پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

کد کنترل

641A

641A

«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»
مقام معظم رهبری

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

صبح جمعه
۱۴۰۴/۱۱/۱۰
دفترچه شماره ۲ از ۲

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) ـ سال ۱۴۰۵
اگروتکنولوژی و آگرواکولوژی (کد ۲۴۳۲)

تعداد سؤال: ۲۱۰ سؤال

مدت‌زمان پاسخ‌گویی: ۱۰۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	آمار و طرح آزمایش‌ها	۲۰	۱	۲۰
۲	زراعت	۱۵	۲۱	۳۵
۳	کنترل و گواهی بذر	۱۸	۳۶	۵۳
۴	زراعت تکمیلی، فیزیولوژی گیاهان زراعتی تکمیلی، اکولوژی گیاهان زراعی	۳۵	۵۴	۸۸
۵	اصول تولید و فراوری بذر، فیزیولوژی و متابولیسم بذر، اکولوژی بذر	۳۷	۸۹	۱۲۵
۶	مدیریت علف‌های هرز، فیزیولوژی علف‌کش‌ها، اکو فیزیولوژی علف‌های هرز	۳۵	۱۲۶	۱۶۰
۷	اکولوژی تولید گیاهان زراعی، کشاورزی اکولوژیک پایدار	۵۰	۱۶۱	۲۱۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین‌حساب مجاز نیست.

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

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات کادر زیر، به‌منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان‌بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج‌شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

آمار و طرح آزمایش‌ها:

۱- میانگین و واریانس متغیر X، به‌ترتیب ۶۰ و ۳۶ و برای متغیر Y به‌ترتیب برابر ۵۰ و ۲۵، کواریانس دو متغیر برابر با ۱۵- است. ضریب همبستگی دو متغیر X و Y برابر کدام است؟

۱) ۰/۰۱۶-
۲) ۰/۲۴۵-
۳) ۰/۴۲۵-
۴) ۰/۵۰-

۲- کدام مورد درخصوص درجه آزادی، درست است؟

۱) در یک جدول توافق برابر $jk-2$ است.
۲) در آزمون χ^2 برای فرض H_0 (توزیع نرمال صادق است)، برابر $n-3$ است.
۳) در آزمون t برای مقایسه دو میانگین به روش مشاهدات جفت‌شده $2n-1$ است.
۴) در آزمون F برای $(H_0:\beta=0)$ مساوی یک برای صورت کسر و $n-3$ برای مخرج کسر F است.

۳- اگر $n=20$، $\sum X^2=85$ و $\sum X=30$ باشد، حاصل عبارت $\sum(Xi-\bar{X})^2$ برابر کدام است؟

۱) ۴۰
۲) ۴۵
۳) ۷۰
۴) ۸۲

۴- کدام مورد، یک متغیر تصادفی نیست؟

۱) میانگین نمونه
۲) شیب خط رگرسیون
۳) واریانس توزیع نرمال استانداردشده
۴) مقدار خطاهای آزمایشی در مدل‌های آماری تصادفی و ثابت

۵- در بین ۵۰۰ خانواده با ۵ فرزند، انتظار می‌رود در چند خانواده حداکثر دو پسر وجود داشته باشد؟

۱) ۳۰
۲) ۴۵
۳) ۱۲۵
۴) ۲۵۰

۶- کدام رابطه برای محاسبه واریانس، نادرست است؟ (C فاصله بین دو طبقه متوالی)

۱) $\frac{\sum X_i^2 fi-\frac{(\sum X_i fi)^2}{N}}{N}$
۲) $\frac{C^2[\sum di^2 fi-\frac{(\sum difi)^2}{N}]}{N}$
۳) $\frac{C^2}{N^2}[\sum d_i^2 fi-\frac{(\sum difi)^2}{N}]$
۴) $\frac{C^2}{N^2}[N\sum d_i^2 fi-(\sum difi)^2]$

۷- برآورد خط رگرسیون عبارت است از: $y_C=64-1/4x$، اگر $y=45$ باشد، مقدار x برابر کدام است؟

۱) ۱۳/۵۷
۲) ۱۴/۵۷
۳) ۱۵/۵۷
۴) ۱۶/۸۵

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۸- اگر $M = x - y$ باشد، واریانس M برابر کدام است؟

۱) مجموع واریانس‌های x و y منهای دو برابر کواریانس آنها

۲) مجموع واریانس‌های x و y به‌اضافه دو برابر کواریانس آنها

۳) تفاوت واریانس‌های x و y به‌اضافه دو برابر کواریانس آنها

۴) تفاوت واریانس‌های x و y منهای دو برابر کواریانس آنها

۹- آماره، عبارت از کدام مورد است؟

۱) پارامتر جامعه ۲) واریانس

۳) کمیت محاسبه‌شده از جامعه ۴) کمیت محاسبه‌شده از نمونه

۱۰- امید ریاضی $y = 3x_1 + 4x_2 + 4$ عبارت از کدام مورد است؟

۱) $\mu_1 + \mu_2$ ۲) $3\mu_1 + 4\mu_2$

۳) $3\mu_1 + 4\mu_2 + 4$ ۴) $3\mu_1 + 12\mu_2 + 12$

۱۱- با توجه به داده‌های جدول زیر، مقدار F برای منبع تغییر A و B، به‌ترتیب از راست به چپ چقدر است؟

منابع تغییر	MS
جنس	۲۴
گونه در جنس	۸
ارقام در گونه در جنس	۶
بوته در ارقام در جنس	۲

۱) جنس ـ ۴، گونه در جنس ۲/۶۶

۲) جنس ـ ۱۲، گونه در جنس ـ ۳

۳) جنس ـ ۳، گونه در جنس ـ ۱/۳۳

۴) جنس ـ ۳، گونه در جنس ـ ۴

۱۲- در یک آزمایش فاکتوریل با ۳ تکرار، میانگین ارتفاع بوته ۱۰۰ سانتی‌متر و ضریب تغییرات ۲۰ درصد است. اگر مجموع مربعات ۹۶۰۰ باشد، درجه آزادی خطای آزمایشی کدام است؟

۱) ۲۰ ۲) ۲۴

۳) ۳۶ ۴) بستگی به نوع طرح پایه دارد.

۱۳- درجه آزادی خطای آزمایش یک طرح مربع لاتین با ۲ واحد از دست رفته برابر با ۱۸ است. تعداد تیمارهای به‌کاررفته در این آزمایش چقدر است؟

۱) ۴ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) ۷

۱۴- اگر درجه آزادی انحراف از درجهٔ ۲ برابر ۲ باشد و طرح به‌صورت مربع لاتین اجرا شده باشد، درجه آزادی خطا برابر کدام است؟

۱) ۱۲ ۲) ۹

۳) ۶ ۴) ۴

۱۵- در طرح بلوک‌های کامل تصادفی، باتوجه به از دست‌رفتن (گم شدن) اطلاعات هر کرت، کدام درست است؟

۱) درجه آزادی تیمار و کل، یکی کم می‌شود. ۲) فقط درجه آزادی اشتباه، یکی کم می‌شود.

۳) فقط درجه آزادی کل، یکی کم می‌شود. ۴) درجه آزادی اشتباه و کل، یکی کم می‌شود.

۱۶- در یک آزمایش فاکتوریل ۲×۲ که به‌صورت یک طرح مربع لاتین اجرا شده، جمع تیمارها به‌شرح زیر است. SSA برابر کدام است؟

$ab = 12$ و $b = 9$ و $a = 7$ و $(1) = 4$

۱) صفر ۲) ۲/۲۵

۳) ۶/۲۵ ۴) ۳۶

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۷- **اگر در یک طرح آماری، کلیه مشاهدات را قبل از تجزیه بر عدد ۵ تقسیم کنیم، کدام مورد درست است؟**

۱) میانگین و واریانس آن ۵ برابر می‌شود.

۲) واریانس و ضریب تغییرات آن ۲۵ برابر می‌شود.

۳) میانگین آن ۵ برابر و انحراف معیار آن ۲۵ برابر می‌شود.

۴) مقدار ضریب تغییرات آن تغییر نمی‌کند، ولی واریانس آن $\frac{۱}{۲۵}$ برابر می‌شود.

۱۸- **با توجه به این‌که سودمندی (کارایی)، نسبی طرح بلوک‌های کامل تصادفی نسبت به طرح کاملاً تصادفی برابر ۹۰ درصد است. کدام مورد درست است؟**

۱) استفاده از طرح بلوک، بهتر از طرح کاملاً تصادفی است.

۲) به‌کار بردن ۱۰ تکرار در طرح بلوک، معادل ۹ تکرار در طرح کاملاً تصادفی است.

۳) به‌کار بردن ۹ تکرار در طرح بلوک، معادل ۱۰ تکرار در طرح کاملاً تصادفی است.

۴) هر طرحی که مجموع مربعات خطای آزمایشی کمتری داشته باشد، مزیت نسبی بیشتری دارد.

