

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری



383A

کد کنترل

383

A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمم کز) – سال ۱۴۰۰

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۹۹/۱۲/۱۵



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشوراگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

رشته آگرواکلوزی – (کد ۲۴۳۶)

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 – اکلوزی تولید گیاهان زراعی – کشاورزی اکلوزیک پایدار	۸۰	۱	۸۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق جاب، تکثیر و انتشار سوالات 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 و قرار می‌شود.

آخرین اخبار و اطلاعات آزمون دکتری در وب سایت پی اچ دی تست

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۲

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۳۶)

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله 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- اگر $\sum a^2(x_i - \bar{x})$ برابر کدام است؟

+ a^2 (۱)

- $2a^2$ (۲)

+ $3a^2$ (۳)

- $18a^2$ (۴)

۲- در جدول توزیع فراوانی صعودی، دسته میانه عبارت از پائین‌ترین دسته‌ای که فراوانی باشد.

(۲) تجمعی از $\frac{N}{2}$ کمتر

(۱) تجمعی از $\frac{N}{2}$ بیشتر

(۴) نسبی از $\frac{N}{2}$ کمتر

(۳) نسبی از $\frac{N}{2}$ بیشتر

۳- کدام مورد معروف انحراف متوسط است؟

(۱) جذر متوسط انحرافات از میانگین

(۳) متوسط مجموع انحرافات از میانگین

(۲) متوسط قدر مطلق انحرافات از میانگین
(۴) مجموع مربعات انحرافات تقسیم بر $N - 1$

۴- امید ریاضی $\mu = \sum_{i=1}^n x_i$ کدام است؟

(۱) صفر

(۲) μ

(۳) $n\mu$

(۴) $(1-n)\mu$

۵- احتمال اینکه از 30° نوزادی که متولد می‌شود حداقل 8 نوزاد پسر باشد، چقدر است؟

$(\frac{1}{2})^{30}$ (۱)

$\sum_{i=0}^8 C_{30,i} (\frac{1}{2})^{30}$ (۲)

$C_{30,8} (\frac{1}{2})^8 (\frac{1}{2})^{22}$ (۳)

$C_{30,22} (\frac{1}{2})^{22} (\frac{1}{2})^8$ (۴)

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۳

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) – کد (۲۴۳۶)

-۶ در مواردی که انحراف معیار دو جامعه را و اندازه نمونه باشد. آن‌گاه از توزیع t – استیودنت برای مقایسه میانگین دو جامعه استفاده می‌شود.

(۱) بدانیم – کمتر از 30 (۲) بدانیم – بیشتر از 30 (۳) ندانیم – کمتر از 30 (۴) ندانیم – بیشتر از 50

-۷

رابطه بین خطای نوع اول (α) و خطای نوع دوم (β) کدام است؟

(۱) با کاهش α ، β افزایش می‌یابد.

(۲) با کاهش α ، β تغییرات α ، β مستقل از هم هستند.

مقدار t جدول دو طرفه با $\alpha = 10\%$ و $df = 10$ با مقدار جدول یک‌طرفه با و برابر است.

$$\alpha = 20\% \text{ و } df = 10 \quad (۲)$$

$$\alpha = 5\% \text{ و } df = 10 \quad (۱)$$

$$\alpha = 10\% \text{ و } df = 20 \quad (۴)$$

$$\alpha = 5\% \text{ و } df = 5 \quad (۳)$$

-۸

عرض از مبدأ نمونه دارای کدام نوع توزیع با میانگین و واریانس مفروض است؟

$$\frac{\sigma_{y/x}^2}{ss_x}, a \quad (۱)$$

$$\frac{\sigma_{y/x}^2}{ss_x}, \alpha \quad (۲)$$

$$\sigma_{y/x}^2 \left(\frac{1}{n} + \frac{\bar{X}^2}{ss_x} \right), \alpha \quad (۳)$$

$$\sigma_{y/x}^2 \left(\frac{1}{n} + \frac{1}{ss_x} \right), a \quad (۴)$$

-۹

مقدار \bar{X} در برآورد خط رگرسیون $y_c = 64 - 1/4x$ ، اگر $\bar{y} = 45$ باشد، چقدر است؟

