

کد کنترل

395

A

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

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۹۹/۱۲/۱۵



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

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

رشته مدیریت و کنترل بیابان – (کد ۲۴۴۹)

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: – مدیریت بیابان (خاک‌های مناطق خشک، رابطه آب، خاک، گیاه و زئومورفوژی ۲) – اکوسیستم مناطق بیابانی – فرسایش بادی و کنترل آن – بیابان‌زایی و روش‌های کنترل آن	۸۰	۱	۸۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق جاب، 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 و قفار می‌شود.

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۲

395A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۴۹)

\* 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 در عبارت **Udipsamments**، رده، زیر رده و گروه بزرگ به ترتیب کدام موارد هستند و در کدام منطقه تشکیل شده است؟

(۱) رده Entisols، زیر رده Psamments و گروه بزرگ Psamments است - در منطقه مرطوب بر روی تپه‌های ماسه‌ای تشکیل شده است.

(۲) رده Psamments، زیر رده Entisols و گروه بزرگ Psamments است - بر روی تپه‌های شنی تشکیل شده است.

(۳) رده Psamments، زیر رده Entisols و گروه بزرگ Udipsamments است - بر روی تپه‌های ماسه‌ای تشکیل شده است.

(۴) رده Entisols، زیر رده Psamments و گروه بزرگ UdiPsamments است - در منطقه مرطوب بر روی تپه‌های ماسه‌ای تشکیل شده است.

-۲ خاک‌های جوانی که دارای آب اضافی بر روی سطح خاک می‌باشند، در کدام زیر رده قرار می‌گیرند؟

(۱) Psamments (۲) Wassents (۳) Aquents (۴) Udents

-۳ کدام اندیس، نشان‌دهنده شواهدی از آمیختگی خاک می‌باشد؟

(۱) @ (۲) X (۳) Se (۴) U

-۴ در صورتی که در خاک آثار ظهور رنگ و ساختمان و همچنین تجمع رس دیده شود و این افق مدفون هم باشد، ترتیب استفاده از اندیس‌ها به چه صورت خواهد بود؟

(۱) Btwb (۲) Bwtb (۳) Bbwt (۴) Btwb

-۵ اگر افق سطحی از نظر ماده آلی، رنگ، خاک و درصد اشباع بازی، کافی برای افق شناسایی مالیک نباشد و ساختمان آن هم سخت باشد، چه نامیده می‌شود؟

(۱) Flostic (۲) Anthropic (۳) Ochric (۴) Umbric

-۶ در رابطه  $\frac{A - o / 2R}{L + 2H}$ ، مقادیر بالای n مختص کدام مناطق هستند؟

(۱) مناطق کوهستانی (۲) تپه‌های ماسه‌ای

(۳) بیابان‌های خشک و گرم (۴) باتلاق‌ها و مرداب‌های ساحلی

-۷ پدیده‌ای که در اثر آن توده‌های ساختمانی خاک به علت مرطوب شدن انبساط حاصل گرده و بر روی هم حرکت نموده و باعث می‌شود سطوح خاک صاف دیده شود، چه نامیده می‌شود؟

(۱) Gilgai (۲) Swelling (۳) Slickenside (۴) Self - Mulching

-۸ در خاک «typic Aquasalid» مشکل و محدودیت خاک کدام مورد است؟

(۱) وجود سخت لایه نمکی در سطح خاک (۲) سطح آب زیرزمینی نزدیک به سطح زمین

(۳) شور و سدیمی بودن خاک (۴) شوری بالا و آب اضافه در خاک

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۳

395A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۴۹)