۱۹- **در یک آزمایش که به‌صورت مربع لاتین ۵ تیماری اجرا شده است، جمع کل داده‌ها $X_{..} = ۲۰۰$ و مجموع مربعات خطای آزمایشی یا $SSe = ۴۸$ به‌دست آمده است. ضریب تغییرات این آزمایش چند درصد است؟**

۱) ۸۶/۵ ۲) ۵۰ ۳) ۲۵ ۴) ۱

۲۰- **اگر در یک آزمایش فاکتوریل $۲^۴$ با ۴ تکرار، اثر متقابل درجه سوم ABCD اختلاط کامل یافته باشد، درجه آزادی بلوک داخل تکرار و خطای آزمایشی، برابر کدام است؟**

۱) ۴ و ۴۲ ۲) ۴ و ۳۰ ۳) ۷ و ۲۸ ۴) ۷ و ۳۰

زراعت:

۲۱- **ملاس نیشکر برای کدام مورد استفاده نمی‌شود؟**

۱) تهیه استون ۲) تهیه لاستیک ۳) خوراک دام ۴) سرکه

۲۲- **شاخصه زمان رسیدگی فیزیولوژیک ذرت دانه‌ای، کدام است؟**

۱) شیری‌شدن بافت دانه‌ها

۲) اوایل مرحله سخت‌شدن دانه

۳) اواخر مرحله شیری و اوایل مرحله خمیری

۴) تشکیل لایه سیاه درمحل اتصال دانه به چوب بلال

۲۳- **کدام مورد، درجه حرارت گیاه را تنظیم می‌کند؟**

۱) تعرق ۲) تبخیر ۳) رطوبت ۴) فتوسنتز

۲۴- **کدام مورد، ویژگی گیاه حساس به سرما محسوب می‌شود؟**

۱) تجمع مواد قندی بیشتر ۲) تأخیر در آغازش گل‌دهی

۳) عادت رشدی خوابیده (رزت) ۴) رشد سریع قبل از شروع زمستان

۲۵- **کارایی تعرق (نسبت تولید ماده خشک به میزان آب تعرق‌یافته) در کدام نوع گیاهان، کمترین است؟**

۱) CAM ۲) C4 ۳) C3 ۴) بیابانی

۲۶- **در گیاه دارچین، اسانس در کدام بخش از گیاه تجمع‌یافته است؟**

۱) برگ‌ها ۲) پوست تنه ۳) دانه‌ها ۴) گل

۲۷- **کدام گیاه زراعی، خودگشن است؟**

۱) پیاز ۲) تنباکو ۳) سورگوم ۴) خرما

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۲۸- کدام جنس گیاهان نیاز به مصرف کود گوگردی بیشتری دارد؟
۱) *Brassica* sp. ۲) *Medicago* sp. ۳) *Trifolium* sp. ۴) *Triticum* sp.

۲۹- در چه شرایطی، مدت زمان لازم برای پوسیدن بقایای گیاهی در مزرعه طولانی می‌شود؟
۱) بقایای گیاهی جوان باشد.
۲) دمای خاک و هوا زیاد باشد.
۳) رطوبت خاک و محیط کم باشد.
۴) رطوبت خاک و محیط زیاد باشد.

۳۰- برای واردشدن گیاه به مرحله گل‌دهی، حد معینی از رشد رویشی (Basic vegetative phase) ضرورت دارد، معیار سنجش این میزان رشد، کدام است؟
۱) دوره طول روز
۲) میزان وزن خشک بیوماس
۳) میزان وزن تر بیوماس
۴) نسبت کربن به نیتروژن

۳۱- کدام مورد، از خصوصیات گیاهان لگوم در تناوب زراعی محسوب می‌شود؟
۱) انتشار گازهای گلخانه‌ای
۲) تأثیر بازدارنده بر جمعیت آفات
۳) کاهش اسیدی‌شدن خاک
۴) کاهش مصرف سوخت‌های غیرفسیلی

۳۲- با کاهش درجه حرارت حداقل، کدام ماده غذایی درگیاهان افزایش می‌یابد؟
۱) نشاسته‌ها ۲) قندها ۳) چربی‌ها ۴) پروتئین‌ها

۳۳- برای سنجش نمو گیاهان، در برخی گونه‌ها (مانند ذرت)، مقیاس ارائه شده کدام دانشمند استفاده می‌شود؟
۱) تاتمن ۲) زادوکس ۳) هان ۴) فیکس

۳۴- در فرایند شاخه‌دهی حبوبات، نقش کدام کود کم است؟
۱) پتاسیم ۲) روی ۳) فسفر ۴) نیتروژن

۳۵- کدام ویژگی با گیاهان دولپه (لگوم‌ها) غیرمرتبط است؟
۱) بذر دولپه‌ای
۲) برگ مرکب
۳) ریشه افشان
۴) گل‌های رنگی با بوی معطر

کنترل و گواهی بذر:

۳۶- در آزمون تترازولیوم بذر گندم، رنگ‌گیری تمامیِ کدام بخش لازم است؟
۱) آندوسپرم و سپرچه ۲) آندوسپرم ۳) سپرچه ۴) محور جنینی

۳۷- روش جوانه‌زنی بین کاغذ در مورد کدام گیاه مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
۱) ذرت ۲) کنجد ۳) گندم ۴) یونجه

۳۸- وجود کدام ناخالصی در تعیین خلوص فیزیکی بذر از اهمیت و حساسیت بیشتری برخوردار است؟
۱) مواد جامد غیرگیاهی
۲) بذر سایر گیاهان زراعی ـ کاه‌وکلش
۳) سایر ارقام ـ علف‌های هرز غیرمجاز
۴) کاه‌وکلش و مواد جامد غیرگیاهی

۳۹- روش شیمیایی تعیین خلوص ژنتیکی بذر گیاه سویا، کدام است؟
۱) Hordein ۲) Proxidase ۳) Phenol ۴) KoH-Bleached

۴۰- در بازرسی مزرعه تولید بذر جو به وسعت ۱۰ هکتار، از چند نقطه در مزرعه بازرسی صورت می‌گیرد؟
۱) ۵ ۲) ۷ ۳) ۹ ۴) ۱۱

۴۱- رنگ برچسب کیسه‌های بذری گواهی‌شده و سوپر الیت، به‌ترتیب کدام است؟
۱) آبی ـ ارغوانی ۲) آبی ـ سفید ۳) ارغوانی ـ سفید ۴) سفید ـ آبی

۴۲- در آزمون قابلیت حیات بذر، کدام آزمون سرعت بیشتری دارد؟
۱) تترازولیوم ۲) جوانه‌زنی استاندارد ۳) جداسازی جنین ۴) بنیه بذر

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۴۳- حداقل تعداد نمونه اولیه برای یک توده بذر یک تنی بذر گندم چند است؟
۱) ۴۰ ۲) ۲۰ ۳) ۱۰ ۴) ۵

۴۴- آزمون VCU از کدام طبقه بذر در برنامه کنترل و گواهی بذر انجام می‌شود؟
۱) الیت ۲) اصلاح‌گر ۳) سوپرالیت ۴) گواهی‌شده

۴۵- استفاده از کدام روش نمونه‌گیری از بذر تنها برای گونه‌های دانه‌ریز مجاز است؟
۱) استفاده از قاشق ۲) روش کیک ۳) روش فنجان تصادفی ۴) روش سینی نمونه‌گیری

۴۶- استفاده از کاغذ آکاردئونی در آزمون جوانه‌زنی استاندارد بذر کدام گیاه کاربرد دارد؟
۱) چغندر قند ۲) ذرت ۳) گندم ۴) لوبیا

۴۷- در آزمون تترازولیوم، بذرها در چه دمایی (سلسیوس) در معرض محلول تترازولیوم قرار می‌گیرند؟
۱) ۲۰ ۲) ۲۵ ۳) ۳۰ ۴) ۳۵

۴۸- برای تعیین رطوبت محتوی بذر ذرت از چه شرایط دمایی (سلسیوس) و چه مدت (ساعت) استفاده می‌شود؟
۱) ۱۰۳ – ۱۷ ۲) ۱۰۳ – ۱۰
۳) ۱۳۰ – ۲ ۴) ۱۳۰ – ۴

۴۹- در «Aftr-ripeniny» کدام‌یک از شرایط محیطی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
۱) دمای نسبتاً بالا و شرایط مرطوب ۲) دمای نسبتاً بالا و شرایط خشک
۳) دمای پایین و شرایط مرطوب ۴) دمای پایین و شرایط خشک

۵۰- اگر حداقل دو بار بازرسی مزرعه تولید بذر گندم مد نظر باشد، کدام مراحل از اهمیت بیشتری برخوردار هستند؟
۱) گرده افشانی و پر شدن دانه ۲) قبل از گل‌دهی و پر شدن دانه
۳) قبل از گل‌دهی و رسیدگی فیزیولوژیکی ۴) مرحله خروج خوشه و رسیدگی فیزیولوژیکی

۵۱- کدام ماده شیمیایی معمولاً برای شکست خواب بذر استفاده می‌شود؟
۱) $BaCl_2$ ۲) KNO_3 ۳) NaCl ۴) Manitol

۵۲- طول دوره انجام آزمون هدایت الکتریکی چند ساعت است؟
۱) ۱۲ ۲) ۲۴
۳) ۳۶ ۴) ۴۸

۵۳- آزمون «Heterogeneity» در کدام مورد کاربرد دارد؟
۱) جوانه‌زنی بذر ۲) خلوص فیزیکی بذر
۳) نمونه‌برداری از بذر ۴) تعیین بنیه بذر

زراعت تکمیلی، فیزیولوژی گیاهان زراعتی تکمیلی، اکولوژی گیاهان زراعی:

۵۴- نور شدید باعث کدام رخداد در گیاهان می‌شود؟
۱) افزایش فلورژن ۲) کاهش فلورژن
۳) تجزیه اکسین و افزایش رشد رویشی ۴) تجزیه اکسین و کاهش رشد رویشی

۵۵- «پدافند غیرعامل»، معادل کدام مفهوم کلیدی در حوزه انرژی است؟
۱) امنیت انرژی ۲) تولید انبوه برق
۳) صادرات منابع فسیلی ۴) کاهش مصرف انرژی

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۵۶- اگر نسبت $\frac{C}{N}$ در خاک خیلی پایین (۱ : ۱۵ >) باشد، چه اتفاقی برای نیتروژن آن می‌افتد؟

۱) تثبیت می‌شود.
۲) از طریق آبشویی از دست می‌رود.
۳) ساختار خاک را بهبود می‌بخشد.
۴) برای گیاهان قابل دسترس می‌شود.