$$16/57 \quad (۱)$$

$$15/57 \quad (۲)$$

$$14/57 \quad (۳)$$

$$13/57 \quad (۴)$$

-۱۰

با توجه به نتایج جدول زیر، مقدار خطای مربوط به مشاهده x_{23} کدام است؟

i (تیمار)	j (بلوک)	۱	۲	۳
۱		۶	۵	۴
۲		۳	۴	۸
۳		۶	۴	۵
۴		۴	۸	۳

-۱۱

-۱۲ در یک طرح کاملاً تصادفی با 4 تکرار، درجه آزادی منبع تغییر انحراف از درجه 3 برابر 2 است، درجه آزادی خطای این طرح برابر کدام است؟

$$21 \quad (۱)$$

$$18 \quad (۲)$$

$$16 \quad (۳)$$

$$9 \quad (۴)$$

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۴

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) – کد (۲۴۳۶)

- ۱۳- اگر ۵ تیمار در قالب یک طرح کاملاً تصادفی در ۷ تکرار مورد ارزیابی قرار گرفته باشد و مقادیر برآورده واریانس داخل تیمارها برابر ۲، ۷، ۹، ۴ و ۸ باشد، مقدار میانگین مربعات خطای (MS_e) در جدول تجزیه واریانس کدام است؟

- (۱) ۴/۲
(۲) ۵
(۳) ۶
(۴) ۷/۵

- ۱۴- با توجه به اطلاعات زیر که مربوط به یک طرح مربع لاتین است، ضریب تغییرات (C.V.) آزمایش تقریباً چند درصد است؟

تیمارها	A	B	C	D	E	
میانگین تیمارها	۲/۰	۲/۴	۴/۰	۳/۲	۳/۰	$S_{\bar{X}} = ۰/۵$
						(۱) ۱۷ (۲) ۴۱ (۳) ۳۸/۳ (۴) ۴۲/۸

- ۱۵- مزیت اصلی تجزیه چند مشاهده‌ای نسبت به تجزیه بر روی میانگین مشاهدات کدام است؟
- (۱) آزمون کردن خطای آزمایشی
(۲) داشتن یک منبع تغییر اضافی
(۳) داشتن یک منبع تغییر کمتر
(۴) داشتن داده‌های بیشتر

- ۱۶- جدول دو طرفه زیر متعلق به آزمایش فاکتوریل $3 \times 2 \times 4$ و در قالب یک طرح کاملاً تصادفی ۵ تکراری است، مقدار SS_B چقدر است؟ ($CF = 67/5$)

b_2	b_1	B	A	
۲۷	۱۳	a _۱		SS_B چقدر است؟ ($CF = 67/5$)
۱۸	۱۲	a _۲		(۱) ۷/۵ (۲) ۶۷/۵ (۳) ۷۵ (۴) ۹۰
۱۵	۵	a _۳		

- ۱۷- محاسن و معایب اصلی طرح مربع لاتین کدام است؟
- (۱) کنترل تغییرات تیمارها در دو جهت- محدودیت در تعداد تکرارها
(۲) کنترل تیمارها در دو جهت- محدودیت در تعداد تیمار
(۳) کنترل تیمارها در دو جهت- محدودیت در تعداد تکرارها
(۴) کنترل تغییرات ماده آزمایشی در دو جهت- محدودیت در تیمار زیاد

- ۱۸- دو فاکتور A، B هر کدام در ۲ سطح به صورت آزمایش فاکتوریل با طرح پایه مربع لاتین اجرا و جمع مقادیر تیمارها به شرح زیر است، مجموع مربعات تیمار چقدر است؟

(۱)	a	b	ab	
۸۰	۷۰	۵۰	۴۰	96° (۱) 84° (۲) 36° (۳) 25° (۴)

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۵

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) – کد (۲۴۳۶)

-۱۹ در طرح کرت خردشده مقادیر برآورده واریانس خطای عاملی اصلی (e_a) برابر 45° و برآورده واریانس خطای عامل فرعی (e_b) برابر 95° به دست آمده است، یکی از دلایل این امر و راه حل متصور برای آن کدام است؟

(۱) اثر متقابل معنی دار است و باید آن را در جدول تجزیه واریانس منظور نمود.

