

کد کنترل

183

E



183E

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

صبح جمعه

۱۳۹۶/۱۲/۴

دفترچه شماره (۱)

جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۷

رشته آگروتکنولوژی - علوم علف‌های هرز (کد ۲۴۳۴)

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: آمار و طرح آزمایش‌ها - ژنتیک - زراعت - مدیریت علف‌های هرز - فیزیولوژی علف‌کش‌ها - اکوفیزیولوژی علف‌های هرز	۸۰	۱	۸۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی، ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با منقلین برابر عقرات رفتار می‌شود.

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

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

۱- اگر X_1, X_2, \dots, X_n نمونه‌ای تصادفی از توزیعی با میانگین μ و واریانس σ^2 باشد، با افزایش n توزیع $\sqrt{n}(\bar{X} - \mu) / \sigma$ به سمت کدام توزیع میل می‌کند؟

(۱) دو جمله‌ای (۲) استاندارد (۳) پواسون (۴) نرمال

۲- کدام مورد بیانگر رابطه شیب خط رگرسیون $(b_{y/x})$ و ضریب همبستگی نمونه‌ای (r) است؟

$$b_{y/x} = r \frac{s_y}{s_x} \quad (1)$$

$$b_{y/x} = r \frac{s_x}{s_y} \quad (2)$$

$$r = b_{y/x} b_{x/y} \quad (3)$$

$$r^2 = b_{y/x} - 1 \quad (4)$$

۳- متغیر Z دارای ضریب تغییرات ۲۰ درصد است، اگر داده‌های مذکور را بر ۱۰ تقسیم کنیم و آن را متغیر X بنامیم، آنگاه ضریب تغییرات متغیر X چند درصد خواهد بود؟

(۱) ۴

(۲) ۱۰

(۳) ۲۰

(۴) ۵۰

۴- پژوهشگری می‌خواهد تحقیق کند که آیا ارتباط معنی‌داری بین جنسیت و علاقه به ریاضی وجود دارد یا خیر. او با انتخاب ۱۰۰ نفر نتایج زیر را به دست آورده است. مقدار عددی آماره آزمون کدام است؟

علاقه‌مند به ریاضی	دختران	پسران
آری	۸	۲۲
خیر	۴۲	۲۸

(۱) ۷/۲

(۲) ۷/۸

(۳) ۹/۳۳

(۴) ۹/۶۴

- ۵- استفاده از نوعی کود، وزن هر عدد سیب یک باغ را به میزان ۱۵ گرم نسبت به پارسال افزایش می‌دهد. کدام مورد درست است؟
- (۱) امسال میانگین وزن سیب‌ها ۱۵ گرم افزایش می‌یابد و واریانس در ۱۵ ضرب می‌شود.
 - (۲) امسال میانگین وزن سیب‌ها ۱۵ گرم افزایش می‌یابد، اما واریانس تغییر نمی‌کند.
 - (۳) امسال میانگین وزن سیب‌ها ۱۵ گرم کاهش می‌یابد، اما واریانس تغییر نمی‌کند.
 - (۴) امسال میانگین وزن سیب‌ها در ۱۵ ضرب می‌شود، اما واریانس تغییر نمی‌کند.
- ۶- اگر ضریب همبستگی بین دو متغیر تصادفی X و Y برابر a باشد، ضریب همبستگی بین $3X + 7$ و $4Y + 7$ چقدر می‌شود؟
- (۱) $12a + 49$
 - (۲) $a + 49$
 - (۳) $12a$
 - (۴) a
- ۷- به‌منظور بررسی اثر چهار میزان از یک علف‌کش در سه مرحله رشد گیاه (پنجه‌زنی - گلدهی - گرده افشانی) با یک طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی در ۴ تکرار، کدام مورد برای درجات خطای فاکتور فرعی (Eb) و کرت اصلی (MP) به ترتیب از راست به چپ درست است؟
- (۱) ۱۱ - ۲۷
 - (۲) ۱۱ - ۳۶
 - (۳) ۱۵ - ۲۷
 - (۴) ۱۵ - ۳۶
- ۸- در یک آزمایش فاکتوریل 2×3 در قالب طرح مربع لاتین، مقدار $S_{\bar{A}}$ جهت مقایسه میانگین سطوح فاکتور ۳ سطح برابر یک حاصل شده است، در این صورت مقدار مجموع مربعات خطای آزمایشی (SSE) برابر کدام است؟
- (۱) ۱۲۰
 - (۲) ۱۵۰
 - (۳) ۲۴۰
 - (۴) ۳۰۰
- ۹- در یک آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوک با سه تکرار که عامل A و B به ترتیب در ۵ و ۲ سطح بررسی شده‌اند، مقدار میانگین مربعات عامل A برابر ۱۰ و مجموع مربعات عامل A در سطوح b_1 و b_2 به ترتیب ۲۵ و ۳۵ بوده است. کدام مورد مقدار میانگین مربعات اثر متقابل AB است؟
- (۱) ۴
 - (۲) ۵
 - (۳) ۱۵
 - (۴) ۶۰