۵۷- کدام گیاه، جزو گیاهان فراموش‌شده محسوب می‌شود؟

۱) کنجد
۲) گلرنگ
۳) گندم اینکورن
۴) گندم سیاه

۵۸- گیاهانی که میزبان مشترک یک آفت یا بیماری هستند، چگونه در تناوب قرار داده می‌شوند؟

۱) پشت سرهم
۲) اصلاً در تناوب قرار نگیرند.
۳) با فاصله زمانی بیش از یک‌سال
۴) کلیه گیاهان یک تناوب را تشکیل می‌دهند.

۵۹- با توجه به ترتیب قرار گرفتن گیاهان در تناوب، کدام مورد درست‌تر است؟

۱) آیش ـ حبوبات ـ چغندر ـ گندم
۲) چغندر قند ـ حبوبات ـ گندم ـ آیش
۳) حبوبات ـ چغندرقند ـ گندم ـ آیش
۴) گندم ـ چغندرقند ـ آیش ـ حبوبات

۶۰- تفاوت گیاهان CAM با گیاهان C۴ چیست؟

۱) اولین گیرنده گاز کربنیک
۲) نوع آنزیم روبیسکو
۳) تولید اولین محصول فتوسنتزی
۴) زمان انجام فعالیت آنزیم فسفوانول پیروات کربوکسیلاز

۶۱- نیاز آبی محصول چغندر قند حدود ۱۵۰۰۰ مترمکعب در هکتار است. اگر چاه آبی با دبی ۱۴۰ مترمکعب در ساعت در مزرعه موجود باشد، در طول دوره رشد این محصول، به‌ترتیب به چندبار آبیاری نیاز است و در هر بار چند ساعت باید آبیاری انجام شود؟

۱) ۴ و ۲۴
۲) ۵ و ۲۰
۳) ۸ و ۱۳
۴) ۱۱ و ۱۰

۶۲- دلیل اصلی و مهم بی‌توجهی به کشاورزی ارگانیک در ایران، کدام است؟

۱) افزایش جمعیت و تمرکز بر تولید بیشتر محصولات کشاورزی
۲) کمبود زیرساخت‌های لازم برای تولید
۳) عدم آگاهی کافی کشاورزان
۴) نبود حمایت مالی دولت

۶۳- بزرگترین گروه محصولات ثانویه در گیاهان کدام است؟

۱) آلکالوئیدها
۲) ترپنوئیدها
۳) فلوئیک‌ها
۴) گلیکوزیدها

۶۴- کدام آنزیم وظیفه تغلیظ CO_2 در محل کربوکسیلاسیون گیاهان چهارکربنه را برعهده دارد؟

۱) PEP carboxylase
۲) PEP oxygenase
۳) Super oxide Dismutase (SOD)
۴) Rubisco

۶۵- لگ هموگلوبین چیست، چگونه و کجا ساخته می‌شود؟

۱) یک نوع آمینواسید ـ توسط مؤلفه گیاهی در هم‌زیستی مایکوریزایی
۲) یک نوکلئیک اسید ـ توسط گیاه میزبان در پاسخ به آلودگی ناشی از آفت
۳) یک نوع همی‌پروتئین ـ توسط شریک گیاهی در هم‌زیستی با باکتری تثبیت‌کننده نیتروژن
۴) یک نوع همی‌پروتئین ـ توسط شریک قارچی در هم‌زیستی مایکوریزایی با ریشه میزبان

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۶۶- تولید یا تجمع ABA در اندام‌های گیاهی، کدام رویداد فیزیولوژیک را توجیه می‌کند؟

۱) کاهش تلفات آب از روزنه‌ها در هنگام بروز تنش
۲) تحریک رشد برگ‌ها و ممانعت از رشد ریشه
۳) شکستن خواب و تحریک جوانه‌زنی بذر
۴) کاهش جذب آب توسط ریشه‌ها

۶۷- پروتئین‌هایی که در سرتاسر عرض غشاها امتداد یافته و مانند منافذی انتخاب‌کننده عمل می‌کنند، چه نوع ناقلی محسوب می‌شوند؟

۱) Apertur ۲) Channels ۳) Carriers ۴) Pumps

۶۸- کدام مورد درخصوص مقصد فیزیولوژیک (Sink)، درست است؟

۱) صادرکننده مواد پرورده است.
۲) واردات و صادرات مساوی دارد.
۳) واردکننده مواد پرورده است.
۴) واردکننده و صادرکننده نیست.

۶۹- اگر وزن دانه براساس رابطه بین سرعت و مدت پرشدن دانه تعریف شود، ارتباط بین این دو مؤلفه چگونه است؟

۱) وزن دانه، نسبت سرعت به مدت پرشدن دانه است و رابطه بین آن دو مستقیم است.
۲) وزن دانه، نسبت سرعت به مدت پرشدن دانه است و رابطه بین آن دو معکوس است.
۳) وزن دانه، حاصل‌ضرب سرعت و مدت پرشدن دانه است و رابطه بین آن مستقیم است.
۴) وزن دانه، حاصل‌ضرب سرعت و مدت پرشدن دانه است و رابطه بین آن دو معکوس است.

۷۰- شبکه به‌هم تنیده‌ای از میسلیوم قارچی که مانند پارانشیمی کاذب اطراف ریشه آلوده به قارچ‌های مایکوریزایی را می‌گیرد، چه نام دارد و در کدام نوع مایکوریزا دیده می‌شود؟

۱) Mantle ـ اندومایکوریزا
۲) Mantle ـ اکتومایکوریزا
۳) شبکه هارتیک، اکتومایکوریزا
۴) شبکه هارتیک، اندومایکوریزا

۷۱- زیاد یا کم بودن کدام‌یک از دو نوع مقاومت مزوفیلی (r_m) و مقاومت روزنه‌ای (r_s) در گیاهان چهارکربنه، به‌ترتیب باعث برتری کارایی مصرف آب در آنها می‌شود؟

۱) کم‌بودن مقاومت مزوفیلی، کم‌بودن مقاومت روزنه‌ای
۲) زیادبودن مقاومت مزوفیلی، زیادبودن مقاومت روزنه‌ای
۳) زیادبودن مقاومت مزوفیلی، کم‌بودن مقاومت روزنه‌ای
۴) کم‌بودن مقاومت مزوفیلی، زیادبودن مقاومت روزنه‌ای

۷۲- کدام مورد، عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«تنش‌های محیطی باعث می‌شوند تا سرعت نموی گیاه زراعی ..... و تولید ماده خشک ..... یابد.»

۱) افزایش ـ افزایش ۲) افزایش ـ کاهش ۳) کاهش ـ افزایش ۴) کاهش ـ کاهش

۷۳- کدام عناصر بیشتر در معرض آبشویی از خاک قرار دارند؟

۱) آهن و مس ۲) سدیم و پتاسیم ۳) کلسیم و منیزیم ۴) نیترات و کلر

۷۴- در ارتباط با روش‌های افزایش تنوع در سیستم‌های کشاورزی، در کدام مورد، تنوع فقط در بُعد زمانی افزایش می‌یابد؟

۱) تناوب زراعی ۲) جنگل زراعی ۳) کشت راهرویی ۴) کشت مخلوط

۷۵- عملکرد یا کارایی کوانتومی کدام گیاه، بیشتر تحت‌تأثیر دمای محیط رشد قرار می‌گیرد؟

۱) ارزن ۲) سورگوم ۳) ذرت ۴) گندم

۷۶- کارایی مصرف نیتروژن و نقطه جبران یا موازنه CO_2، به‌ترتیب در گیاهان C_4 در مقایسه با گیاهان C_3، چگونه است؟

۱) بالاتر ـ بالاتر
۲) بالاتر ـ پایین‌تر
۳) پایین‌تر ـ بالاتر
۴) پایین‌تر ـ پایین‌تر

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۷۷- در آزمایشی، عملکرد دانه سویا در کشت خالص و کشت مخلوط با ذرت، به‌ترتیب ۴ و ۲ تن در هکتار و عملکرد ذرت در کشت خالص و کشت مخلوط، به‌ترتیب ۱۰ و ۶ تن در هکتار می‌باشد. نسبت برابری زمین (LER) در این کشت چه مقدار است؟

۱) ۰/۵۵ ۲) ۱/۱
۳) ۱/۶۵ ۴) ۲/۲

۷۸- در کدام سیستم کشت مخلوط، کمترین بهره‌برداری از امکانات محیطی صورت می‌پذیرد؟

۱) درهم ۲) ردیفی
۳) نواری ۴) ردیفی به روش افزایشی

۷۹- عملکرد و کارایی مصرف نور در گیاهی مانند سیب‌زمینی، به‌ترتیب با دوام سطح برگ (LAD) چه رابطه‌ای دارند؟

۱) مستقیم ـ مستقیم ۲) مستقیم ـ معکوس
۳) معکوس ـ مستقیم ۴) معکوس ـ معکوس

۸۰- یخ‌زدگی آب در خاک مزرعه غلات زمستانه، جزو کدام دسته از تنش‌ها بوده و منجر به بروز کدام پدیده می‌شود؟

۱) تنش مستقیم ـ خوابیدگی ساقه ۲) تنش غیرمستقیم ـ کاهش پنجه‌زنی
۳) تنش غیرمستقیم ـ بالا آمدن طوقه از خاک ۴) تنش مستقیم ـ افزایش غلظت شیره سلولی

۸۱- کدام مورد جزو مکانیسم‌های گیاهان مصرف‌کنندهٔ آب (Water spender) محسوب می‌شود؟

۱) خواب ۲) بسته‌نگهداشتن روزنه‌ها
۳) افزایش غلظت شیره سلولی ۴) داشتن نسبت ریشه به اندام هوایی بالا

۸۲- با افزایش غلظت دی‌اکسیدکربن در محیط رشد یک گیاه C_3، کدام مورد افزایش می‌یابد؟