(۲) اثر متقابل RB معنی دار است و باید آن را در جدول تجزیه واریانس منظور نمود.

(۳) اثر متقابل معنی دار نیست و بهتر است که با خطای عامل فرعی ادغام شود.

(۴) اثر متقابل بلوک معنی دار نیست و باید آن را در جدول تجزیه واریانس منظور نمود.

-۲۰ ماهیت خطای E_a و E_b در یک طرح کرت های خرد شده با طرح پایه بلوک کامل تصادفی از راست به چپ کدام است؟ (A: فاکتور اصلی - B: فاکتور فرعی - R: بلوک)

(۱) اثر متقابل RB و ادغام اثرات M_{RB+RAB}

R_{A+RAB}

(۲) اثر متقابل RA و ادغام اثرات M_{RA+RAB}

R_{A+RB+RAB}

-۲۱ جذب تشعشع توسط کانوبی به وسیله کدام قانون تشعشع برآورد می شود و چه مؤلفه هایی دارد؟

(LAI, K) Wein (۱) (LAI, K, I_o) Wein (۱)

(LAI, K) Lambert's Beer (۴) (LAI, K, I_o) Lambert's Beer (۳)

-۲۲ اگر سرعت تولید ماده خشک روزانه (CGR) در مزرعه ذرت در دوره تاسیل دهی (۳۵ روز) برابر $\frac{Dm}{m^2/d}$ باشد، تولید ماده خشک در این دوره چقدر است؟

$$105 \text{ kg} \frac{Dm}{ha} \quad (۲)$$

$$105g \frac{Dm}{m^2} \quad (۱)$$

$$1050 \text{ kg} \frac{Dm}{ha} \quad (۴)$$

$$10500g \frac{Dm}{m^2} \quad (۳)$$

-۲۳ کدام مورد بیانگر CGR است؟ (A: اسیمیلاسیون ناخالص دی اکسید کربن، W: مجموع ماده خشک، MC: ضریب تنفس نگهداری، CVF: تنفس رشد)

$$dw/dt = CVF \times (30/44 \times A - MC \times W) \quad (۱)$$

$$dw/dt = CVF + (30/44 \times A - MC \times W) \quad (۲)$$

$$dw/dt = CVF \times (30/44 \times A - MC + W) \quad (۳)$$

$$dw/dt = CVF \times (30/44 + A - MC \times W) \quad (۴)$$

-۲۴ کدام مورد در رابطه با ارتباط بین پتانسیل آب و مقاومت های مرتبط با آن در سیستم خاک - گیاه - اتمسفر درست است؟

$$\frac{\Psi_{root} - \Psi_{soil}}{r_{root}} > \frac{\Psi_{leaf} - \Psi_{root}}{r_{stem}} > \frac{\Psi_{air} - \Psi_{leaf}}{r_{leaf}} \quad (۱)$$

$$\frac{\Psi_{root} - \Psi_{soil}}{r_{root}} = \frac{\Psi_{leaf} - \Psi_{root}}{r_{stem}} = \frac{\Psi_{air} - \Psi_{leaf}}{r_{leaf}} \quad (۲)$$

$$\frac{\Psi_{root} - \Psi_{soil}}{r_{root}} < \frac{\Psi_{leaf} - \Psi_{root}}{r_{stem}} < \frac{\Psi_{air} - \Psi_{leaf}}{r_{leaf}} \quad (۳)$$

$$\frac{\Psi_{root} - \Psi_{soil}}{r_{root}} > \frac{\Psi_{leaf} - \Psi_{root}}{r_{stem}} < \frac{\Psi_{air} - \Psi_{leaf}}{r_{leaf}} \quad (۴)$$

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۶

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۳۶)

- ۲۵- چرا باز شدن دهانه روزنه، خروج آب از گیاه ۶۰ درصد بیشتر از ورود CO_2 به داخل گیاه است؟

