

کد کنترل

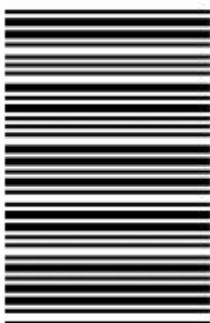
183

E

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



183E

صبح جمعه
۱۳۹۶/۱۲/۴
دفترچه شماره (۱)



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

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

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمرس) - سال ۱۳۹۷

رشته آگرو‌تکنولوژی - علوم علف‌های هرز (کد ۲۴۳۴)

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

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حل جابه، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از بروز از آزمون، برای تعاف اشخاص حلیق و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برای مقررات رفتار می‌شود.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله 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 شبیه 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 20° درصد است. اگر داده‌های مذکور را برابر 10° تقسیم کنیم و آنرا متغیر X بنامیم، آنگاه ضریب تغییرات متغیر X چند درصد خواهد بود؟

(۱) 4°

(۲) 10°

(۳) 20°

(۴) 50°

-۴ پژوهشگری می‌خواهد تحقیق کند که آیا ارتباط معنی‌داری بین جنسیت و علاقه به ریاضی وجود دارد یا خیر. او با انتخاب 100 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

$7/2$ (۱)

$7/8$ (۲)

$9/33$ (۳)

$9/64$ (۴)

-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 می‌باید و واریانس در ۱۵ ضرب می‌شود.
- (۲) امسال میانگین وزن سیب‌ها ۱۵ گرم افزایش می‌باید، اما واریانس تغییر نمی‌کند.
- (۳) امسال میانگین وزن سیب‌ها ۱۵ گرم کاهش می‌باید، 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 $7X + 7$ و $4Y + 7$ چقدر می‌شود؟

- ۱۲a + ۴۹ (۱)
a + ۴۹ (۲)
۱۲a (۳)
a (۴)

-۷ به منظور بررسی اثر چهار میزان از یک علفکش در سه مرحله رشد گیاه (بنجه‌زنی - گلدهی - گرده افشاری) یک طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی در ۴ تکرار، کدام مورد برای درجات خطای فاکتور فرعی (Eb) و کوتا اصلی (MP) به ترتیب از راست به چپ درست است؟

- ۱۱ - ۲۷ (۱)
۱۱ - ۳۶ (۲)
۱۵ - ۲۷ (۳)
۱۵ - ۳۶ (۴)

-۸ در یک آزمایش فاکتوریل 3×2 در قالب طرح مربع لاتین، مقدار $S_{\bar{d}}$ جهت مقایسه میانگین سطوح فاکتور ۳ سطح برابر یک حاصل شده است، در این صورت مقدار مجموع مربعات خطای آزمایشی (SSE) برابر کدام است؟

- ۱۲۰ (۱)
۱۵۰ (۲)
۲۴۰ (۳)
۳۰۰ (۴)

-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؟

- ۴ (۱)
۵ (۲)
۱۵ (۳)
۶۰ (۴)

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

۱۰- ضرایب جدول زیر مربوط به چه مقایسه‌ای است؟

(۱) خطی

(۲) درجه ۲

(۳) این مقایسه غلط است.

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

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

$$CF = ۳, CV = ۱۰, r = ۳, \text{دو سطح} = \text{ازت}, \text{دو سطح} = \text{سفر}$$

۵ (۱)

۲۵ (۲)

۵۰ (۳)

۹۰۰ (۴)

۱۲- اگر ۴ تیمار A, B, C, 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، ۶، ۵ و ۴ باشد، مقدار F جهت مقایسه

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

۱ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

۱۳- در یک طرح مربع لاتین ۵ تیمار A, B, C, D, E به ترتیب با میانگین‌های ۱۲، ۸، ۴، ۲ و ۱۰ 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؟

۴/۵۰ (۱)

۶/۷۵ (۲)

۱۳/۵۰ (۳)

۲۷/۰۰ (۴)

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؟

$\frac{1}{8} - \frac{1}{4}$ (۱)

$\frac{1}{16} - \frac{1}{8}$ (۲)

$\frac{1}{8} - \frac{1}{8}$ (۳)

$\frac{1}{16} - \frac{1}{16}$ (۴)