۱) تنفس نوری ۲) محتوای پروتئین برگ
۳) نسبت $\frac{C}{N}$ برگ ۴) هدایت روزنه‌ای

۸۳- رابطهٔ بین سرعت رشد محصول با میزان PAR جذب‌شده به کدام صورت است؟

۱) خطی ۲) سهمی
۳) سیگموئیدی ۴) هذلولی

۸۴- در گیاهان گندم و جو پاییزه، کدام مورد بیشتر تحت‌تأثیر تراکم گیاهی قرار می‌گیرد؟

۱) تعداد دانه در سنبلچه ۲) تعداد سنبله در هر بوته
۳) تعداد دانه در سنبله ۴) وزن هزار دانه

۸۵- یک مزرعه کلزای پاییزه در کل دورهٔ رشد خود، ۳۲۰۰ درجه روز رشد دریافت می‌کند (به‌طور متوسط ۱۶ درجه روزرشد در هر روز)، اگر سرعت رشد محصول ۶ گرم در متر مربع در روز و شاخص برداشت ۴۰ درصد باشد، عملکرد دانه آن، چند کیلوگرم در هکتار است؟

۱) ۱۲۰۰۰ ۲) ۹۶۰۰
۳) ۷۲۰۰ ۴) ۴۸۰۰

۸۶- در شرایط کمبود آب و افزایش نیتروژن در خاک غلات سردسیری، به‌ترتیب نسبت ریشه به اندام‌های هوایی $(\frac{\text{Root}}{\text{Shoot}})$، چگونه تغییر می‌کند؟

۱) افزایش ـ افزایش ۲) افزایش ـ کاهش
۳) کاهش ـ افزایش ۴) کاهش ـ کاهش

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۸۷- تولید خالص یک گیاه زراعی در صورت کشت در کدام محدوده، پایین‌تر است؟

۱) انتشار ۲) اقتصادی

۳) مرکز محدوده ۴) کل محدوده میدان اکولوژیک

۸۸- علت عدم تأثیرگذاری شخم در تاریکی (شبانه) بر کنترل علف‌های هرز بذر درشت چیست؟

۱) نیاز به درجه حرارت بالاتر جهت جوانه‌زنی ۲) نیاز به رطوبت بالاتر جهت جوانه‌زنی

۳) نیاز به رطوبت کمتر جهت جوانه‌زنی ۴) عدم نیاز نوری به جوانه‌زنی

اصول تولید و فراوری بذر، فیزیولوژی و متابولیسم بذر، اکولوژی بذر:

۸۹- ISTA برای تعیین خلوص ژنتیکی بذر گیاهان، کدام روش را تعیین و دستورالعمل ارائه نموده است؟

۱) آزمون گیاهچه ۲) الکتروفورز پروتئین‌ها

۳) مارکرهای مولکولی ۴) خصوصیات مورفولوژیکی

۹۰- در طول دوره پرایمینگ بذر، برای بهتر شدن تهویه بهتر و حفظ پتانسیل اسمزی محلول پرایمینگ، به‌ترتیب چه راهکاری توصیه می‌شود؟

۱) اسمو پرایمینگ با سدیم کلراید ـ اسمو پرایمینگ با اوره

۲) ماتریکس پرایمینگ ـ اسمو پرایمینگ با سدیم کلراید

۳) اسمو پرایمینگ با پلی‌اتیلن گلایکول ـ هیدرو پرایمینگ

۴) ماتریکس پرایمینگ ـ اسمو پرایمینگ با پلی‌اتیلن گلایکول

۹۱- برای ارزیابی کیفیت بذر گندم در شروع نگهداری، چه آزمونی پیشنهاد می‌شود؟

۱) Accelerated Ageing test ۲) Paper Piercing test

۳) Brik gravel test ۴) Cold test

۹۲- دستگاه «Picker Husger»، چه عملی را انجام می‌دهد؟

۱) تاسل‌کشی در مزارع تولید بذر ۲) جداکردن دانه از چوب بلال

۳) برداشت بلال و جداکردن غلاف‌های پوششی بلال ۴) برداشت بلال و همزمان جداکردن دانه از چوب بلال

۹۳- کدام مورد درخصوص «Brush Stripper Harvesters»، درست است؟

۱) بذر همه بوته‌ها را یک‌باره و با هم برداشت می‌کند.

۲) بذر رسیده را از گیاه جداکرده و اندام هوایی باقی می‌ماند.

۳) در برداشت بذر از مواد خشک‌کننده گیاه استفاده می‌کند.

۴) برای جداکردن دانه از پوسته بذر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۹۴- برای خشک‌کردن بذر سویا، عموماً از چه روشی استفاده می‌شود؟

۱) خشک‌کردن جریان مداوم ۲) خشک‌کردن بستر مسطح

۳) خشک‌کردن بذر با استفاده از هوای دسیکاته ۴) خشک‌کردن در انبار و اتاق‌های دارای تهویه

۹۵- کدام مورد در فرایند پوشش‌دارکردن بذر به‌عنوان پُرکننده استفاده می‌شود؟

۱) پلی‌وینیل الکل ۲) گلاتین ۳) متیل سلولز ۴) ورمی‌کولیت

۹۶- فاصله ایزولاسیون در مزارع تولید بذرِ کدام طبقه بذری از بقیه بیشتر است؟

۱) بذر ثبت‌شده ۲) بذر گواهی‌شده ۳) بذر پایه ۴) بذر الیت

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۹۷- در کدام بستر کشت انتخابی برای آزمون جوانه‌زنی، بذرها روی ماسه کشت‌شده و روی آنها پوشیده نمی‌شود؟
۱) BP ۲) S ۳) TS ۴) TP

۹۸- کدام مورد برای القا گل‌دهی در تولید بذر چغندر قند، به‌ترتیب درخصوص نیاز دمایی و فتوپریودیک، درست است؟
۱) دمای بالا ـ طول روز بلند
۲) دمای بالا ـ طول روز کوتاه
۳) دمای پایین ـ طول روز کوتاه
۴) دمای پایین ـ طول روز بلند

۹۹- برتری تجاری و اقتصادی رقم درحال معرفی، توسط کدام آزمون ارزیابی می‌شود؟
۱) Accelerated ageing test
۲) Value for cultivation and use
۳) Distinctness, Uniformity and Stability
۴) International Union for the protection of new varieties of plants

۱۰۰- کدام هورمون در شکافتگی پوسته بذر و آندوسپرم، نقش متفاوتی دارد؟
۱) آبسیزیک اسید ۲) اکسین ۳) جیبرلین ۴) سیتوکینین

۱۰۱- کدام مورد از مراحل اولیه تکوین جنین بذر در گیاهان دولپه‌ای است؟
۱) اسپوروپلاست ۲) توپی (کروی) ۳) گامتوفیت ۴) میتوزیس میوز

۱۰۲- تجمع بالای اکسین در ناحیه هیپوفیز محدوده جنینی (hypophysis) در نهایت منجر به تشکیل کدام ساختار در بذر می‌شود؟
۱) برگ‌های بذری ۲) مریستم ریشه‌ای ۳) مریستم ساقه‌ای ۴) سلول‌های سوسپانسور

۱۰۳- کدام آنزیم در تولید «fructose-2 , 6-bisphosphate» نقش کلیدی دارد و در بذرهایی که خواب ندارند به دلیل عدم وجود مهارکننده‌ها فعال می‌شوند؟
۱) ATP سنتتاز ۲) فروکتوز فسفاتاز ۳) فسفوفروکتوکیناز ۴) گلوکز فسفاتیاز

۱۰۴- کدام آنزیم‌های به همراه آلفا ـ آمیلاز برای تجزیه کامل نشاسته و حرکت آنزیم‌ها به سمت آندوسپرم تولید می‌شوند؟
۱) بتا ـ گلوکاناز و پنتوزاناز
۲) بتا آمیلاز و لیپاز
۳) لیپاز و پروتئاز
۴) فسفاتاز و نوکلئاز

۱۰۵- محدودیت در دسترسی به کدام ترکیب می‌تواند سرعت انباشت تری‌آسیل‌گلیسرول‌ها را در سلول ذخیره‌ای بذر کاهش دهد؟
۱) استئارات
۲) ساکارز
۳) گلیسرول -۳- فسفات
۴) مالونیل -CoA

۱۰۶- کدام پروتئین ناقل هورمون اکسین (Auxin) در مراحل اولیه جنینی از سلول‌های سوسپنسور به جنین است؟
۱) PIN1 ۲) PIN4 ۳) PIN7 ۴) TMO7

۱۰۷- پروتئین ذخیره‌ای در برنج چیست و منشأ ساخت پروتئین به کدام شکل است؟
۱) پرولامین با منشأ واکوئلی
۲) گلوتنین با منشأ شبکه آندوپلاسمی
۳) گلوتنین با منشأ آندوپلاسمی و پرولامین با منشأ واکوئلی
۴) گلوتنین با منشأ واکوئلی و پرولامین با منشأ شبکه آندوپلاسمی

۱۰۸- چگونه می‌توان در شرایط تاریکی، سرعت جوانه‌زنی را در بذرهای حساس به نور مانند کاهو افزایش داد؟
۱) قراردادن بذرهای درحال رسیدن در معرض تاریکی
۲) قراردادن بذرهای درحال رسیدن در معرض نور قرمز دور
۳) قراردادن بذرهای درحال رسیدن در معرض نور لامپ رشته‌ای
۴) قراردادن بذرهای درحال رسیدن در معرض نور فلوئورسنت سفید

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۰۹- کدام مورد عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟
«نشاسته در بذرها به دو صورت ..... وجود دارد که پلیمری از ..... هستند.»
۱) «آمیلوز و آمیلوپکتین» ـ «D ـ گلوکز» ۲) «آمیلوز و آمیلوپکتین» ـ «D ـ فروکتوز»
۳) «پکتین و همی‌سلولز» ـ «D ـ فروکتوز» ۴) «همی‌سلولز و آمیلوز» ـ «مونوگلوکز»

۱۱۰- پیش‌ساز اصلی تمام اسیدهای چرب در مسیر سنتز تری اسیل گلیسرول (TAG) در بذر چیست؟
۱) سوکروز ۲) استیل -CoA
۳) گلوکز ـ ۶ ـ فسفات ۴) گلیسرول-۳- فسفات

۱۱۱- کدام آنزیم، ترکیب فیتین موجود در بذرهای غلات را هنگام جوانه‌زنی، هیدرولیز می‌کند؟
۱) آلفا آمیلاز ۲) پروتئاز ۳) لیپاز ۴) فسفاتاز

۱۱۲- کدام هورمون نقش کلیدی در خفتگی بذر (دورمانسی) دارد؟
۱) آبسیزیک اسید ۲) اتیلن ۳) جیبرلین ۴) سیتوکینین

۱۱۳- روش کاشت «Band Seeding»، چه مزایایی نسبت به سایر روش‌های «Over ـ Sowing» دارد؟
۱) ارزان‌تر از سایر روش‌ها است.
۲) عملیات کاشت، راحت‌تر صورت می‌گیرد.
۳) منجر به جوانه‌زنی و استقرار بهتر گیاهچه می‌شود.
۴) نسبت به سایر روش‌ها، فرسایش خاک را بهتر کنترل می‌کند.