۱۰- ضرایب جدول زیر مربوط به چه مقایسه‌ای است؟

تیمار	۰	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰
ضرایب	+۲	-۱	-۲	-۱	+۲

(۱) خطی

(۲) درجه ۲

(۳) این مقایسه غلط است.

(۴) مقایسه تیمارهای صفر و ۲۰۰ مقابل ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰

۱۱- با توجه به اطلاعات زیر، واریانس خطای آزمایشی چقدر است؟

$r = 3$ ، دو سطح = ازت، دو سطح = فسفر، $CV = 10$ ، $CF = 3$

(۱) ۵

(۲) ۲۵

(۳) ۵۰

(۴) ۹۰۰

۱۲- اگر ۴ تیمار A، B، C و D در شرایط کاملاً یکنواخت با ۵ تکرار مورد ارزیابی قرار گرفته و دارای میانگین‌های

به ترتیب ۱، ۴، ۲ و ۱ باشند و واریانس داخل تیمارها نیز به ترتیب برابر ۵، ۵، ۶ و ۴ باشد، مقدار F جهت مقایسه

میانگین دو تیمار A و B در مقابل C و D چقدر است؟

(۱) ۱

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵

۱۳- در یک طرح مربع لاتین ۵ تیمار A، B، C، D و E به ترتیب با میانگین‌های ۱۰۰، ۸۰، ۴۰، ۲ و ۱۲ مورد ارزیابی قرار

گرفته‌اند. اگر مقدار $S_{\bar{x}}$ (خطای معیار میانگین‌ها) جهت مقایسه میانگین‌ها برابر ۲ باشد، در این صورت مقدار F

جهت مقایسه میانگین دو تیمار A و B در مقابل تیمار E چقدر است؟

(۱) ۴/۵۰

(۲) ۶/۷۵

(۳) ۱۳/۵۰

(۴) ۲۷/۰۰

۱۴- ضریب هم‌خونی یا ضریب خویش‌آمیزی (F) نتاج حاصل از برادر خواهران ناتنی و ژرمن‌های دوگانه (فرزندان هم