۱) میل ترکیبی بالاتر آب

۲) وزن مولکولی کمتر دی‌اکسید کربن

۳) وزن مولکولی بیشتر آب

۴) وزن مولکولی کمتر آب

- ۲۶- پیدایش مبانی فکری کشاورزی ارگانیک منسوب به کدام است؟

۱) روکل اشتاینر ۲) سرآلبرت هاوارد ۳) ویلیام آبرشت ۴) هانس مولر

- ۲۷- در گیاهی با شاخص سطح برگ برابر با ۵ و توزیع تصادفی و کروی برگ‌ها در کانوپی، تحت شرایط نرمال تشعشعی (هوای صاف) نقطه جبران نوری کانوپی در کدام مورد حادث می‌شود؟

۱) نزدیک سطح زمین

۲) یک‌دوم ارتفاع گیاه

۳) یک‌سوم ارتفاع گیاه

۴) یک‌چهارم ارتفاع گیاه

- ۲۸- کارایی جذب نیتروژن از خاک در مزرعه و مرتع به ترتیب از راست چند درصد است؟

۱) ۹۰-۷۰ ۲) ۸۰-۶۰ ۳) ۷۰-۹۰ ۴) ۶۰-۴۰

- ۲۹- کاهش کدام مورد از مزیت‌های بادشکن به شمار نمی‌رود؟

۱) تبخیر ۲) تلاطم هوا ۳) رطوبت خاک ۴) سرعت باد

- ۳۰- اگر پروفیل خاک به ترتیب به لایه‌های ۲۰، ۳۰ و ۴۰ سانتی‌متری تقسیم شود و محتوای آب در دسترس گیاه در هر لایه به ترتیب (از راست به چپ) ۱۷، ۲۲، ۲۲، ۱۴ اند، مجموع آب ذخیره شده قابل جذب برای گیاه در این خاک چند میلی‌متر است؟

۱) ۱۶۲۰

۲) ۱۶۲

۳) ۱۵۶

۴) ۱۶/۲

- ۳۱- کدام مورد جزء پارامترهای فتوسنتری به شمار می‌رود؟

۱) حداکثر سرعت فتوسنتر و ضریب استهلاک نور

۲) حداکثر سرعت فتوسنتر و ضریب استهلاک نور

۳) کارائی مصرف نور اولیه و حداکثر سرعت فتوسنتر

۴) کارائی مصرف نور اولیه و ضریب استهلاک نور

- ۳۲- کدام علف هرز، انگل گیاهان زراعی نیست؟

۱) ساحره ۲) گل جالیز ۳) سس ۴) اویارسلام

۱) اویارسلام

۲) گل جالیز

۳) سس

۴) انگل گیاهان زراعی

- ۳۳- در شرایط محیطی متغیر، کدام گونه‌ها برای زراعت مناسب‌تر هستند؟

۱) رشد محدود ۲) رشد نامحدود ۳) چندساله

۴) چندساله رشد محدود

۱) چندساله

۲) رشد نامحدود

۳) رشد محدود

۴) چندساله

- ۳۴- مهم‌ترین نکته در کنترل زیستی آفات کدام است؟

۱) شناخت اثرات متقابل بین گونه‌ها

۲) شناخت اثرات متقابل بین گونه‌ها

۳) شناخت آفت

۴) شناخت آفت

۱) میزان آسیب‌پذیری آفت

۲) میزان آسیب‌پذیری آفت

۳) شناخت شکارچی

۴) شناخت اثرات متقابل بین گونه‌ها

- ۳۵- با مصرف زیاد نیتروژن در زراعت چغندرقند، کدام مورد اتفاق می‌افتد؟

۱) افزایش عملکرد ریشه و برداشت زودتر محصول

۲) تغییر مساوی در میزان قند و افزایش عملکرد ریشه

۳) کاهش کمتر میزان قند در مقایسه با افزایش عملکرد ریشه چغندرقند

۴) کاهش بیشتر میزان قند در مقایسه با افزایش عملکرد ریشه چغندرقند

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۷

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تممرکز) – کد (۲۴۳۶)