۱۱۴- کدام مورد درخصوص توزیع بذر توسط حیوانات، درست است؟
۱) درصد بذرهای عبورکرده از سیستم هاضمه گاو بیشتر از میش و بز است.
۲) درصد بذرهای عبورکرده از سیستم هاضمه میش و بز بیشتر از گاو است.
۳) معمولاً بذر یونجه در مقایسه با بذر گراس‌ها در هنگام عبور از دستگاه هاضمه کمتر زنده می‌مانند.
۴) استفاده از منابع غذایی با کیفیت بالا در تغذیه دام، باعث عبور بذر کمتر از سیستم هاضمه دام می‌شود.

۱۱۵- کدام مورد درخصوص پراکنش بذر تحت عوامل اکولوژیکی، درست است؟
۱) بذر درختان در فصول مرطوب پراکنش می‌یابند.
۲) بذر درختان در فصول خشک پراکنش می‌یابند.
۳) انتشار بذر توسط جانوران معمولاً در فصول خشک انجام می‌شود.
۴) میوه‌های گوشتی در زمستان می‌رسند که با فراوانی پرندگان میوه‌خوار هماهنگی دارد.

۱۱۶- کدام عامل محیطی، مهم‌ترین نقش در شکست دورمانسی بذرهای گیاهان مناطق معتدله دارد؟
۱) افزایش نور مرئی ۲) وزش باد ۳) تغییرات دمای فصلی ۴) کاهش اکسیژن خاک

۱۱۷- در گیاهان پارازیت مانند سس (Cuscuta)، بذرها چگونه میزبان خود را شناسایی می‌کنند؟
۱) جذب نور خاص ۲) تشخیص دمای خاک
۳) واکنش به میدان مغناطیسی ۴) پاسخ به مواد شیمیایی منتشرشده از میزبان

۱۱۸- کدام مورد درخصوص نقش و اهمیت گروه‌های مختلف پراکنش‌کننده‌های بذر، درست است؟
۱) پرندگان در محیط‌های معتدل نقش بیشتری دارند.
۲) پرندگان در جزایر گرمسیری و نیمه‌گرمسیری نقش مهمی دارند.
۳) خزندگان در جزایر مناطق معتدل از اهمیت حیاتی برخوردارند.
۴) پستانداران در محیط‌های گرمسیری از اهمیت بیشتری برخوردارند.

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۱۹- تأثیر تغییر اقلیم (افزایش دما)، به شکست خواب بذر در محیط طبیعی، کدام است؟

۱) جوانه‌زنی بذرها در بهار را بهبود می‌بخشد.

۲) جوانه‌زنی بذرها در بهار را با مشکل مواجه می‌سازد.

۳) جوانه‌زنی بذرها در پاییز را با مشکل مواجه می‌کند.

۴) جوانه‌زنی بذرها را در بهار و پاییز با مشکل مواجه می‌کند.

۱۲۰- کدام پدیده باعث تشکیل بانک بذر خاک در اکوسیستم‌های زراعی می‌شود؟

۱) آبیاری قطره‌ای ۲) استفاده از علف‌کش‌ها

۳) شخم‌زدن مکرر خاک ۴) کشت تک‌کشتی

۱۲۱- کدام مورد درخصوص اثر سمیت یون بر جوانه‌زنی، درست است؟

۱) $K = Na$ ۲) $SO_4 = Cl$ ۳) $SO_4 < Cl$ ۴) $SO_4 > Cl$

۱۲۲- در اثر تنفس بی‌هوازی در شرایط غرقاب شدن بذر، تولید چه ماده‌ای اثر سمی داشته و از جوانه‌زنی بذر جلوگیری می‌کند؟

۱) اتانول ۲) بوریک اسید ۳) پروپانول ۴) متانول

۱۲۳- کدام عامل مانع جوانه‌زنی بذر در زیر سایه‌اندازه فشرده گیاهی می‌شود؟

۱) درجه حرارت ۲) سایه‌اندازی

۳) نور قرمز دور ۴) نور قرمز

۱۲۴- برای پس رسی جهت شکست خواب بذر از چه شرایط محیطی استفاده می‌شود؟

۱) گرم و مرطوب ۲) گرم و خشک

۳) سرد و خشک ۴) سرد و مرطوب

۱۲۵- تأثیر سن گیاه بر وضعیت جوانه‌زنی و خواب بذور تولیدی چگونه است؟

۱) خواب بذر را کاهش می‌دهد. ۲) خواب بذر را افزایش می‌دهد.

۳) تأثیری بر خواب بذر ندارد. ۴) بستگی به نوع گیاه دارد.

مدیریت علف‌های هرز، فیزیولوژی علف‌کش‌ها، اکو فیزیولوژی علف‌های هرز:

۱۲۶- کدام مورد درخصوص افزایش کارایی علف‌کش گلیفوسیت توصیه می‌شود؟

۱) استفاده از کودهای آمونیومی به‌دلیل افزایش نفوذپذیری غشاء و در نتیجه افزایش جذب علف‌کش

۲) استفاده از کودهای سولفاته به‌دلیل کاهش میزان اسیدیته محلول سم و در نتیجه جذب علف‌کش

۳) استفاده از کودهای فسفره به‌دلیل کاهش کشش سطحی محلول سم و در نتیجه افزایش جذب علف‌کش

۴) استفاده از کودها تأثیری ندارند.

۱۲۷- روش آبیاری زمین زراعی قبل از کاشت و شخم‌زدن پس از رشد علف‌های هرز چه نام دارد؟

۱) حفاظتی ۲) غرقاب ۳) ماخار ۴) هیرم‌کاری

۱۲۸- بهترین علف‌کش برای کنترل علف‌های هرز هم‌خانواده کلزا، کدام است؟

۱) برومایسید ام آ ۲) بوتیزان استار ۳) فوکوس ۴) کلوپیرالید

۱۲۹- افزایش کارایی علف‌کش تری فلورالین در کنترل علف‌های هرز کلزا به چه صورت ممکن است؟

۱) کاربرد در ابتدای صبح ۲) کاربرد در بعدازظهر

۳) مخلوط‌کردن آن با علف‌کش‌های دیگر ۴) مخلوط‌کردن سریع آن با خاک

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۳۰- اختلاط کدام علف‌کش‌ها منجر به افزایش کارایی آنها در کنترل علف‌های هرز پهن‌برگ می‌شود؟
۱) گلیفوسیت به‌علاوه پاراکوات ۲) گلیفوسیت به‌علاوه توفوردی
۳) دایکلوفوپ به‌علاوه توفوردی ۴) بتانال به‌علاوه پیرامین

۱۳۱- میزبان حشره خسارت‌رسان به چغندر قند (زنجره)، کدام علف هرز است؟
۱) تاج‌ریزی ۲) سلمه‌تره ۳) علف شور ۴) کنگر وحشی

۱۳۲- کاربرد کدام علف‌کش در قبل از شروع پنجه‌زنی گندم هم قابل توصیه است؟
۱) بروموکسی نیل ۲) توفوردی
۳) دایکامبا ۴) دایکلوفوپ متیل

۱۳۳- تیوبنکارب، علف‌کش کدام محصول است و عوارض ناشی از مصرف نامناسب آن، کدام است؟
۱) برنج ـ کوتولگی ۲) سویا ـ کوتولگی
۳) برنج ـ بوته میری ۴) ذرت ـ تولید ریشه نابه‌جا

۱۳۴- کدام علف‌کش ذرت در سیستم بدون خاک‌ورزی کاربرد دارد؟
۱) EPTC ۲) آترازین ۳) آلاکلر ۴) نیکوسولفورون

۱۳۵- کدام نوع علف هرز در سیستم‌های بدون شخم در طول زمان، مشکل‌سازتر می‌شود؟
۱) یک‌ساله ۲) دوساله ۳) چندساله ۴) مهاجم

۱۳۶- کدام آنزیم در سم‌زدایی (Detoxification) علف‌کش آترازین نقش دارد؟
۱) گلوتاتیون ردوکتاز ۲) تریل اسیل آمیداز
۳) Cytp۴۵۰ ۴) گلوتاتیون ـ S ـ ترانسفراز

۱۳۷- مهم‌ترین مانع برای ورود علف‌کش‌ها پس از عبور از کوتیکول برگ، کدام است؟
۱) دیواره سلولی ۲) غشاء سلولی ۳) کوتین ۴) پکتین