عموها و هم خاله‌ها، برای مثال) به ترتیب از راست به چپ چقدر است؟

(۱) $\frac{1}{8} - \frac{1}{4}$

(۲) $\frac{1}{16} - \frac{1}{8}$

(۳) $\frac{1}{8} - \frac{1}{8}$

(۴) $\frac{1}{16} - \frac{1}{16}$

- ۱۵- کدام مورد، ژن گزارش‌گر است؟
 (۱) hsp 70 (۲) lac Z (۳) X-gal (۴) گلوکونیداز (GUS)
- ۱۶- روش شناسایی یک مولکول RNA در مخلوط مولکول‌های RNA چه نام دارد؟
 (۱) پروتئومیک (Proteomics)
 (۲) نوردن بلات (Northern blotting)
 (۳) وسترن بلات (Western blotting)
 (۴) سادرن بلات (Southern blotting)
- ۱۷- علاوه بر بازهای چهارگانه رایج که در ساختمان DNA حضور دارند، کدام باز نادر می‌تواند در ساختار DNA یوکاریوتی وجود داشته باشد؟
 (۱) ۵ متیل سیتوزین
 (۲) ۵ متیل گوانوزین
 (۳) ۵ متیل تیمیدین
 (۴) ۵ متیل آدنوزین
- ۱۸- کوتاه شدن طول کروموزوم‌ها در حین پدیده همانندسازی به کدام دلیل است و به وسیله کدام مورد ترمیم می‌شود؟
 (۱) وجود قطعات اوکازاکی - DNA لیگاز
 (۲) وجود پرایمرها در ابتدای ۵' زنجیره - تلومراز
 (۳) عدم کارایی آنزیم DNA پلیمراز II - DNA پلیمراز I
 (۴) باز شدن DNA در حین همانندسازی و شکست کروموزوم - DNA لیگاز
- ۱۹- اگر ارزش فنوتیپی ژنوتیپ Aa کمتر از مقدار ارزش فنوتیپی ژنوتیپ aa باشد، نحوه عمل ژن‌ها به کدام صورت است؟
 (۱) غالبیت ناقص
 (۲) غالبیت کامل
 (۳) فوق غالبیت
 (۴) نبود غالبیت
- ۲۰- در یک تلاقی تست کراس دی‌هیبرید با دو ژن پیوسته، اگر از ۶۰ بوته حاصل از تلاقی تعداد ۱۲ بوته از تیپ کراس اوری باشد، فاصله دو ژن چند سانتی‌مورگان است؟
 (۱) ۶
 (۲) ۱۲
 (۳) ۲۰
 (۴) ۲۴
- ۲۱- ژن مغلوب b در مگس میوه روی کروموزوم X قرار دارد. در یک جمعیت با تعادل هاردی - وینبرگ، ۱۰ درصد مگس‌های نر صفت b را نشان می‌دهند. چند درصد مگس‌های ماده صفت b را نشان خواهند داد؟
 (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۱۸
 (۴) ۹۰
- ۲۲- کدام مورد به مفهوم پراکنش ژن‌ها از طریق مهاجرت و تغییر فراوانی ژن است؟
 (۱) Gene diffraction
 (۲) Gene flow
 (۳) Genetic drift
 (۴) Gene differentiation

- ۲۳- اگر بر اثر جهش در یک ژن، ژن‌های واقع در پایین دست آن نیز تحت تأثیر قرار بگیرند، این نوع جهش چه نامیده می‌شود؟
 (۱) Polar mutation (۲) Missense mutation
 (۳) Frameshift mutation (۴) Constitutive mutation
- ۲۴- کدام پروتئین هیستونی در هسته مرکزی نوکلئوزوم وجود ندارد؟
 (۱) H_۱ (۲) H_۳ (۳) H_{۲a} (۴) H_{۲b}
- ۲۵- در یک مارپیچ دو رشته‌ای DNA، آدنین و گوانین ۵۰٪ از کل بازهای مولکول را تشکیل می‌دهند. اگر در این مولکول نسبت پیوند سه‌گانه به پیوند دوگانه ۱ به ۴ باشد، چند درصد از بازها، سیتوزینی هستند؟
 (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴) ۴۰
- ۲۶- کدون‌هایی که اسیدهای آمینه متفاوت رمز می‌کنند، بیشتر در کدام نوکلئوتید(ها) با هم تفاوت دارند؟
 (۱) نوکلئوتید اول (۲) نوکلئوتیدهای اول و دوم
 (۳) نوکلئوتید سوم (۴) نوکلئوتیدهای دوم و سوم
- ۲۷- در بین بقولات علوفه‌ای چندساله، کدام مورد به شرایط ماندابی تحمل بیشتری دارد؟
 (۱) یونجه (۲) اسپرس (۳) شبدر ایرانی (۴) شبدر سفید
- ۲۸- کدام مورد درست است؟
 (۱) در مراحل جوانه‌زنی، فشار اسمزی فقط در بذره‌های زنده ایجاد می‌شود.
 (۲) آلفا امیلاز به‌عنوان هورمون تحریک رشد جنین بذر عمل می‌کند.
 (۳) نقش کربوهیدرات‌ها در آماس بذر بیشتر از پروتئین‌ها است.
 (۴) عامل اصلی در آماس بذر، فشار اسمزی داخل بذر است.
- ۲۹- تشکیل لایه سیاه (Black layer) در قاعده دانه، از ویژگی‌های مرحله رسیدگی کدام گیاه زراعی است؟
 (۱) گندم (۲) ذرت (۳) گلرنگ (۴) آفتاب‌گردان
- ۳۰- تشکیل ساقه گل‌دهنده در چغندر قند تابعی از کدام موارد است؟
 (۱) گرما و روز کوتاهی (۲) گرما و روز بلندی
 (۳) سرما و روز بلندی (۴) سرما و روز کوتاهی
- ۳۱- با توجه به ویژگی‌های زیر اگر بخواهیم ۶۰ هزار بوته در هکتار سویا داشته باشیم، میزان بذر لازم برای کاشت در هکتار چند کیلوگرم است؟
 (درصد جوانه‌زنی = ۹۵٪، درصد سبز شدن از بذر جوانه زده = ۹۰٪، درصد خلوص بذر = ۹۰٪، وزن هزار دانه = ۱۵۰ گرم)
- (۱) ۵٫۶ (۲) ۱۱٫۶۹ (۳) ۱۵ (۴) ۲۵
- ۳۲- کدام مورد سبب کاهش درصد قند در چغندر قند می‌شود؟
 (۱) طول روز بلند (۲) تراکم بوته پایین (۳) کشت زود هنگام (۴) دمای شبانه پایین