- ۱۵ کدام مورد، ژن گزارش‌گر است؟
- (۴) گلوکورونیداز (GUS) X-gal (۳) lac Z (۲) hsp 70 (۱)
- ۱۶ روش شناسایی یک مولکول RNA در مخلوط مولکول‌های RNA چه نام دارد؟
- (۱) پروتئومیک (Proteomics)
 (۲) نوردرن بلاط (Northern blotting)
 (۳) وسترن بلاط (Western blotting)
 (۴) سادرن بلاط (Southern blotting)
- ۱۷ علاوه بر بازهای چهارگانه رایج که در ساختمان DNA حضور دارند، کدام باز نادر می‌تواند در ساختار DNA بیوکاربوتی 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 پلیمراز II - DNA پلیمراز I
 (۴) باز شدن DNA در حین همانندسازی و شکست کروموزوم - DNA لیگاز
- ۱۹ اگر ارزش فنتیپی ژنتیپ Aa کمتر از مقدار ارزش فنتیپی ژنتیپ aa باشد، نحوه عمل ژن‌ها به کدام صورت است؟
- (۱) غالیبیت ناقص
 (۲) غالیبیت کامل
 (۳) فوق غالیبیت
 (۴) نبود غالیبیت
- 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 سانتی‌مترگان 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 هارדי - 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 طریق‌ها مهاجرت و تغییر فراوانی ژن است؟
- Gene flow (۲) Gene diffraction (۱)
 Gene differentiation (۴) Genetic drift (۳)

- 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) Missense mutation (۲) Polar mutation (۳)
- (۴) Constitutive mutation (۵) Frameshift mutation
- ۲۴- کدام پروتئین هیستونی در هسته مرکزی نوکلئوزوم وجود ندارد؟
- H_{rb} (۱) H_{۷a} (۲) H_۷ (۳) H_۱ (۴)
- 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) نوکلئوتیدهای دوم و سوم (۴) در بین بقولات علوفه‌ای چندساله، کدام مورد به شرایط ماندابی تحمل بیشتری دارد؟
- (۱) یونجه (۲) اسپرس (۳) شبدر ایرانی (۴) شبدر سفید
- ۲۷- کدام مورد درست است؟
- (۱) در مراحل جوانهزنی، فشار اسمزی فقط در بذرهای زنده ایجاد می‌شود. (۲) آلفا امیلاز به عنوان هورمون تحريك رشد جنبین بذر عمل می‌کند. (۳) نقش کربوهیدرات‌ها در آماس بذر بیشتر از پروتئین‌ها است. (۴) عامل اصلی در آماس بذر، فشار اسمزی داخل بذر است.
- ۲۸- تشکیل لایه سیاه (Black layer) در قاعده دانه، از ویژگی‌های مرحله رسیدگی کدام گیاه زراعی است؟
- (۱) گندم (۲) ذرت (۳) گلنگ (۴) آفتاب‌گردان
- ۲۹- تشکیل ساقه گل‌دهنه در چغندر قند تابعی از کدام موارد است؟
- (۱) گرما و روزکوتاهی (۲) سرما و روز بلندی (۳) سرما و روز کوتاهی (۴) گرما و روز بلندی
- ۳۰- 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
- ۳۱- کدام مورد سبب کاهش درصد قند در چغندر قند می‌شود؟
- (۱) طول روز بلند (۲) تراکم بوته پایین (۳) کشت زودهنگام (۴) دمای شبانه پایین