- ۹ کدامیک از خاک‌ها متعلق به بیابان‌های سرد می‌باشد؟
- Haplocambids (۴) Haplodurids (۳) Haplocryids (۲) Haplosalids (۱)
- ۱۰ کدامیک از خاک‌ها در سیستم رده‌بندی WRB، جزو مجموعه خاک‌های حاوی املال کم محلول می‌باشند؟
- Podzols (۴) Solonchaks (۳) Solonetz (۲) Gypsisols (۱)
- ۱۱ حداقل مقدار آهک در یک افق به ضخامت ۲۰ سانتی‌متر چقدر باشد، تا افق مذکور را کلسیک بنامیم؟
- (۱) ۵۴ (۴) ۱۵ (۳) ۱۰ (۲) ۷
- ۱۲ عبارات **Cryochrepts**، **Eutrochrepts**، **Dystrochrepts** و **Durochrepts** مربوط به کدام سطح طبقه‌بندی، مربوط به چه رده‌ای و همچنین هر کدام به طور ساده چه مفهومی دارد؟
- (۱) زیرگروه، اکرپت، به ترتیب حضور سخت لایه، حاصلخیز، غیرحاصلخیز، سردی منطقه
- (۲) گروه بزرگ، اینسپتی سول، به ترتیب حضور سخت لایه، حاصلخیز، غیرحاصلخیز، سردی منطقه
- (۳) تحت رده، اکرپت، به ترتیب حضور سخت لایه، حاصلخیز، غیرحاصلخیز، سردی منطقه
- (۴) گروه بزرگ، اینسپتی سول، به ترتیب حضور سخت لایه، غیرحاصلخیز، حاصلخیز، سردی منطقه
- ۱۳ معمولاً مقطع کنترل رطوبتی خاک (S.M.C.S) در بافت‌های سبک متوسط و سنگین بین چه اعدادی، بر حسب سانتی‌متر است؟
- (۱) ۱۵ تا ۳۰ (۲) ۱۰ تا ۲۰ (۳) ۳۰ تا ۴۵ (۴) ۴۰ تا ۶۰ (۵) ۶۰ تا ۷۰
- (۳) ۳۰ تا ۹۰ (۴) ۱۰ تا ۳۰ (۵) ۲۰ تا ۶۰ (۶) ۳۰ تا ۹۰
- ۱۴ پسوندهای **si** و **p.h.f.cn** هر کدام معرف چه ویژگی‌هایی از خاک هستند؟
- (۱) تجمع سخت دانه‌ها، F، علامت منجمد شدن، h، معرف هوموس، P، نشان از ماده مادر و Si بیانگر سیلیسی است.
- (۲) معرف سیمانی‌شدن، F، معرف منجمدشدن، h، معرف مرطوب‌بودن، P، معرف شخم و Si نشان سیلیسی است.
- (۳) تجمع هرگونه سخت دانه، F، معرف آهنه، h، معرف هوموس، P، معرف شخم و Si نشان سیلیسی است.
- (۴) تجمع سخت دانه‌های سرشار از اکسیدهای آهن و آلومینیم، F، خاک همیشه منجمد شده، h، معرف هوموس آ بشویی شده، P، تغییرات شخم و Si معرف شیمیابی شدن به وسیله ترکیبات سیلیسی است.
- ۱۵ تفاوت بارز زیر رده‌های خاک **Orthents** و **Psamment** و **Alfisols** و **Ultisols** کدام موارد هستند؟
- (۱) در Orthents که بر روی مواد مادری شنی تشکیل می‌شود، سنگریزه کمتر از ۳۵٪ است و در Psamment سنگریزه بیشتر از ۳۵٪ است. در آلفی‌سول‌ها BSλ بیشتر از ۳۵٪ و در یولتی‌سول کمتر از ۳۵٪ است.
- (۲) Psamment سنگریزه بیشتر از ۳۵٪ است و در Orthents کمتر از ۳۵٪ است. همین‌طور در آلفی‌سول‌ها BSλ کمتر از ۳۵٪ و در یولتی‌سول بیشتر از ۳۵٪ است.
- (۳) تفاوت Orthents و Psamments در رده منتفاوت آن‌ها است. آلفی‌سول‌ها نسبت به یولتی‌سول‌ها آ بشوئی کمتری دارند.
- (۴) Psamment نسبت به Orthents سنگریزه بیشتری دارد و در آلفی‌سول‌ها نسبت به یولتی‌سول‌ها ضخامت افق بیشتر است.
- ۱۶ راهبری آبیاری «تقویم آبیاری» از طریق کدام راه قابل پیش‌بینی است؟
- (۱) از طریق کنترل میزان اسیدیته گیاه
- (۲) از روی دمای پوشش گیاهی و استرس‌های درون گیاه
- (۳) از طریق افزایش رشد میکرونی ابعاد اندامها