۱۳۸- ناسازگاری شیمیایی در مخلوط علف‌کش توفوردی با کدام علف‌کش در گندم گزارش شده است؟
۱) آسرت ۲) تاپیک
۳) فوکوس ۴) گالانت

۱۳۹- کدام آنزیم در تحمل گیاهان به علف‌کش‌ها، نقش ندارد؟
۱) آریل اسیل آمیداز ۲) استیل کوآنزیم آ کربوکسیلاز
۳) گلوتاتیون اس ترانسفراز ۴) سیتوکروم پی ۴۵۰ مونو اکسیژناز

۱۴۰- در کدام علف‌کش، خطر بروز مقاومت پس از استفاده ممتد آنها بیشتر است؟
۱) بنتازون ۲) بروموکسی‌نیل ۳) دایکلوپروپ ۴) یدوسولفورون

۱۴۱- کدام علف‌کش خاک‌مصرف، کمترین حساسیت را به شستشو در خاک دارد؟
۱) آترازین ۲) پیرامین ۳) پاراکوات ۴) تریفلورالین

۱۴۲- وجود املاح و pH بالا در اکثر آب‌های مورد استفاده در کشاورزی، عمدتاً باعث کاهش کارایی کدام نوع از علف‌کش‌ها می‌شود؟
۱) اسید ضعیف ۲) علف‌کش‌های قلیایی
۳) علف‌کش‌های خنثی ۴) علف‌کش‌های خانواده ALS

۱۴۳- عبور کدام‌یک از علف‌کش‌ها از سطح برگ به‌راحتی صورت نمی‌گیرد؟
۱) هورمونی ۲) کاتیونیک ۳) قطبی ۴) غیرقطبی

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۴۴- کدام‌یک از مکانیسم‌های مقاومت به علف‌کش‌ها، بیشترین فراوانی را دارند؟

۱) افزایش متابولیسم
۲) تغییر در محل هدف
۳) کاهش جذب و انتقال علف‌کش
۴) دور نگهداشتن علف‌کش از محل اثر

۱۴۵- چرا تجزیه میکروبی علف‌کش‌هایی که برای اولین‌بار در خاک استفاده می‌شوند، در مدت طولانی‌تری صورت می‌گیرد؟

۱) جمعیت بالای میکروارگانیسم مسئول تجزیه در خاک
۲) عدم سازگاری میکروارگانیسم مسئول تجزیه
۳) عدم وجود میکروارگانیسم مسئول تجزیه
۴) فعالیت کم جمعیت میکروارگانیسم

۱۴۶- خصوصیات کدام علف‌کش مشابه علف‌کش‌های بای‌پیریدیلیوم است؟

۱) آریلوکسی فنوکسی‌ها
۲) سولفونیل اوره‌ها
۳) گلیفوسیت
۴) گلوفوسینت آمونیم

۱۴۷- از نظر مکانیسم، عمل کدام علف‌کش با بقیه متفاوت است؟

۱) تری‌بنورون متیل
۲) دیکلوفوپ متیل
۳) ستوکسیدیم
۴) فنوکساپروپ ـ پی ـ اتیل

۱۴۸- کدام مورد درخصوص علف‌های هرز با استراتژی تکاملی K، نادرست است؟

۱) اندازه بزرگتر بذر
۲) تولید بذر بیشتر
۳) تولیدمثل رویشی بیشتر
۴) دوره رشدی طولانی‌تر

۱۴۹- شرایط ناشی از تغییر اقلیم بر کدام مورد مؤثر است؟

۱) قدرت رقابتی علف‌های هرز با گیاه زراعی
۲) پراکنش جغرافیایی علف‌های هرز
۳) مدیریت علف‌های هرز
۴) همه موارد

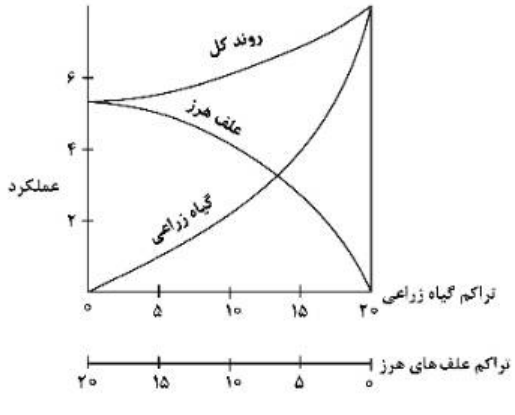
۱۵۰- حساس‌ترین مرحله رشدی یک گیاه زراعی دانه‌ای به حضور علف‌های هرز، کدام است؟

۱) جوانه‌زنی
۲) استقرار
۳) دانه‌دهی
۴) گل‌دهی

۱۵۱- کدام تغییرات مربوط به فشار گزینشی ناشی از سازگاری و تغییرات محیطی نیست؟

۱) افزایش دوره خواب
۲) تخصیص منابع به بذر
۳) ضخامت پوسته بذر
۴) کاهش تعداد بذر تولیدی

۱۵۲- شکل زیر بیانگر چیست؟



۱) اثر رقابتی مشاهده نمی‌شود.
۲) اثر رقابتی یکسان علف هرز و گیاه زراعی
۳) اثر رقابتی منفی بیشتر علف‌های هرز روی گیاه زراعی
۴) اثر رقابتی منفی بیشتر گیاه زراعی روی علف‌های هرز

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۵۳- پس از دستکاری زمین به‌منظور ایجاد زیستگاه مطلوب (در اثر به‌کارگیری عملیات زراعی مختلف) چه نوع تغییر ساختاری در اکثر سیستم‌های کشت و الگوی تولید محصولات زراعی ایجاد می‌شود؟

۱) غیریکنواختی مکانی
۲) غیریکنواختی رشدی
۳) یکنواختی مکانی
۴) یکنواختی رشدی

۱۵۴- کدام مورد، عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«مدیریت متناسب با مکان علف‌های هرز، بر پایه پراکنش ..... علف‌های هرز در مزرعه شکل می‌گیرد.»

۱) circle
۲) patchiness
۳) random
۴) uniform

۱۵۵- رقابت ابتدایی علف‌های هرز با گیاهان زراعی، برای کدام عامل است؟

۱) رطوبت
۲) فضا
۳) نور
۴) عناصر غذایی به‌ویژه نیتروژن

۱۵۶- کدام علف هرز از نظر استراتژی بقا، موفق‌تر است؟

۱) بذرهای با خواب طولانی
۲) بذرهای با خواب کوتاه
۳) دارای بذرهایی با درجات خواب متفاوت
۴) دارای بذرهای بدون خواب

۱۵۷- دلیل اصلی تهاجم برنج قرمز (weedy rice) کدام است؟

۱) تغییر نوع آبیاری از غرقابی به تناوبی
۲) مقاومت برنج قرمز به علف‌کش‌های رایج
۳) تغییر سیستم کشت از نشائی به کشت مستقیم
۴) تغییر آرایش کاشت از سنتی به مکانیزه (ردیفی)

۱۵۸- روند تغییرات تراکم جمعیت علف‌های هرز در طول زمان را با چه اصطلاحی بیان می‌کنند؟

۱) Trajectory
۲) Selection duration
۳) Radial expansion
۴) Equilibrium density

۱۵۹- کدام مورد، به‌ترتیب بیانگر «Ectozoochory» و «Endozoochory» است؟

۱) پراکنش بذر از طریق چسبیدن به سطح خارجی بدن و از طریق داخل‌شدن به بدن حیوان
۲) داخل شدن به بدن حیوان و چسبیدن به سطح خارجی بدن حیوان
۳) پراکنش غیرفعال بذر توسط حیوانات
۴) پراکنش فعال بذر توسط حیوانات

۱۶۰- کدام مورد درست است؟

۱) گزینه خواب برای گیاه زراعی و علف هرز، صفتی منفی است.
۲) گزینه خواب برای گیاه زراعی و علف هرز، صفتی مثبت است.
۳) گزینه خواب برای گیاه زراعی، صفتی منفی و برای علف هرز، صفتی مثبت است.
۴) گزینه خواب برای گیاه زراعی، صفتی مثبت و برای علف هرز، صفتی منفی است.

اکولوژی تولید گیاهان زراعی، کشاورزی اکولوژیک پایدار:

۱۶۱- مهم‌ترین منبع تولیدکننده گاز گلخانه‌ای متان در اکوسیستم‌های کشاورزی، کدام است؟

۱) دامپروری‌های صنعتی
۲) کشت غرقابی برنج
۳) عملیات خاک‌ورزی و حذف بقایا
۴) مصرف سوخت در ماشین‌آلات کشاورزی

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۶۲- در گیاهان، کدام مورد جزو مکانیسم‌های فرار از خشکی محسوب می‌شود؟

۱) خواب
۲) بسته نگه‌داشتن روزنه‌ها
۳) افزایش غلظت شیره سلولی
۴) داشتن نسبت ریشه به اندام هوایی بالا

۱۶۳- عبارت زیر در ارتباط با کدام قانون اکولوژیک است؟

«در شرایط کمبود نیتروژن در خاک، میزان رشد و نمو ذرت، متناسب با میزان نیتروژن خاک است.»

۱) بلکمن ۲) بازدهی نزولی ۳) تحمل شلفورد ۴) حداقل لیبیگ

۱۶۴- در یک شاخص سطح برگ مشابه، کدام مورد درخصوص گیاهی با ضریب خاموشی در کانوپی ۰/۴ در مقایسه با گیاهی با ضریب خاموشی ۰/۷، درست است؟

۱) برگ‌های نازک‌تری دارد.
۲) برگ‌های عمودی‌تری دارد.
۳) برگ‌های ضخیم‌تری دارد.
۴) برگ‌های مایل‌تر و افقی‌تری دارد.