- ۳۶- کشت متوالی و کشت مخلوط به ترتیب (از راست به چپ) افزایش تولید را در چه ابعادی موجب می‌شوند؟
 ۱) هر دو Temporal
 ۲) Spatial + Temporal
 ۳) Temporal , Spatial
 ۴) Spatial + Temporal و Temporal
- ۳۷- مبنای مدیریت کشاورزی دقیق بر کدام اصل مهم است؟
 ۱) Remote sensing
 ۲) Time
 ۳) Yield Quality
 ۴) Variability
- ۳۸- کدام سیستم زراعی گیاه یک‌ساله بیشترین کارآیی انرژی را دارد؟
 ۱) Biological system
 ۲) Conventional system
 ۳) No-till
 ۴) Reduced Input
- ۳۹- در بین سیستم‌های زراعی گیاه یک‌ساله کدام سیستم کمترین تلفات شستشوی نیترات را دارد؟
 ۱) Biological system
 ۲) Conventional system
 ۳) No-till system
 ۴) Reduced Input system
- ۴۰- کارایی مصرف تشعشع در گیاهان C_3 از گیاهان C_4 و در دانه‌های روغنی از غلات است.
 ۱) بیشتر - بیشتر
 ۲) بیشتر - کمتر
 ۳) کمتر - کمتر
 ۴) کمتر - بیشتر
- ۴۱- با وجود شباهت آشیان‌های اکولوژیک دو گونه زراعی در کشت مخلوط، چگونه رقابت بین آن‌ها می‌تواند کاهش یابد؟
 ۱) اختصاص سهم کمتر به یکی از گونه‌ها در کشت مخلوط
 ۲) تمایز آشیان‌ها به وسیله کسب منابع از مکان یا زمان متفاوت
 ۳) کشت مخلوط ردیفی یک در میان
 ۴) کشت متوالی دوگانه
- ۴۲- براساس شاخص‌های توسعه پایدار، شاخص «برداشت آب‌های تجدیدپذیر» در چند درصد برداشت از آب‌های تجدیدپذیر وضعیت «مطلوب» قرار دارد؟
 ۱) کمتر از ۱۰
 ۲) ۱۰-۲۰
 ۳) ۲۰-۴۰
 ۴) ۴۰-۶۰
- ۴۳- یک محصول زراعی برای تولید ۱۰۰ کیلوگرم دانه باید ۴ کیلوگرم نیتروژن جذب کند، اگر این گیاه در خاکی که دارای ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار نیتروژن است ۵ تن در هکتار دانه تولید کند، کارایی جذب آن چند درصد است؟
 ۱) ۴۵
 ۲) ۶۰
 ۳) ۵۰
- ۴۴- دوام پروتئین‌ها در برگ کم است و روزانه حدود درصد پروتئین‌های موجود در برگ تجزیه می‌شوند و باید بازسازی شوند.
 ۱) ۱۰
 ۲) ۳۵
 ۳) ۷۰
- ۴۵- در میکوریز وزیکولار آربوسکولار (VAM) کدام اندام مسئول تبادل متابولیت‌ها بین سلول گیاهی و فارج است؟
 ۱) آپرسوریوم
 ۲) آربوسکول
 ۳) وزیکول
 ۴) هستوریوم
- ۴۶- کدام مورد بیانگر راهبرد k در گیاهان است؟
 ۱) تجمع بیوماس و فرصت‌طلبی
 ۲) تحميل به تنش و سرعت رشد زياد
 ۳) فرuchtطلبي و سرعت رشد زياد
- ۴۷- مقدار نسبت برابری زمین جزئی برای گونه اول در کشت مخلوط بزرگ‌تر از یک است، این امر نشانگر کدام است؟
 ۱) اثر مساعدتی گونه دوم بر روی گونه اول
 ۲) رقابت ضعیف گونه اول بر گونه دوم
 ۳) مساعدت گونه اول بر روی گونه دوم
 ۴) رقابت ضعیف گونه دوم بر گونه اول

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۸

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۳۶)

-۴۸- کدام گزینه در ارتباط با مفهوم ثبات و پایداری درست است؟

(۱) ثبات و پایداری هر دو حفظ تعادل در کوتاه‌مدت هستند.

(۲) ثبات و پایداری هر دو حفظ تعادل در بلندمدت هستند.

(۳) ثبات حفظ تعادل در کوتاه‌مدت و پایداری حفظ تعادل در بلندمدت است.

(۴) ثبات حفظ تعادل در بلندمدت و پایداری حفظ تعادل در کوتاه‌مدت است.

-۴۹- در جذب فعال آب توسط گیاهان، کدام درست است؟

(۱) آب تحت‌تأثیر مکش تعرقی جذب می‌شود.