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۴

395A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۴۹)

- ۱۷- گستردگی نور تابشی در طول موج‌های بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر (Nanometre) چه تأثیری بر فعالیت‌های فیزیولوژیک گیاهان دارد؟
- (۱) بخش مفید نور تابشی است و روی تبخیر خاک اثر حداکثری دارد.
  - (۲) تنها بخشی است که سبب افزایش تنفس می‌شود.
  - (۳) بخش مفید نور تابشی است و سبب افزایش فتوسنتز می‌شود.
  - (۴) تنها بخشی است که تأثیری در رشد و نمو گیاهان ندارد.
- ۱۸- عامل ترین روش‌های کنترل آلودگی آب کدام است؟
- (۱) کنترل آب به مدت طولانی در مقابل نور مaura بنفس
  - (۲) کنترل مرتب آب از نظر COD, BOD و DO
  - (۳) کنترل طول مدت زمان آب در دمای غیرمعارف
  - (۴) کنترل میکرو ارگانیسم‌های هوایی
- ۱۹- الکترودیالیز روش شیرین کردن آب توسط کدام مورد است؟
- (۱) مولتی فلاش
  - (۲) تقطری
  - (۳) انجماد
  - (۴) تبدیل یونی
- ۲۰- منحنی رطوبتی خاک به چه مفهومی است؟
- (۱) رابطه بین نفوذپذیری و مقدار مواد آلی خاک
  - (۲) رابطه بین پتانسیل ثقلی و مقدار شوری خاک
  - (۳) رابطه بین پتانسیل اسمزی و مقدار هوای خاک
  - (۴) رابطه بین پتانسیل ماتربیک و مقدار رطوبت
- ۲۱- چه اشکالی در نوترون‌متر موقع اندازه‌گیری رطوبت خاک، ممکن است اتفاق بیافتد؟
- (۱) سختی کار و پیچیدگی آن
  - (۲) بقایای مواد آلی موجود در خاک
  - (۳) اندازه‌گیری اعمق خاک
  - (۴) دمای اپتیمم اعمق خاک
- ۲۲- کدام عبارت صحیح است؟
- (۱) در بیابان‌های ساحلی، رطوبت نسبی بیشتر از بیابان‌های داخلی است.
  - (۲) در بیابان‌های داخلی، رطوبت بیشتر از بیابان‌های ساحلی است.
  - (۳) در بیابان‌های داخلی و ساحلی رطوبت نسبی یکسان است.
- ۲۳- حرکت آب در خاک‌های اشباع و غیراشباع به ترتیب بیشتر در کدام منفذ خاک اتفاق می‌افتد؟
- (۱) منفذ ریز - منفذ ریز
  - (۲) منفذ درشت - منفذ درشت
  - (۳) منفذ درشت - منفذ ریز
  - (۴) منفذ ریز - منفذ درشت
- ۲۴- در بین گونه‌های گیاهی، کدام گیاهان دارای بالاترین کارایی مصرف آب هستند؟
- (۱) C<sub>۳</sub>
  - (۲) CAM
  - (۳) C<sub>۴</sub>
  - (۴) C<sub>۴</sub>, C<sub>۳</sub>
- ۲۵- در صورتی که از تبخیر جلوگیری شود در خاکی که رطوبت حجمی آن ۳۵ درصد و ظرفیت زراعی و نقطه پژمردگی ۴۵ و ۲۵ درصد است، ۱۰ میلی‌متر بارندگی تا چه عمقی در خاک بر حسب میلی‌متر نفوذ پیدا می‌کند؟
- (۱) ۱۵۰
  - (۲) ۱۰۰
  - (۳) ۵۰
  - (۴) ۲۵
- ۲۶- در مبحث سازگاری و تحمل گیاهان به خشکی، کدام مورد اجتناب از خشکی به حساب می‌آید؟
- (۱) گیاهان زودگذر
  - (۲) زودرسی
  - (۳) دیررسی
  - (۴) توانایی ذخیره آب در بافت‌ها و کاهش تلفات آب
- ۲۷- تفاوت بیابان‌های اصلی دوری کراست (Durierust) در بیابان‌های ساحلی و داخلی، کدام موارد هستند؟
- (۱) رنگ، درجه سختی
  - (۲) ضخامت، رنگ
  - (۳) درجه سختی، منبع آب
  - (۴) کانی‌شناسی، منبع آب