- ۳۳- کدام مورد معرف خاک‌ورزی اولیه است؟
 (۱) شخم اولیه به‌منظور زیر خاک کردن بقایای محصول قبلی و یا کود با خاک
 (۲) عملیات نهایی به‌منظور تهیه بستر کاشت
 (۳) تسطیح و کوبیدن خاک
 (۴) خاک‌ورزی سطحی
- ۳۴- خراش‌دهی بذر به کدام منظور انجام می‌شود؟
 (۱) ترمیم پوشش بذر
 (۲) کمک‌به جوانه‌زنی بذور نارس
 (۳) بهبود نفوذپذیری پوسته بذر
 (۴) ایجاد تعادل هورمونی به‌منظور جوانه‌زنی بهتر
- ۳۵- کدام ادوات به‌منظور سله‌شکنی و کمک‌به سبز شدن بذر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) زیرشکن (۲) کالتیواتور (۳) رتیواتور (۴) دیسک
- ۳۶- جوانه‌زنی بذور گندم، لوبیا و سورگوم به ترتیب از چه نوعی هستند؟
 (۱) هیپوژیل - اپی‌ژیل - هیپوژیل
 (۲) اپی‌ژیل - هیپوژیل - اپی‌ژیل
 (۳) هیپوژیل - هیپوژیل - اپی‌ژیل
 (۴) اپی‌ژیل - اپی‌ژیل - هیپوژیل
- ۳۷- در ارقام زودرس سیب‌زمینی، گل‌دهی تحت چه شرایطی انجام می‌شود؟
 (۱) روزهای بلند
 (۲) روزهای کوتاه
 (۳) روزهایی با طول متوسط
 (۴) تقریباً هم‌زمان با غده‌بندی
- ۳۸- شخم عمیق در کدام مورد بی‌تأثیر است؟
 (۱) فعالیت بیشتر میکروارگانیسم‌های خاک
 (۲) نفوذ بهتر ریشه گیاهان در خاک
 (۳) افزایش خاک زراعی
 (۴) تنظیم رطوبت
- ۳۹- حداکثر شیب مجاز (برحسب درصد) در دیم‌زارها برای کاشت غلات چند درصد است؟
 (۱) ۵ (۲) ۸ (۳) ۱۲ (۴) ۱۵
- ۴۰- در خاک با شوری ۴ میلی‌موس بر سانتی‌متر، برای کشت چغندر چند درصد کدام روش بهتر است؟
 (۱) کشت مسطح کرتی
 (۲) کشت جوی پشته با یک ردیف در وسط پشته
 (۳) کشت جوی پشته با دو ردیف در محل داغ آب
 (۴) کشت جوی پشته عریض با دو ردیف در طرفین پشته
- ۴۱- در تولید ذرت و سیب‌زمینی در انتهای فصل رشد، به ترتیب کدام علف‌های هرز مشکلات بیشتری ایجاد می‌کند؟
 (۱) توق - سلمه تره
 (۲) یولاف وحشی - چاودار
 (۳) نانوره - تاج‌ریزی
 (۴) خردل وحشی - خاکشیر
- ۴۲- با در نظر گرفتن آستانه خسارت اقتصادی، اهمیت مبارزه با کدام علف هرز بیشتر است؟
 (۱) توق (۲) سس (۳) سلمک (۴) تاج خروس
- ۴۳- کدام علف‌کش جهت کنترل اویار سلام در برنج قابل توصیه است؟
 (۱) آلاکلر (۲) تیونکارب (۳) اکسی‌فلورفن (۴) بنتازون
- ۴۴- اگر چند سال مزرعه گندم با علف‌کش مت‌سولفورون‌متیل سم‌پاشی شده باشد، سم‌پاشی با کدام دسته از علف‌کش‌ها امکان بروز مقاومت در علف‌های هرز را افزایش می‌دهد؟
 (۱) بنزونیتریل‌ها
 (۲) ایمیدازولینون‌ها
 (۳) سیکلوهاگزان دیون‌ها
 (۴) آریلوکسی فنوکسی پروپیونات‌ها