(۲) در جذب فعال، گیاه آب را در عکس شیب پتانسیل آب خاک جذب می‌کند.

(۳) ریشه‌ها برای جذب آب در حجم بیشتری از خاک رشد کرده و گسترش می‌یابند.

(۴) ریشه‌ها برای جذب آب از پمپ پروتون استفاده می‌کنند.

-۵۰- مهم‌ترین اختلافات اکوسیستم‌های طبیعی با اکوسیستم‌های زراعی با و روابط تنگاتنگی دارد.

(۱) پایداری تولید - ثبات و تنوع زیستی

(۲) تنوع زیستی کشاورزی - وسعت منطقه اکوتون

(۳) شدت مدیریت کشاورزی - سطوح بی‌نظمی در توازن بیوسنوز

(۴) گردش مواد - چرخه انرژی

-۵۱- اگر نسبت $\frac{C}{N}$ یک ترکیب کمتر از باشد، این ترکیب نقشی در افزایش حاصلخیزی خاک نداشته و صرفاً به عنوان یک بهساز عمل می‌کند؟

۷۵ (۴)

۳۰ (۳)

۳ (۲)

۱/۲

-۵۲- در کشت مخلوط، هر چه هم‌گرایی دو گونه و شباهت ریختی آنها باشد، کارایی مصرف منابع کاهش خواهد یافت.

(۱) بیشتر - بیشتر

(۲) بیشتر - کمتر

(۳) کمتر - بیشتر

(۴) کمتر - کمتر

-۵۳- شاخص برداشت کدام محصول زراعی بالاتر است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

-۵۴- مهم‌ترین منابع آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی به نتیروزن و فسفر به ترتیب از و است.

(۱) شوینده‌ها - شوینده‌ها

(۲) شوینده‌ها - کودهای شیمیایی

(۳) کودهای شیمیایی - شوینده‌ها

(۴) کودهای شیمیایی - کودهای شیمیایی

-۵۵- کمینه‌مجاز بقایا برای علف‌کش‌های تماسی در محصولات ارگانیک چند میلی‌گرم بر کیلوگرم است؟

۰/۷۲ (۴)

۰/۴۸ (۳)

۰/۱۲ (۲)

۱ (۱)

-۵۶- تعریف زیر مربوط به کدام است؟

«تولید بهینه در یک سامانه کشاورزی با بهره‌گیری از نهاده‌های بوم‌سازگار درون و برون مزرعه‌ای که در آن خلاصه مدلکرد مدیریتی کاهش یافته است.»

(۱) انقلاب سبز

(۲) بهره‌وری تولید

(۳) فشرده‌سازی پایدار

(۴) کشاورزی گستردگی

(۱) انقلاب سبز

(۲) بهره‌وری تولید

(۳) فشرده‌سازی پایدار

(۴) کشاورزی گستردگی

(۱) خوداتکایی پایین

(۲) خودمختاری بالا

(۳) واپستگی به نهاده‌های برون مزرعه‌ای

(۱) خوداتکایی پایین

(۲) خودمختاری بالا

(۳) واپستگی به نهاده‌های برون مزرعه‌ای

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۹

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۳۶)