۱۶۵- کدام مورد در رابطه با درجه روز رشد (G.D.D)، درست است؟

۱) G.D.D مراحل مختلف نموی ارقام مختلف یک گیاه زراعی، یکسان است.
۲) G.D.D ارقام مختلف کشت‌شده در یک محل و در یک سال زراعی، یکسان است.
۳) G.D.D مراحل مختلف نموی یک رقم در مناطق مختلف جغرافیایی، یکسان است.
۴) G.D.D مراحل مختلف نموی یک رقم، نسبت به محل جغرافیایی رویش، تغییر می‌کند.

۱۶۶- نسبت انرژی خروجی به انرژی ورودی، در کدام سیستم کشاورزی بالاتر است؟

۱) ارگانیک ۲) پایدار ۳) فشرده صنعتی ۴) متداول

۱۶۷- از لحاظ ماهیت، کدام سیستم کشت با سیستم کشت متوالی (Sequential cropping)، مشابهت دارد؟

۱) Alley cropping
۲) Interseasonal cropping
۳) Mixed cropping
۴) Relay cropping

۱۶۸- در کشورهای فقیر که از سطح رفاه و بهداشت پایینی برخوردار هستند، مطمئن‌ترین و مهم‌ترین روش مبارزه با گرسنگی، کدام است؟

۱) تولید گوشت قرمز
۲) طولانی‌ترکردن زنجیره‌های غذایی
۳) استفاده از منابع دامی به جای منابع گیاهی
۴) از بین بردن سطوح غذایی اضافی بین انسان و تولیدکننده

۱۶۹- کشت متوالی دو یا چند گونه گیاهی در یک زمین ولی در زمان‌های متفاوت در طول یک‌سال زراعی، بیانگر کدام است؟

۱) Alley cropping
۲) Crop rotation
۳) Sequential cropping
۴) Simultaneous cropping

۱۷۰- اگر در یک کانوپی گیاه زراعی، برای چند ساعت متوالی در طول روز، هوا ساکن و بدون تلاطم باشد، کدام مورد اتفاق می‌افتد؟

۱) مقاومت روزنه‌ای افزایش می‌یابد.
۲) مقاومت لایه مرزی افزایش می‌یابد.
۳) ضخامت لایه مرزی کاهش می‌یابد.
۴) مقاومت مزوفیلی افزایش می‌یابد.

۱۷۱- در شرایط نور کم، اکسیژن ۲۱ درصد و در بازه دمایی ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس، کدام اتفاق رخ می‌دهد؟

۱) کارایی عملکرد کوانتومی گیاهان C۳ بیشتر از گیاهان C۴ می‌شود.
۲) عملکرد کوانتومی گیاهان C۴ بیشتر از گیاهان C۳ می‌شود.
۳) عملکرد کوانتومی گیاهان C۳ بیشتر از گیاهان C۴ می‌شود.
۴) عملکرد کوانتومی گیاهان C۳ و C۴، نزدیک به هم می‌شود.

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۷۲- منظور از NIE یا کارایی نیتروژن ورودی چیست؟

۱) بیوماس تولیدشده به ازاء هر واحد کود نیتروژن به‌کار برده‌شده

۲) مقدار نیتروژن موجود در بیوماس گیاه حاصل از کود نیتروژن به‌کار برده‌شده

۳) مقدار بیوماس تولیدشده به ازاء نیتروژن جذب‌شده توسط گیاه از کود نیتروژن به‌کار برده‌شده

۴) بیوماس تولیدشده به ازاء هر واحد نیتروژن قابل دسترس برای گیاه از منابع خاک، کود مصرفی، کود حیوانی و کمپوست

۱۷۳- در یک پوشش گیاهی، گیاهانی که در پایین‌ترین اشکوب مستقر هستند، به چه میزان نور قرمز و قرمز دور را دریافت می‌کنند؟

۱) بالاترین میزان نورهای قرمز و قرمز دور

۲) پایین‌ترین میزان نورهای قرمز و قرمز دور

۳) پایین‌ترین میزان نور قرمز و بالاترین میزان نور قرمز دور

۴) پایین‌ترین میزان نور قرمز دور و بالاترین میزان نور قرمز

۱۷۴- پایداری، مقاومت و بهره‌وری تولید در اکوسیستم‌های کشاورزی متداول در مقایسه با اکوسیستم‌های کشاورزی پایدار، به‌ترتیب چگونه است؟

۱) بیشتر ـ بیشتر ـ بیشتر

۲) بیشتر ـ کمتر ـ بیشتر

۳) کمتر ـ بیشتر ـ بیشتر

۴) کمتر ـ کمتر ـ کمتر

۱۷۵- استفاده از گیاهان خفه‌کننده (Smother crop)، از کدام ویژگی گیاه، بهره‌گیری بیشتری می‌کند؟

۱) توان آللوپاتیک گیاه

۲) رقابت نوری بیشتر

۳) سیستم ریشه‌ای عمیق‌تر

۴) سرعت جذب عناصر غذایی بیشتر

۱۷۶- از دیدگاه توالی، اکوسیستم کشاورزی متداول، چه نوع اکوسیستمی است؟

۱) جوان

۲) بالغ و پایدار

۳) در مرحله قله‌ای و باثبات

۴) نزدیک به مرحله کلیماکس

۱۷۷- بالابودن عملکرد ماده خشک کل و پایین‌بودن شاخص برداشت در یک رقم گیاه زراعی، نشان‌دهنده نامطلوب‌بودن کدام مورد است؟

۱) انتقال مجدد مواد فتوسنتزی و محدودیت منبع

۲) تولید مواد فتوسنتزی و محدودیت مخزن

۳) توزیع مواد فتوسنتزی و محدودیت مخزن

۴) فتوسنتز جاری و محدودیت منبع

۱۷۸- در ارتباط با رقابت بین گیاه زراعی و علف هرز، در کدام مورد، افزایش دی‌اکسیدکربن اتمسفری بیشتر به نفع گیاه زراعی خواهد بود؟

۱) آفتاب‌گردان ـ تاج‌خروس

۲) ارزن ـ قیاق

۳) ذرت ـ سلمه‌تره

۴) گندم ـ جو وحشی

۱۷۹- کدام مورد، عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«بیشترین میزان سرعت رشد محصول (CGR) در مناطق خشک و گرمسیری، از گونه‌های ..... و در مناطق سرد و معتدله از گونه‌های ..... به دست می‌آید.»

۱) C4 و CAM

۲) C3 و C4

۳) CAM و C4

۴) CAM و C3

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۸۰- یکی از شرایط موفقیت کشت گونه‌های گیاهی در استفاده از منابع در سیستم‌های چندکشتی، کدام است؟

۱) حالت همگرا داشته باشند.

۲) حالت واگرا داشته باشند.

۳) تداخل بیشتری داشته باشند.

۴) در بهره‌برداری از منابع، از تفاوت زیادی برخوردار نباشند.

۱۸۱- کدام مورد، عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«کاهش مقدار سطح ویژه برگ (SLA)، موجب ..... برگ‌ها و ..... می‌شود.»

۱) نازک‌تر شدن ـ افزایش توان فتوسنتزی

۲) نازک‌تر شدن ـ کاهش توان فتوسنتزی

۳) ضخیم‌تر شدن ـ کاهش توان فتوسنتزی

۴) ضخیم‌تر شدن ـ افزایش توان فتوسنتزی

۱۸۲- در یک کانوپی گیاهی به ازای هر مگاژول دریافتی تشعشع خورشیدی، حدود ۶ گرم در مترمربع قند تولید می‌شود. اگر مصارف تنفسی گیاه حدود ۳۳ درصد در نظر گرفته شود، با دریافت ۲۰ مگاژول در مترمربع در روز، تولید خالص کانوپی تقریباً چند $gr.m^{-2}.day^{-1}$ است؟

۱) ۱۶۰

۲) ۱۲۰

۳) ۸۰

۴) ۴۰

۱۸۳- در بهار و مرحله رشد زایشی گندم پائیزه، کدام صفت کمتر تحت‌تأثیر تنش گرما قرار می‌گیرد؟

۱) وزن هر دانه

۲) گرده‌افشانی و لقاح

۳) تعداد دانه در سنبله

۴) تعداد سنبلچه در سنبله

۱۸۴- کدام شاخص، میزان سرمایه‌گذاری گیاه زراعی در برگ‌ها را نشان می‌دهد و ضریب استهلاک نوری در کدام حالت برگ، بیشتر است؟

۱) LAR ـ افقی

۲) LAI ـ مایل

۳) SLA ـ عمودی

۴) SLW ـ مایل

۱۸۵- کدام مورد در ایجاد رقابت بین گیاهان زراعی در یک محیط رشد، نقش بیشتری می‌تواند داشته باشد؟

۱) مجاورت آن‌ها در کنار یکدیگر

۲) نیاز آن‌ها به منابع مشابه

۳) محدودیت منابع

۴) طول عمر گیاه

۱۸۶- در مناطق سردسیری با خاک مرطوب و زهکش نامناسب، چه نوع سیستم خاک‌ورزی حفاظتی می‌تواند جایگزین بهتری برای سیستم بدون خاک‌ورزی (No tillage) باشد؟

۱) Conventional tillage

۲) Minimum tillage

۳) Ridge tillage

۴) Reduced tillage

۱۸۷- کدام مورد درخصوص تنوع زیستی در یک اکوسیستم کشاورزی، درست است؟

۱) اکوسیستم‌های کشاورزی با تنوع زیستی بالا، پایدارتر هستند.

۲) اکوسیستم‌های کشاورزی با تنوع زیستی بالا، پرتولید هستند.

۳) ارتباطی بین تنوع زیستی اکوسیستم کشاورزی با پایداری آن وجود ندارد.

۴) رابطه عکس بین میزان تولید و تنوع زیستی اکوسیستم کشاورزی وجود دارد.

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۸۸- وزن مخصوص حقیقی خاک، در نتیجه خاک‌ورزی، چه تغییری می‌کند؟

۱) افزایش می‌یابد. ۲) کاهش می‌یابد.