- ۴۵- کدام عامل در میزان مقاومت علف هرز به علف‌کش پاراکوات مؤثر است؟
 (۱) نور (۲) رطوبت (۳) نور و دما (۴) رطوبت و دما
- ۴۶- با تغییر سیستم کاشت از کشاورزی معمول به کشاورزی حفاظتی کدام مورد انتظار می‌رود؟
 (۱) گونه‌های علف‌های هرز یک‌ساله با بذر ریز مشکلات بیشتری ایجاد کند.
 (۲) تعداد علف‌های هرز مقاوم به علف‌کش کاهش یابد.
 (۳) کارایی علف‌کش‌های پس‌رویشی افزایش یابد.
 (۴) به‌طور کلی مشکل علف‌های هرز کمتر شود.
- ۴۷- کدام علف‌کش برای کنترل علف‌های هرز نخود توصیه می‌شود؟
 (۱) تو - فور - دی (۲) ایماز اپیر (۳) پیریدیت (۴) فنوکساپروپ
- ۴۸- کدام علف‌کش در کنترل علف هرز جودره (*Hordeum spontaneum*) تا حدودی مؤثر است؟
 (۱) کلروسولفورون (۲) پینوکسادن (۳) دیکلوفوپ متیل (۴) سولفوسولفورون
- ۴۹- اگر میزان مصرف علف‌کش ۱/۵ لیتر در هکتار و حجم مخزن سمپاش ۴۵۰ لیتر و مقدار آب پاشیده شده در هکتار ۱۵۰ لیتر باشد، با هر مخزن سمپاشی چند هکتار را می‌توان سمپاشی کرد؟
 (۱) ۱/۵
 (۲) ۲/۵
 (۳) ۳
 (۴) ۶
- ۵۰- کدام مورد نمونه‌ای از علف‌کش‌های قارچی است که به‌صورت تجاری کاربرد داشته است؟
 (۱) Collego (۲) Clethodim
 (۳) Mycoherbicide (۴) Aeschynomene
- ۵۱- برای کنترل شیمیایی گل جالیز در گوجه‌فرنگی، کدام راهکار می‌تواند مؤثر باشد؟
 (۱) گلیفوسیت با غلظت ۵۰ ppm (۲) گلیفوسیت با غلظت ۳۰۰ ppm
 (۳) پاراکوات با غلظت ۳۰۰ ppm (۴) گلیفوسیت با غلظت ۳ لیتر در هکتار
- ۵۲- کدام مورد دربارهٔ مدیریت تغذیه درست است؟
 (۱) کاربرد نواری کود نیتروژن و فسفر سبب کمبود توان رقابتی علف‌های هرز می‌شود.
 (۲) علف‌های هرز در شرایط کود زیاد قادر به بهره‌وری بیشتر از گیاهان زراعی در جذب مواد نیستند.
 (۳) علف‌های هرز دارای مصرف تجملی بوده و در صورت آلوده بودن به علف‌هرز کود توصیه نمی‌شود.
 (۴) پخش یکنواخت نواری کود نیتروژن و فسفر در بهبود توان رقابتی گیاهان زراعی و کنترل علف‌های هرز مفیدتر است.
- ۵۳- پاراکوات از جمله علف‌کش‌هایی است که علاوه بر نحوهٔ اثر اصلی، چند محل عمل فرعی نیز دارد. با این شرایط بروز مقاومت در آن چگونه است؟
 (۱) مقاومت دیرتر بروز می‌کند. (۲) مقاومت زودتر بروز می‌کند.
 (۳) تأثیری در بروز مقاومت ندارد. (۴) بسته به نوع علف هرز تغییر می‌کند.
- ۵۴- کدام ایزانتیومر علف‌کش‌های آریلوکسی فتوکسی پروپونات خاصیت علف‌کشی بیشتری دارد؟
 (۱) فرم باردار علف‌کش (۲) فرم‌های R و S
 (۳) فرم R (۴) فرم S