- ۳۳- کدام مورد معرف خاک‌ورزی اولیه است؟
- (۱) شخم اولیه بهمنظور زیر خاک کردن بقاوی محصول قبلی و یا کود با خاک
 - (۲) عملیات نهایی بهمنظور تهیه پست‌کاشت
 - (۳) تسطیح و کوبیدن خاک
 - (۴) خاک‌ورزی سطحی
- ۳۴- خراش‌دهی بذر به کدام منظور انجام می‌شود؟
- (۱) ترمیم پوشش بذر
 - (۲) کمک به جوانه‌زنی بذور نارس
 - (۳) بهبود نفوذپذیری پوسته بذر
 - (۴) ایجاد تعادل هورمونی بهمنظور جوانه‌زنی بهتر
- ۳۵- کدام ادوات بهمنظور سله‌شکنی و کمک به سبز شدن بذر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
- (۱) زیرشکن
 - (۲) کالیتواتور
 - (۳) ریتواتور
 - (۴) دیسک
- ۳۶- جوانه‌زنی بذور گندم، لوبیا و سورگوم به ترتیب از چه نوعی هستند؟
- (۱) هیپوزیل - اپی‌ژیل - هیپوزیل
 - (۲) اپی‌ژیل - هیپوزیل - اپی‌ژیل
 - (۳) هیپوزیل - هیپوزیل - اپی‌ژیل
- 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 غده‌بنده
- 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- حداقل شیب مجاز (بر حسب درصد) در دیم‌زارها برای کاشت غلات چند درصد است؟
- (۱) ۱۵
 - (۲) ۱۲
 - (۳) ۸
 - (۴) ۵
- ۴۰- در خاک با شوری ۴ میلی موس بر سانتی‌متر، برای کشت چغندر قند 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
- ۴۱- در تولید ذرت و سیب‌زمینی در انتهای فصل رشد، به ترتیب کدام علوفه‌ای هر ز مشکلات بیشتری ایجاد می‌کند؟
- (۱) توق - سلمه تره
 - (۲) یولاف وحشی - چاودار
 - (۳) تاقوره - تاج‌ربیزی
- 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) تیوبنکارب
 - (۳) اکسی‌فلورفن
 - (۴) پنتازون
- ۴۴- اگر چند سال مزرعه گندم با علف‌کش مت‌سولفورون متبیل سه‌پاشی شده باشد، سه‌پاشی با کدام دسته از علف‌کش‌ها امکان بروز مقاومت در علوفه‌ای هرز را افزایش می‌دهد؟
- (۱) بنزوئیتریل‌ها
 - (۲) ایمیدازولینون‌ها
 - (۳) سیکلوهگزان 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 آپیر
(۳) پیریدیت
(۴) فنوکسایپروب
- ۴۸- کدام علف‌کش در کنترل علف هرز جودره (*Hordeum spontaneum*) تا حدودی مؤثر است؟
- (۱) کلروسولفورون
(۲) پینوکساندن
(۳) دیکلوفوب متیل
(۴) سولفوسولفورون
- ۴۹- اگر میزان مصرف علف‌کش ۱/۵ لیتر در هکتار و حجم مخزن سعیا ش ۴۵۰ لیتر و مقدار آب پاشیده شده در هکتار ۱۵۰ لیتر باشد، با هر مخزن سعیا شی چند هکتار را می‌توان سعیا شی کرد؟
- (۱) ۱/۵
(۲) ۲/۵
(۳) ۳
(۴) ۶
- ۵۰- کدام مورد نمونه‌ای از علف‌کش‌های قارچی است که به صورت 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) پاراکوات با غلظت ۳ لیتر در هکتار
- ۵۲- کدام مورد درباره مدیریت تعذیب 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 نحوه 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 بروپیونات خاصیت علف‌کشی بیشتری دارد؟
- (۱) فرم باردار علف‌کش
(۲) فرم R و S
(۳) فرم S
(۴) فرم R