- ۵۸- طبق تعریف، تبخیر از سطح خاک معادل کدام است؟
۱) آب آبی ۲) آب خاکستری
۳) آب مجازی ۴) آب سبز غیر مؤثر
- ۵۹- تعریف زیر مربوط به کدام است؟
«تولید ارقام نیمه‌پا کوتاه غلات دانه‌ریز که واکنش پذیری بالایی به کاربرد نهاده‌ها و عملکرد بالایی دارند.»
۱) انقلاب سبز ۲) عملکرد پتانسیل
۳) کارایی مصرف نهاده ۴) کشاورزی فشرده
- ۶۰- تعریف زیر مربوط به کدام است؟
«دسترسی همیشگی همه انسان‌ها به غذای کافی، سالم و مغذی برای ب Roxورداری از یک زندگی سالم و پویا»
۱) ایمنی غذایی ۲) امنیت غذایی
۳) سامانه غذایی ۴) سلامت غذایی
- ۶۱- مقدار آب مصرفی در کل فرایند تولید یک محصول خوانده می‌شود.
۱) آب سبز ۲) آب مجازی
۳) بهره‌وری آب ۴) کارایی مصرف آب
- ۶۲- هدف از اصلاح یک خاک قلیایی، کاستن از مقدار در کمپلکس تبادلی و یا افزودن به میزان است.
۱) پتانسیم - کلسیم ۲) سدیم - پتانسیم
۳) سدیم - کلسیم ۴) کلسیم - سدیم
- ۶۳- افزایش ماندگاری بقایای گیاهی در سطح خاک در خاکورزی حفاظتی موجب نوسان دمایی سطح خاک و شیوع بیماری‌های قارچی می‌شود.
۱) افزایش - افزایش ۲) افزایش - کاهش
۳) کاهش - افزایش ۴) کاهش - کاهش
- ۶۴- طبق تعریف فائق، خاکورزی حفاظتی به عنوان عملیاتی شناخته می‌شود که بقایای کافی برای پوشاندن در صد سطح خاک پس از کاشت روی سطح خاک تأمین شود.
۱) ۱۰ ۲) ۳۰ ۳) ۵۰ ۴) ۷۰
- ۶۵- گیاهان در پاسخ به کمبود آب، افزایش کدام واکنش را نشان می‌دهند؟
۱) پنجه‌زنی ۲) رشد برگ
۳) فتوستنتر جبرانی ۴) مقاومت روزنه‌ای
- ۶۶- تبدیل نیتروژن آلی به NH_4^+ پس از تجزیه بقایای گیاهی خوانده می‌شود.
۱) آمونیازیون ۲) دیتریفیکاسیون
۳) نیتریفیکاسیون ۴) معدنی شدن
- ۶۷- با افزایش تراکم در یک جامعه گیاهی، نسبت $R : FR$ می‌باید که این پدیده توسط احساس می‌شود.
۱) افزایش - فیتوكروم ۲) افزایش - سیتوکروم
۳) کاهش - سیتوکروم ۴) کاهش - فیتوكروم
- ۶۸- مهم‌ترین عامل افزایش پایداری سیستم‌های کشاورزی کدام است؟
۱) انجام عملیات مدیریتی در جهت کاهش تلفات عناصر غذایی
۲) استفاده از تناوب زراعی صحیح
۳) حداقل استفاده از کودهای شیمیایی و علف کش
۴) کاهش میزان انرژی مصرفی
- ۶۹- کشاورزی معیشتی در مقایسه با کشاورزی فشرده
۱) از نظر انرژی کارآمدتر است.
۲) از نظر انرژی کارایی کمتری دارد.
۳) نیازمند تکنولوژی کارآمد هست.
۴) میزان تولید در آن می‌تواند هم‌سطح کشاورزی فشرده باشد.

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۰

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تممرکز) – کد (۲۴۳۶)