- ۵۵- **Kow** معیار سنجش کدام مورد است و **log Kow** کمتر یک علف‌کش، نشانه کدام مورد است؟
- (۱) جذب سطحی علف‌کش به ذرات خاک - آب‌دوستی
 - (۲) حلالیت در آب یا اکتانول - آب‌دوستی
 - (۳) حلالیت در آب یا اکتانول - چربی دوستی
 - (۴) اسید ضعیف بودن - میزان اسیدی بودن
- ۵۶- عمده‌ترین اندام جذب‌کننده علف‌کش‌های خاک مصرف در علف‌های هرز پهن‌برگ کدام مورد است؟
- (۱) ریشه
 - (۲) ساقه‌چه
 - (۳) گره‌های کلوتیپیلاری
 - (۴) بذره‌های در حال جوانه‌زدن
- ۵۷- کدام مورد، دلیل اصلی مرگ گیاهان حساس پس از کاربرد علف‌کش‌های بازدارنده فتوسنتز است؟
- (۱) عدم تشکیل ATP و NADPH
 - (۲) اختلال در جریان الکترون
 - (۳) اختلال در فتوسنتز
 - (۴) تنش اکسیداتیو
- ۵۸- اضافه کردن کدام اسیدهای آمینه، اثر بازدارندگی علف‌کش‌های بازدارنده ALS را جبران می‌کنند؟
- (۱) والین - ایزولوسین - گلوتامین
 - (۲) لوسین - گلوتامین - آرژنین
 - (۳) لوسین - والین - ایزولوسین
 - (۴) تیروزین - تریپتوفان - فنیل آلانین
- ۵۹- کدام ترکیب سمی در پی مصرف علف‌کش‌های بازدارنده PPO در گیاه تولید می‌شود؟
- (۱) پروتوبورفیرینون
 - (۲) گلوتاتیون پراکسیداز
 - (۳) سوپراکسیداز دسموتاز
 - (۴) پورفیرین
- ۶۰- کدام مورد از دلایل مرگ گیاهان حساس به علف‌کش گلوپوسینات می‌باشد؟
- (۱) تجمع آمونیاک در سلول و سمیت آن و نیز جلوگیری از فتوسنتز
 - (۲) قطع تولید اسید آمینه گلیسین توسط علف‌کش
 - (۳) قطع تولید اسید آمینه گلوتامات توسط علف‌کش
 - (۴) قطع تولید اسید آمینه گلوتامین توسط علف‌کش
- ۶۱- کدام مورد، علت تحمل گیاهان دو لپه به بازدارندگان ACCase می‌باشد؟
- (۱) عدم حساسیت آنزیم ACCase
 - (۲) افزایش میزان متابولیسم علف‌کش
 - (۳) تفاوت در جذب و انتقال
 - (۴) افزایش سرعت متابولیسم علف‌کش
- ۶۲- اثرات بیوفیزیکی علف‌کش‌های آریلوکسی فنوکسی پروپیونات کدام است؟
- (۱) جلوگیری از فتوسنتز
 - (۲) جلوگیری از سنتز پروتئین
 - (۳) بازداشتن از سنتز سلولز
 - (۴) اختلال در شیب پروتونی در غشاء سلولی
- ۶۳- کدام علف‌کش از لحاظ مکانیسم عمل با بقیه متفاوت است؟
- (۱) دیکلوئوپ
 - (۲) ستوکسیدیم
 - (۳) کلریدازون
 - (۴) هالوکسی فوپ
- ۶۴- کدام مورد درباره مصرف بیش از حد تریفلورالین در مزرعه، درست نیست؟
- (۱) ریشه‌های فرعی کاهش یافته و قطور می‌شوند.
 - (۲) سبب ایجاد ریشه‌های قطور و کوتاه می‌شود.
 - (۳) اختلاط آن با خاک مانع فرار آن می‌شود.
 - (۴) روی ساقه بیشتر از ریشه اثر می‌کند.