۳) تغییر نمی‌کند. ۴) ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد.

۱۸۹- شرط لازم و اصلی برای موفقیت‌آمیز بودن کشت مخلوط، کدام است؟

۱) دوگونه دارای نیازهای مشترک بیشتری باشند.

۲) رقابت درون‌گونه‌ای و برون‌گونه‌ای، معادل هم باشند.

۳) رقابت درون‌گونه‌ای پایین‌تر از رقابت برون‌گونه‌ای باشد.

۴) رقابت برون گونه‌ای پایین‌تر از رقابت درون‌گونه‌ای باشد.

۱۹۰- در کدام سیستم جنگل زراعی، هدف اصلی، تولید است؟

۱) Riparian forest buffer ۲) Silvopasture

۳) Shelter belt ۴) Wind break

۱۹۱- در کدام سیستم کشاورزی، مزرعه به‌عنوان یک موجود زنده خوداتکا در نظر گرفته‌شده که کلیه نیازهای آن بدون نیاز به نهاده‌های خارجی از داخل مزرعه تأمین می‌شود؟

۱) ارگانیک ۲) بیودینامیک

۳) پایدار ۴) جابه‌جایی و دوره‌ای

۱۹۲- کدام مورد، از اصول کشاورزی پایدار به‌شمار می‌رود؟

۱) اصالت بهره‌برداری ۲) تمرکززدایی

۳) چیرگی ۴) وابستگی

۱۹۳- اجرای سیستم‌های بدون خاک‌ورزی (No tillage) در مناطق سردسیر با خاک سنگین و مرطوب، در کشت بهاره گیاهانی مانند ذرت، چه مشکلی ایجاد می‌کند؟

۱) کاهش نفوذپذیری آب خاک ۲) کاهش تنوع موجودات خاکزی

۳) هجوم علف‌های هرز و مغلوب‌شدن گیاه ۴) عدم سبزشدن مناسب و به موقع گیاهچه‌ها

۱۹۴- در شرایط فشردگی خاک و عدم تهویه مناسب، در ارتباط با نیتروژن، چه فرایندی رخ می‌دهد؟

۱) آمونیفیکاسیون ۲) دنیتریفیکاسیون ۳) نیتریتاسیون ۴) نیتراتاسیون

۱۹۵- کدام مورد درخصوص تأثیر خاک‌ورزی بر فشردگی خاک، در شرایط مختلف رطوبتی درست است؟

۱) خاکی که اشباع از آب است، کمتر فشرده می‌شود.

۲) میزان رطوبت خاک، تأثیری بر میزان فشردگی ناشی از خاک‌ورزی ندارد.

۳) خاکی که رطوبت آن در محدوده ظرفیت زراعی باشد، کمتر فشرده می‌شود.

۴) خاک اشباع از آب و خاکی که رطوبتش در محدوده ظرفیت زراعی است، به یک میزان فشرده می‌شوند.

۱۹۶- کدام سیستم زراعی از پایداری بیشتری برخوردار است؟

۱) کشاورزی جابه‌جایی ۲) کشاورزی معیشتی

۳) کشاورزی ابتدایی و ساکن ۴) گله‌داری چادرنشینی

۱۹۷- از نظر مقیاس مکانی، کدام مورد از نظر تنوع گونه‌ای در اکوسیستم‌های طبیعی از مساحت کمتری برخوردار است؟

۱) تنوع آلفا ۲) تنوع بتا ۳) تنوع گاما ۴) تنوع ژنتیکی

۱۹۸- کدام سیستم کشت از نظر ماهیت با بقیه تفاوت دارد؟

۱) Double cropping ۲) Inter cropping

۳) Mixed cropping ۴) Relay cropping

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۹۹- در تجزیه بقایای گیاهی در یک خاک زراعی، به‌ترتیب کدام دسته از موجودات از اهمیت بیشتری برخوردار هستند؟

۱) باکتری‌ها ـ قارچ‌ها ـ نماتدها
۲) باکتری‌ها ـ نماتدها ـ قارچ‌ها
۳) قارچ‌ها ـ باکتری‌ها ـ نماتدها
۴) نماتدها ـ قارچ‌ها ـ باکتری‌ها

۲۰۰- علی‌رغم مزایای بالای اگرواکولوژی، مهم‌ترین عاملی که مانع گسترش و توسعه اگرواکولوژی شده است، چیست؟

۱) نیاز به تخصص در به‌کارگیری آن
۲) تغییرپذیری بالای فرایندهای اکولوژیکی
۳) دخالت‌ندادن جوامع محلی در تمام سطوح پروژه‌ها
۴) برهم‌کنش فرایندهای اکولوژیکی با عوامل اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اجتماعی

۲۰۱- کدام مورد، مفهوم جریان انرژی در یک اکوسیستم را بهتر بیان می‌کند؟

۱) تحمل و انعطاف‌پذیری
۲) تنوع زیستی
۳) ساختار غذایی
۴) ساختار رویشی

۲۰۲- نقش مدیریت تطبیق‌پذیر در دستیابی به اهداف کشاورزی پایدار چیست؟

۱) چارچوبی انعطاف‌پذیر فراهم می‌سازد تا مدیران بتوانند با تغییرات محیطی مقابله کنند.
۲) سیاست‌گذاران و حامیان مالی را به منظور ارائه ایده‌های جدید و عملیات مدیریتی تطبیق‌پذیر، تشویق می‌کند.
۳) مدیران منابع طبیعی و کشاورزان خرده‌پا را با تأکید بر امنیت غذایی، معاش و حفاظت محیطی، توانمند می‌سازد.
۴) مجموعه‌ای از قوانین راهنما را معرفی می‌کند که می‌تواند قابلیت برگشت‌پذیری نظام و معاش کشاورزان را از طریق انطباق با شرایط متغیر، بهبود بخشند.

۲۰۳- به‌منظور اجرای فعالیت‌های مرتبط با مدیریت پایدار و بوم‌نظام محور در اگرواکوسیستم‌ها، کدام مورد از اهمیت بالاتر و اساسی‌تر برخوردار است؟

۱) تمرکز بر مقیاس ناحیه‌ای و شرایط محلی
۲) تمرکز بر مقیاس‌های منطقه‌ای و بلندمدت
۳) جایگزین‌سازی بخشی از نهاده‌های خارجی با نهاده‌های محلی و طبیعی
۴) سازماندهی اجتماع و به‌کارگیری مدیریت اشتراکی در امر مدیریت منابع

۲۰۴- چگونه می‌توان سازماندهی کشاورزی دوره‌ای را بهبود بخشید؟

۱) افزایش انرژی ورودی در جهت حذف آنتروپی
۲) کاهش انرژی ورودی در جهت حذف آنتروپی
۳) کاهش انرژی ورودی به منظور تعادل در آنتروپی موجود
۴) ثابت نگه داشتن میزان انرژی ورودی جهت حفظ آنتروپی موجود

۲۰۵- منظور از بعد عملکردی تنوع اکولوژیکی در یک اکوسیستم چیست؟

۱) درجه تنوع اطلاعات ژنتیکی در سیستم است.
۲) تعداد مناطق سازمان‌یافته در سیستم (نیچ‌ها و قوانین تروفیک) است.
۳) درجه ناهمگونی در تغییرات دوره‌ای (روزانه و فصلی) در سیستم است.
۴) پیچیدگی ارتباطات متقابل، جریان انرژی و چرخه مواد در میان اجزاء سیستم است.

۲۰۶- در «Crop rotation» و «Alley cropping» به‌ترتیب تنوع از کدام بُعد برقرار است؟

۱) «زمانی ـ مکانی» ـ زمانی
۲) مکانی ـ «زمانی ـ مکانی»
۳) زمانی ـ «زمانی ـ مکانی»
۴) «زمانی ـ مکانی» ـ مکانی

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۲۰۷- مقدار ماده خشک تولیدشده در جوامع گیاهی که سطح یک منطقه را دربرگرفته‌اند، چه نامیده می‌شود؟

۱) تولید ناخالص
۲) تولید اولیه خالص
۳) ضریب قابلیت تولید
۴) ظرفیت تولید

۲۰۸- کدام مورد در ارتباط با مکانیسم‌های سازگاری گیاهان هالوفیت و گلیکوفیت، درست است؟

۱) گیاهان هالوفیت، نمک جذب‌شده را از برگ‌های مسن به برگ‌های جوان‌تر و فعال‌تر منتقل می‌سازند.
۲) گلیکوفیت‌ها با وجود غلظت زیاد املاح در محیط رشد ریشه، همانند هالوفیت‌ها قادر به ادامه رشد هستند.
۳) گیاهان گلیکوفیت، املاح سمی نظیر کلر و سدیم را در واکوئل سلول‌های اندام‌های هوایی ذخیره می‌سازند.
۴) گیاهان هالوفیت قادر به انتقال نمک از برگ‌های جوان به برگ‌های مسن و ریزش برگ‌های مسن هستند.

۲۰۹- محدوده کدام نوع آشیان اکولوژیکی در یک موجود زنده، توسط روابط آن با سایر موجودات زنده (چه مثبت و چه منفی) در محیط، تعیین می‌شود؟

۱) Physiological niche
۲) Biological niche
۳) Realized niche
۴) Potential niche

۲۱۰- در آگرواکوسیستم‌ها، منظور از اثر تناوبی (Rotational Effect) چیست؟

۱) تأثیر تناوب زراعی بر جریان انرژی
۲) تأثیر تناوب زراعی بر ویژگی‌های خاک مزرعه
۳) تغییر در سرعت و کارایی چرخه‌های مواد معدنی خاک
۴) تأثیر بر رشد بهتر یک گیاه در تناوب در مقایسه با کشت ممتد و تک‌کشتی آن گیاه

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

https://phdtest.ir/