- ۷۰ هنگامی که در کشت مخلوط دو گونه گیاهی رقابت روی یک گونه اثر منفی داشته ولی روی گونه‌های دیگر اثر قابل ملاحظه‌ای ندارد جزو کدام طبقه‌بندی است؟
- Commensalistic polyculture (۲) Amensalistic polyculture (۱)
Monopausalistic polyculture (۴) Inhibitory polyculture (۳)
- ۷۱ کدام مورد جزو نگرانی‌های اصلی در پذیرش سامانه‌های بدون خاک ورزی نیست؟
- (۱) افزایش بالقوه علفهای هرز، آفات و بیماری‌ها
(۲) افزایش جذب تشعشع و تسريع در گرم شدن خاک
(۳) عدم امکان از بین بردن لایه سخت خاک
(۴) غیرمتحرک شدن نیتروژن
- ۷۲ کدام مورد جزو فرضیات رشد لجستیک محسوب نمی‌شود؟
- (۱) توزیع سنتی با ثبات
(۲) محیط مساعد و نامحدود
(۳) عدم وابستگی احتمال آمیزش به اندازه جمعیت
(۴) واکنش بدون تأخیر به افزایش تراکم جمعیت
- ۷۳ کدام مورد در مقایسه سیستم‌های کشاورزی معیشتی و کشاورزی فشرده درست است؟
- (۱) در کشاورزی فشرده بهره‌وری پایین و کارایی نهاده‌ها بالا است.
(۲) در کشاورزی فشرده عملکرد پتانسیل بالا و عملکرد واقعی باثبات است.
(۳) در کشاورزی معیشتی بهره‌وری بالا و کارایی نهاده‌ها پایین است.
(۴) در کشاورزی معیشتی عملکرد پتانسیل پایین و عملکرد واقعی باثبات است.
- ۷۴ دلیل اصلی تمایل انسان به کاهش تنوع زیستی در اکوسیستم‌های زراعی کدام است؟
- (۱) بالا بردن سطح خودگردانی انرژی
(۲) بهبود چرخه عناصر غذایی در اکوسیستم زراعی
(۳) نیاز به مدیریت کمتر در سطح اکوسیستم زراعی
(۴) نیاز به کاهش هدررفت انرژی در زنجیره‌های غذایی
- ۷۵ دلیل اصلی تأثیرات مخرب رقابت علفهای هرز بر تولید و بهره‌وری سیستم‌های زراعی یک‌ساله کدام است؟
- (۱) اکثر علفهای هرز k- گزیده و اکثر گونه‌های زراعی l- گزیده هستند.
(۲) اکثر علفهای هرز k- گزیده و اکثر گونه‌های زراعی هم k- گزیده هستند.
(۳) اکثر علفهای هرز l- گزیده و اکثر گونه‌های زراعی هم l- گزیده هستند.
(۴) اکثر علفهای هرز l- گزیده و اکثر گونه‌های زراعی k- گزیده هستند.
- ۷۶ کارایی مصرف انرژی گیاهان C_۳ و C_۴ در کدام بیشتر است و علت آن کدام است؟
- (۱) گیاهان C_۳، تولید بیشتر بهازای واحد نور دریافتی
(۲) گیاهان C_۴، تنفس نوری حداقل، عملکرد فیزیولوژیکی
(۳) گیاهان C_۴، عدم وجود تنفس نوری، تفاوت در مسیر چرخه کربس
(۴) گیاهان C_۳، کارایی بهتر در استفاده از منابع، بالا بودن کارایی مصرف نور
- ۷۷ در رهیافت آنالیز اگرواکوسیستمی، چهار ویژگی اصلی سامانه‌های کشاورزی کدام است؟
- (۱) پایداری، عدالت، ثبات، بهره‌وری
(۲) سودآوری، حفظ منابع، تعادل و حفظ محیط زیست
(۳) پایداری زیست محیطی، بهبود وضعیت معیشتی کشاورزان، ثبات و افزایش تولید
(۴) کاهش مصرف انرژی، افزایش کارایی سیستم‌های زراعی، ثبات تولید و حفظ محیط زیست
- ۷۸ طول عمر گازهای N_۲O و CO_۲ در اتمسفر یکسان است ولی گرمایش بالقوه جهانی N_۲O است.
- (۱) کمتر از CO_۲
(۲) ۱۰ برابر CO_۲
(۳) ۳۰ برابر CO_۲
(۴) بیش از ۳۰۰ برابر CO_۲

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۱

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) – کد (۲۴۳۶)

- ۷۹ - کدام مورد درباره فرایند دنیتریفیکاسیون نادرست است؟

- ۱) فرایندی بی‌هوایی است و احتمال وقوع آن در شرایط اشباع شدن خاک از آب بیشتر است.
- ۲) نیترات به نیتروژن گازی (N_2O) و مقداری اندک N_2O تبدیل می‌شود.
- ۳) نیترو باکترها مهم‌ترین میکروب‌های دخیل در فرایند دنیتریفیکاسیون هستند.
- ۴) میکروب‌های دنیتریفیکاسیون کتنده برای فعالیت خود به یک منبع انرژی با سرعت تجزیه کم نیاز دارند.

- ۸۰ - کدام مورد از اهداف مدیریت خاک در کشاورزی پایدار نیست؟

- ۱) افزایش اتكا به نهاده‌های درون مزرعه‌ای
- ۲) افزایش نفوذپذیری آب خاک
- ۳) افزایش ماده آلی خاک

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۲

383A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) – کد (۲۴۳۶)

آخرین اخبار و اطلاعات آزمون دکتری در وب سایت پی اچ دی تست