۶۵- مصرف کدام علف‌کش باعث فعالیت بیشتر در آنزیم گلوکاتایون اس ترانسفراز در گیاه سیب‌زمینی می‌شود؟

- (۱) پیکلورام
(۲) متری‌بوزین
(۳) پاراکوات
(۴) گلیفوسیت

۶۶- مصرف کدام علف‌کش می‌تواند باعث تجمع بیشتر اسید شیکیمت در گیاه شود؟

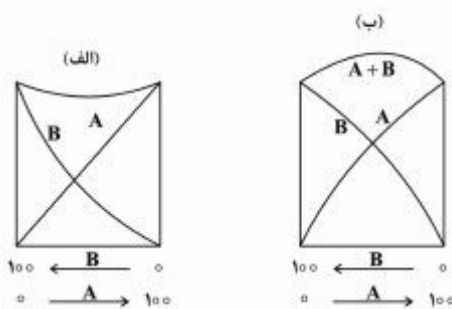
- (۱) پاراکوات
(۲) گلیفوسیت
(۳) تری‌بنورون متیل
(۴) تو - فور - دی

۶۷- کدام مورد، موفقیت یک گونه در صحنه رقابت را به‌خوبی بیان می‌کند؟

- (۱) سرعت رشد گیاه
(۲) تسخیر بیشتر منابع
(۳) حداقل نیاز آن گونه
(۴) ویژگی‌های فیزیولوژیکی برتری رقابتی

۶۸- با توجه به شکل‌های الف و ب، کدام مورد درست است؟

- (۱) الف - رقابت، ب - انگلی
(۲) الف - رقابت، ب - آلیلوپاتی
(۳) الف - رقابت، ب - سودبری دوجانبه
(۴) الف - آلیلوپاتی، ب - سودبری دوجانبه



۶۹- وزن هزاردانه بذر گل جالیز حدوداً چند میلی‌گرم است؟

- (۱) ۵
(۲) ۲۰
(۳) ۲۵
(۴) ۳۰

۷۰- در علف هرز تاج خروس تولید بذر روشن‌تر نسبت به بذر تیره، چه وضعیتی دارند؟

- (۱) کمتر بوده و این بذر معمولاً خواب ندارند.
(۲) کمتر بوده و این بذر دارای خواب عمیق هستند.
(۳) بیشتر بوده و این بذر دارای خواب عمیق هستند.
(۴) کمتر بوده و میزان خواب بذر در این دو دسته بذر یکسان است.

۷۱- در جایی که علف‌های هرز چندساله در یک گیاه زراعی یک‌ساله رشد می‌کنند، کدام دسته از شاخص‌های زیر بهتر می‌تواند قدرت رقابتی آن‌ها را در برابر گیاه زراعی اندازه‌گیری کند؟

- (۱) LAI, RGR و وزن اولیه بذر و ارتفاع بوته علف هرز
(۲) LAR, RGR, CGR و وزن اولیه بذر علف هرز
(۳) LAR, LAI, CGR و ارتفاع بوته علف هرز
(۴) LAR, LAI, RGR و ارتفاع بوته علف هرز

۷۲- در علف هرز پیچک صحرایی، خواب بذر ناشی از کدام مورد است؟

- (۱) جنین نارس
(۲) عدم تعادل هورمونی
(۳) پوسته سخت بذر
(۴) عدم تبادل گازها

۷۳- شیمیو تروپیسزم در کدام گروه از علف‌های هرز مشاهده می‌شود؟

- (۱) علف‌های هرز چند ساله‌ای غده‌ای
(۲) یک‌ساله پاییزه
(۳) علف‌های هرز آبی
(۴) انگلی

۷۴- کدام علف هرز از مکانیسم پرتاب بذر برخوردار است؟

- (۱) شبدر قرمز (*Trifolium repens*)
(۲) شبدر سفید (*Trifolium pretense*)
(۳) ترشک شبدری (*Oxalis sp.*)
(۴) تاج خروس (*Amaranthus retroflexus*)