- ۵۵- **Kow** معیار سنجش کدام مورد است و **log Kow** کمتر یک علف‌کش، نشانه کدام مورد است؟
- (۱) جذب سطحی علف‌کش به ذرات خاک - آب‌دستی
 - (۲) حلایلیت در آب یا اکتانول - آب‌دستی
 - (۳) حلایلیت در آب یا اکتانول - چربی دستی
 - (۴) اسید ضعیف بودن - میزان اسیدی بودن
- ۵۶- عمدت‌ترین اندام جذب کننده علف‌کش‌های خاک مصرف در علف‌های هرز پهنه‌برگ کدام مورد است؟
- (۱) ریشه
 - (۲) ساقه‌چه
 - (۳) گره‌های کلثوپتیلاری
 - (۴) یذرهای در حال جوانه‌زن
- ۵۷- کدام مورد، دلیل اصلی مرگ گیاهان حساس پس از کاربرد علف‌کش‌های بازدارنده فتوسنتر است؟
- (۱) عدم تشکیل ATP و NADPH
 - (۲) اختلال در جریان الکترون
 - (۳) تنش اکسیداژیو
 - (۴) اختلال در فتوسنتر
- ۵۸- اضافه کردن کدام اسیدهای آمینه، اثر بازدارنده علف‌کش‌های بازدارنده ALS را جبران می‌کند؟
- (۱) والین - ایزولوسین - گلوتامین
 - (۲) لوسین - گلوتامین - آرژین
 - (۳) لوسین - والین - تریپتوفان - فنیل آلانین
 - (۴) تیروزین - والین - ایزولوسین
- ۵۹- کدام ترکیب سمی در پی مصرف علف‌کش‌های بازدارنده PPO در گیاه تولید می‌شود؟
- (۱) پروتوبورفیرینوزن
 - (۲) گلوتاتیون پراکسیداز
 - (۳) سوپراکسیداز دسموتاز
 - (۴) پورفیرین
- ۶۰- کدام مورد از دلایل مرگ گیاهان حساس به علف‌کش گلوفوسینات می‌باشد؟
- (۱) تجمع آمونیاک در سلول و سمیت آن و نیز جلوگیری از فتوسنتر
 - (۲) قطع تولید اسیدآمینه گلیسین توسط علف‌کش
 - (۳) قطع تولید اسیدآمینه گلوتامات توسط علف‌کش
 - (۴) قطع تولید اسیدآمینه گلوتامین توسط علف‌کش
- ۶۱- کدام مورد، علت تحمل گیاهان دلپه به بازدارنده‌گان 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 فتوسنتر
 - (۲) جلوگیری از سنتز پروتئین
 - (۳) بازداشت از سنتز سلولز
- ۶۳- کدام علف‌کش از لحاظ مکانیسم عمل با بقیه متفاوت است؟
- (۱) دیکلوفوب
 - (۲) ستوکسیدیم
 - (۳) کلریدازون
 - (۴) هالوکسی فوب
- 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 فراریت آن می‌شود.
 - (۴) روی ساقه بیشتر از ریشه اثر می‌کند.

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

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

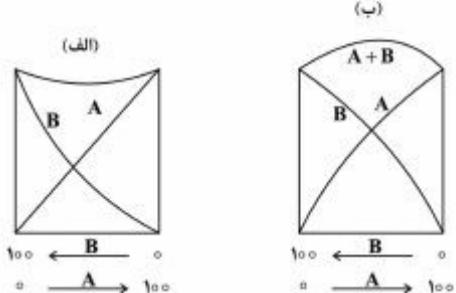
۶۶- مصرف کدام علف‌کش می‌تواند باعث تجمع بیشتر اسید شیکیمت در گیاه شود؟

- (۲) گلیفوسیت
- (۱) پارکوات
- (۴) تو-فور-دی
- (۳) تری‌بنوروں متیل

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

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

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



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

- (۱) ۳۰
- (۴) ۲۵
- (۳) ۲۰
- (۲) ۵

۷۰- در علف هرز تاج خروس تولید بذور روش تنسبت به بذور تیره، چه وضعیتی دارد؟

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

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

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

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

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

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

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

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

- ۷۵ شکل‌گیری نزادی جدید از علف‌های هرز در مزارع ناشی از کدام مکانیسم است؟
 seed dispersal (۱)
 lauxury consumption (۴) crop mimicry (۳)
- 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 علف هرز و وزن خشک علف هرز
- ۷۷ اگر گرمایش جهانی ادامه پیدا کند و مقدار CO_2 و درجه حرارت افزایش یابد، تنفس نوری چه تغییری می‌کند و شرایط برای گسترش علف‌های هرز چند کربنه مناسب‌تر می‌شود؟
 (۱) زیاد - چهار کربنه (۵)
 (۲) کم - سه کربنه (۴)
 (۳) زیاد - سه کربنه (۵)
- ۷۸ معمولاً سطح ویژه برگی (SLA) و کارآیی 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 عکس العمل علف‌های هرز به تغییرات محیطی را به درستی نشان می‌دهد؟
 (۱) علف‌های هرز معمولاً در شرایط مزرعه از قدرت دگرآسیبی بالاتری برخوردار هستند.
 (۲) علف‌های هرز معمولاً در شرایط نور زیاد از کارآیی مصرف نور بالاتری برخوردار هستند.
 (۳) علف‌های هرزی که در اوخر توالی ظاهر می‌شوند انعطاف‌پذیری بیشتری در برابر تنفس‌های محیطی دارند.
 (۴) علف‌های هرز یک‌ساله‌ای که در مراحل اولیه توالی ظاهر می‌شوند، انعطاف‌پذیری بیشتری در برابر تنفس‌های محیطی دارند.
- ۸۰ تحریک سنتز جیبرلین به منظور 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

