نگهداری بذر
- ۴۳- در نگهداری بذر، قارچ‌های انباری در زیر درصد رطوبت نسبی و آفات در زیر درصد رطوبت محتوی بذر فعالیتی ندارند؟
 (۱) ۶-۷۰ (۲) ۸-۶۲ (۳) ۱۰-۴۰ (۴) ۱۰-۷۵

- ۴۴- بسیاری از محموله‌های بذر به وسیله کدام دستگاه بوجاری تمیز می‌شوند؟
 (۱) جداگرهای تسمه‌ای (۲) جداکننده‌های ثقلی
 (۳) جداگرهای لرزشی (۴) سیستم هوادهنده
- ۴۵- در تولید بذر هیبرید ذرت نسبت‌های والدینی (پدری: مادری) به ترتیب از راست به چپ در سینگل کراس و دبل کراس است.
 (۱) ۶:۲ و ۴:۲ (۲) ۱۰:۲ و ۶:۲ (۳) ۴:۲ و ۶:۲ (۴) ۶:۲ و ۱۰:۲
- ۴۶- کدام عامل سبب بهبود تیمارهای بیولوژیک بذر می‌شود؟
 (۱) عناصر غذایی مورد نیاز برای ریزموذات زنده (۲) سرعت استقرار ریزموذات
 (۳) پوشش بذری (۴) هر سه مورد
- ۴۷- **Hulling** در کدام مرحله تولید بذر انجام می‌شود؟
 (۱) آزمون بذر (۲) بوجاری بذر (۳) نگهداری بذر (۴) خشک کردن
- ۴۸- کدام گیاه در هنگام برداشت، ریزش بذر بیشتری دارد؟
 (۱) کلزا (۲) لوبیا (۳) ماشک (۴) ماش
- ۴۹- هیبرید دابل کراس چیست؟
 (۱) از تلاقی دو اینبرد لاین حاصل می‌شود.
 (۲) از گرده‌افشانی آزاد چهار اینبرد لاین حاصل می‌شود.
 (۳) از تلاقی نتایج F_1 دو سینگل کراس حاصل می‌شود.
 (۴) از تلاقی یک اینبرد لاین با یک سینگل کراس حاصل می‌شود.
- ۵۰- استفاده از مواد بیولوژیک در پوشش‌های بذری کدام مورد از اهمیت کمتری برخوردار است؟
 (۱) افزایش کیفیت محصول (۲) تحریک رشد گیاه
 (۳) کنترل بیولوژیک عوامل بیماری‌زا (۴) حل نمودن و جذب بهتر مواد غذایی همچون فسفات
- ۵۱- آزمون **Dus** به کدام منظور انجام می‌شود؟
 (۱) تشخیص بیماری‌های بذرزاد (۲) بنیه بذر
 (۳) ثبت رقم (۴) قوه نامیه بذر
- ۵۲- برای کنترل پتانسیل اسمزی در محلول پرایمینگ، استفاده از کدام ماده شیمیایی دقت بیشتری دارد؟
 (۱) اوره (۲) پلی اتیلن گلاکول (۳) کلرور کلسیم (۴) نترات پتاسیم
- ۵۳- رسیدگی فیزیولوژیکی، کدام مرحله از نمو بذرها است؟
 (۱) رسیدگی نسبی بذرها
 (۲) مرحله برداشت بذرها
 (۳) پایان دوره رشد گیاه مادری
 (۴) حصول حداکثر وزن و قدرت (بنیه) بذرها روی گیاه مادری
- ۵۴- کدام عامل موجب وقوع خواب ثانویه در بذرها می‌شود؟
 (۱) نارسایی جنین بذر (۲) نفوذناپذیری پوسته بذر
 (۳) غیرفعال شدن فیتوکروم (۴) شرایط نامساعد محیطی و محدودیت متابولیکی بذرها
- ۵۵- تحمل به پسابدگی در طی مراحل نمو بذر و جوانه‌زنی به ترتیب و می‌یابد.
 (۱) افزایش - افزایش (۲) افزایش - کاهش (۳) کاهش - کاهش (۴) کاهش - افزایش

- ۵۶- کدام پروتئین در پدیده تحمل به خشکیدگی (Desiccation) در بذر نقش دارد؟
 (۱) آلبومین (۲) پرولامین (۳) LEA (۴) DELLA
- ۵۷- در شدت‌های نوری خیلی پایین، کدام فیتوکروم‌ها جوانه‌زنی بذر را کنترل می‌کنند؟
 (۱) A (۲) C (۳) D (۴) E
- ۵۸- طویل شدن زنجیره اسید چرب در مسیر بیوسنتزی اسیدهای چرب در بذر در کدام قسمت انجام می‌شود؟
 (۱) اجسام چربی (۲) پلاستید (۳) سیتوپلاسم (۴) شبکه آندو پلاسمی
- ۵۹- در زمان رشد و نمو بذر و انتقال مواد غذایی از گیاه به بذر، جنین مواد غذایی را
 (۱) توسط سیستم آپوپلاست و سیم‌پلاست تحویل می‌گیرد.