- ۷۵- شکل‌گیری نژادی جدید از علف‌های هرز در مزارع ناشی از کدام مکانیسم است؟
 (۱) seed rain (۲) seed dispersal
 (۳) crop mimicry (۴) lauxaury consumption
- ۷۶- در بررسی روابط رقابت بین علف‌های هرز و گیاهان زراعی مدل افت نسبی عملکرد کوزنس رابطه بین کدام موارد را نشان می‌دهد؟
 (۱) تراکم علف هرز و عملکرد گیاه زراعی (۲) تراکم گیاه زراعی و عملکرد آن
 (۳) تراکم علف هرز و وزن خشک علف هرز (۴) تراکم علف هرز و افت عملکرد گیاه زراعی
- ۷۷- اگر گرمایش جهانی ادامه پیدا کند و مقدار C_{02} و درجه حرارت افزایش یابد، تنفس نوری چه تغییری می‌کند و شرایط برای گسترش علف‌های هرز چند کربنه مناسب‌تر می‌شود؟
 (۱) زیاد - چهار کربنه (C_4) (۲) کم - سه کربنه (C_3)
 (۳) زیاد - سه کربنه (C_3) (۴) کم - چهار کربنه (C_4)
- ۷۸- معمولاً سطح ویژه برگ (SLA) و کارایی مصرف آب (WUE) در گیاهان C_4 ، در چه محیطی و با کدام ترتیب تغییر می‌کنند؟
 (۱) خشک - بالا، پایین (۲) خشک - پایین، بالا
 (۳) مرطوب - پایین، پایین (۴) مرطوب - بالا، بالا
- ۷۹- کدام مورد عکس‌العمل علف‌های هرز به تغییرات محیطی را به‌درستی نشان می‌دهد؟
 (۱) علف‌های هرز معمولاً در شرایط مزرعه از قدرت دگرآسیبی بالاتری برخوردار هستند.
 (۲) علف‌های هرز معمولاً در شرایط نور زیاد از کارایی مصرف نور بالاتری برخوردار هستند.
 (۳) علف‌های هرزی که در اواخر توالی ظاهر می‌شوند انعطاف‌پذیری بیشتری در برابر تنش‌های محیطی دارند.
 (۴) علف‌های هرز یک‌ساله‌ای که در مراحل اولیه توالی ظاهر می‌شوند، انعطاف‌پذیری بیشتری در برابر تنش‌های محیطی دارند.
- ۸۰- تحریک سنتز جیبرلین به‌منظور شکست خواب و افزایش میزان جوانه‌زنی بذر علف هرز، متأثر از کدام مورد است؟
 (۱) اثر نیترات (۲) اثر نور تابشی (۳) دمای محیط خاک (۴) اثر ترکیبی نیترات و نور

کلید اولیه آزمون دکتری سال 1397

کلید اولیه آزمون دکتری سال 1397

به اطلاع داوطلبان شرکت کننده در آزمون دکتری سال 1397 می رساند، این کلید اولیه غیر قابل استناد است و پس از دریافت نظرات داوطلبان و صاحب نظران، کلید نهایی سوالات تهیه و بر اساس آن کارنامه داوطلبان استخراج خواهد شد. در صورت تمایل می توانید حداکثر تا تاریخ 1396/12/15 با مراجعه به سیستم پاسخگویی اینترنتی به نشانی request.sanjesh.org و تکمیل فرم اعتراض به کلید سوالات آزمون دکتری سال 1397 اقدام نمایید. لازم به ذکر است نظرات داوطلبان فقط از طریق اینترنت دریافت خواهد شد و به موارد ارسالی از طریق دیگر رسیدگی نخواهد شد.

عنوان دفترچه	نوع دفترچه	شماره پاسخنامه	گروه امتحانی
اگروتکنولوژی - علوم علف های هرز	E	1	کشاورزی

شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح
1	4	31	2	61	1
2	1	32	2	62	4
3	3	33	1	63	3
4	3	34	3	64	4
5	2	35	4	65	2
6	4	36	1	66	2
7	1	37	4	67	2
8	1	38	1	68	4
9	2	39	3	69	1
10	2	40	4	70	1
11	2	41	3	71	1
12	1	42	2	72	3
13	3	43	4	73	4
14	3	44	2	74	3
15	4	45	3	75	3
16	2	46	1	76	4
17	1	47	3	77	2
18	2	48	4	78	2
19	3	49	3	79	4
20	3	50	1	80	4
21	1	51	2		
22	2	52	3		
23	1	53	1		
24	1	54	3		
25	1	55	2		
26	2	56	1		
27	4	57	4		
28	1	58	3		
29	2	59	4		
30	3	60	1		

خروج