 (۲) فقط توسط سیستم سیم‌پلاستی تحویل می‌گیرد.
 (۳) فقط توسط سیستم آپوپلاستی تحویل می‌گیرد.
 (۴) هیچکدام
- ۶۰- هورمون جیبرلین جوانه‌زنی بذر را از طریق فعال شدن کدام مسیر انجام می‌دهد؟
 (۱) جیبرلین - پروتئین MYB - آنزیم آلفا آمیلاز (۲) جیبرلین - دهایدرین پروتئین - آنزیم آلفا آمیلاز
 (۳) جیبرلین - سیا پروتئین - آنزیم آلفا آمیلاز (۴) جیبرلین - دلا پروتئین - آنزیم آلفا آمیلاز
- ۶۱- آنزیم کلیدی در فرم انتقال ساکروز از منبع (گیاه مادری) به مخزن (بذر) کدام است؟
 (۱) آلفا آمیلاز (۲) اینورتاز (۳) ساکارز سنتاز (۴) گلوکاناز
- ۶۲- تاخوردگی پروتئین‌ها در زمان سنتز پروتئین‌های بذر در کدام ارگان سلولی رخ می‌دهد؟
 (۱) پلاستیدها (۲) دستگاه گلژی (۳) شبکه آندوپلاسمی (۴) واکوئل‌ها
- ۶۳- حذف آلئوسین
 (۱) تأثیری بر جوانه‌زنی و رشد گیاهچه ندارد.
 (۲) سبب از بین رفتن اجسام چربی و مرگ جنین در طی جوانه‌زنی می‌شود.
 (۳) سبب مرگ جنین در طی از دست دادن رطوبت می‌شود.
 (۴) سبب از بین رفتن اجسام چربی و مرگ گیاهچه بعد از جوانه‌زنی می‌شود.
- ۶۴- کدام مسیر تولید ATP در بذر پس از آبنوشی (شرایط هوازی) حائز اهمیت است؟
 (۱) فسفوریلاسیون اکسیداتیو (۲) گلیکولیز
 (۳) مسیر تولیدکننده آنزیم لوسیفراز (۴) مسیر تولیدکننده لاکتیک دی هیدروژناز
- ۶۵- حضور هورمون آبسزیک اسید از کدام طریق مانع جوانه‌زنی بذر گوجه‌فرنگی می‌شود؟
 (۱) کاهش فعالیت آنزیم بتا ۱ و ۳ - گلوکاناز
 (۲) کاهش فشار تورژسانسی سلول‌های ریشه‌چه
 (۳) کاهش فعالیت آنزیم آندو - بتا - ماناناز
 (۴) کاهش فعالیت آنزیم‌های بتا ۱ و ۳ - گلوکاناز و آندو - بتا ماناناز
- ۶۶- با افزایش محتوی رطوبتی بذر، دمای گذار:
 (۱) ابتدا کاهش و سپس افزایش خواهد یافت.
 (۲) از فاز شیشه‌ای کاهش خواهد یافت.
 (۳) از فاز شیشه‌ای تغییر نخواهد کرد.
 (۴) از فاز شیشه‌ای افزایش خواهد یافت.

- ۶۷- در مورد تأثیر تغذیه گیاه مادری در طول دوره رسیدگی بذر با عناصری همچون نیتروژن و منگنز کدام درست است؟
 (۱) افزایش غلظت نیتروژن و منگنز میزان خواب بذرهای تولیدی را افزایش می‌دهد.
 (۲) افزایش غلظت نیتروژن و کاهش غلظت منگنز میزان خواب بذرهای زایا را کاهش می‌دهد.
 (۳) کاهش غلظت نیتروژن و افزایش غلظت منگنز میزان خواب بذرهای تولیدی را کاهش می‌دهد.
 (۴) کاهش غلظت نیتروژن و منگنز میزان خواب بذرهای تولیدی را افزایش می‌دهد.
- ۶۸- کدام مورد از مزایای خفتگی بذر است؟
 (۱) افزایش سرعت جوانه‌زدن
 (۲) بهبود استقرار گیاهچه
 (۳) بهبود یکنواختی جوانه‌زنی
 (۴) توزیع مکانی در جوانه‌زنی
- ۶۹- بذرهای فتوبلاستیک مثبت در کدام شرایط قادر به جوانه زنی هستند؟
 (۱) در شرایط دمای مناسب
 (۲) در پایین کانوپی
 (۳) در عمق‌های بیشتر
 (۴) نزدیک سطح خاک
- ۷۰- در مورد شکار بذرها توسط حیوانات کدام درست است؟
 (۱) بذرهای حاوی ترکیبات فلاوینوئیدی بیشتر مورد شکار قرار می‌گیرند.
 (۲) شکار بذرهای کوچکتر بیشتر از بذرهای درشت‌تر است.
 (۳) شکار بذرها در زمین‌های با پوشش گیاهی فقیر بیشتر از زمین‌های با پوشش پرپشت گیاهی است.
 (۴) همه موارد
- ۷۱- بانک بذر هوایی (aerial) ذخیره بذر است.
 (۱) با کمک باد
 (۲) در اندام‌های گیاه
 (۳) در شن و ماسه
 (۴) روی سنگ‌ها
- ۷۲- معمولاً درجه حرارت نسبتاً و طول روز در طول دوره رسیدگی بذر باعث کاهش خواب بذرهای تولیدی می‌شوند.
 (۱) بالا - کوتاه
 (۲) بالا - بلند
 (۳) پائین - بلند
 (۴) پائین - کوتاه
- ۷۳- در مورد دماهای کاردینال، کدام درست است؟
 (۱) با افزایش دما همیشه سرعت جوانه‌زنی افزایش می‌یابد.
 (۲) دمایی که در کمتر از آن جوانه‌زنی متوقف می‌شود، دمای سقف گویند.
 (۳) در دمای مطلوب زمان تا جوانه‌زنی حداکثر است.
 (۴) در دمای پایه سرعت جوانه‌زنی صفر است.
- ۷۴- موارد موسیلاژی بذر در کدام مورد نقشی ندارد؟
 (۱) افزایش ذخیره رطوبت بذر در خاک
 (۲) تأمین اکسیژن بیشتر برای جوانه‌زنی بذر
 (۳) تماس بیشتر بذر به ذرات خاک در عمق کاشت
 (۴) چسباندن بذر در سطح خاک
- ۷۵- توزیع جوانه‌زنی در زمان و مکان به ترتیب تابع کدام است؟
 (۱) مواد بازدارنده جوانه زنی بذر - دما
 (۲) مواد بازدارنده جوانه زنی بذر - نور
 (۳) نور - دما
 (۴) هر سه مورد
- ۷۶- اعمال تنش خشکی بر گیاه مادری معمولاً در کدام زمان از رشد گیاه به میزان بیشتری بر وضعیت خواب بذرهای تولیدی مؤثر است؟
 (۱) در طول پرشدن دانه
 (۲) در مرحله پایانی رسیدگی بذر
 (۳) در هر سه مرحله یکسان است
 (۴) قبل از گل‌دهی

- ۷۷- کدام عامل محیطی به عنوان تعیین‌کننده مکان و زمان مناسب برای جوانه‌زنی بذر نقش ایفاء می‌کند؟
 (۱) طول روز (۲) کمیت نور (۳) کیفیت نور (۴) هر سه مورد
- ۷۸- در مورد تأثیر گازها بر جوانه زنی، کدام نادرست است؟
 (۱) تأثیر مقدار نسبتاً بالای CO_2 در اعماق خاک بر جوانه‌زنی، دارای توجیه اکولوژیکی است.
 (۲) در اثر تنفس بی‌هوازی اتانل تولید می‌شود که اثر سمی دارد.
 (۳) در برخی گونه‌ها، عکس‌العمل به کاهش اکسیژن به درجه حرارت بستگی دارد.
 (۴) غلظت کم اکسیژن در برخی گونه‌ها، باعث القاء خواب بذر می‌شود.
- ۷۹- در بانک‌های بذری خاک Long-term persistent، بذرها حداقل برای چند سال در خاک باقی می‌مانند؟
 (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷
- ۸۰- در روش کشت Band Seeding کدام نادرست است؟
 (۱) از علف‌کش سیستمیک برای کنترل رقابت گیاهی استفاده می‌شود.
 (۲) به اندازه یک یا دو عرض ماشین تهیه زمین می‌شود.
 (۳) در شرایط خشک، استقرار مؤثر و قابل اعتمادی را فراهم می‌نماید.
 (۴) نسبت به سایر روش‌های کاشت، قرار گرفتن بذر در خاک دقیق‌تر صورت می‌گیرد.