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۵

395A

آزمون ورودی دوره دکتری(نیمه‌تممرکز) - کد (۲۴۴۹)

- ۲۸- کدام ناحیه زمین‌شناسی دارای کمترین پراکنش گنبدهای نمکی است؟  
۱) البرز - کپه‌داغ      ۲) ایران مرکزی      ۳) زاگرس چین‌خورده      ۴) زاگرس خردشده
- ۲۹- کدام یک از تیپ‌های واحد پلایای ایران دارای ثبت جهانی است؟  
۱) ناهمواری‌های ابرویی      ۲) کلوت      ۳) اینسلبرگ      ۴) کویر
- ۳۰- بین دوام نبکاهها در بیابان‌ها و اندازه رسوبات تشکیل‌دهنده آن‌ها چه رابطه‌ای وجود دارد؟  
۱) نمایی افزایشی      ۲) برونو رابطه      ۳) مثبت      ۴) منفی
- ۳۱- علت شکست موج دریا و ناهمواری حاصل از آن کدام موارد هستند؟  
۱) افزایش ارتفاع موج - رشتہ ماسه‌ای باریک      ۲) کاهش سرعت باد - جزیره ماسه‌ای  
۳) عمق آب مساوی ارتفاع موج - پل سنگی      ۴) عمق آب کمتر از ارتفاع موج - رشتہ ماسه‌ای
- ۳۲- در کدام یک از مناطق ارائه شده و با چه نوع سازندی انتظار می‌رود در صورت شکل‌گیری مخروط افکنه (Alluvial Fan)  
۱) منطقه با بارش متوسط سالانه ۲۵۰-۳۰۰ میلی‌متر، مارنی  
۲) منطقه با بارش متوسط سالانه ۶۰۰-۷۰۰ میلی‌متر، گرانیتی  
۳) منطقه با بارش متوسط سالانه ۱۵۰ میلی‌متر، گرانیتی  
۴) منطقه با بارش متوسط سالانه ۶۰۰ میلی‌متر، آهکی
- ۳۳- از نظر ابعاد هندسی، کدام رابطه در بین اشکال ناهمواری‌های افقی (کوتئا) صحیح است؟  
۱) تپه شاهد < پیناکل > فلات      ۲) فلات < مزا > تپه شاهد  
۳) مزا < تپه شاهد > فلات      ۴) فلات < مزا > بوت
- ۳۴- پودنگ در برابر کدام فرایند هوازدگی حساس‌تر است؟  
۱) هیدرولیز      ۲) هیدروکلاستی      ۳) ترموکلاستی      ۴) هالوکلاستی
- ۳۵- کدام توالی، پایداری کانی‌ها از نظر تعادل ترمودینامیک به ترتیب کم تا زیاد را نشان می‌دهد؟  
۱) آمفیبول - کوارتز - پیروکسن - ارتوز      ۲) پیروکسن - بیوتیت - کوارتز - آمفیبول  
۳) کوارتز - ارتوز - آمفیبول - اولیوین      ۴) اولیوین - آمفیبول - ارتوز - کوارتز
- ۳۶- اصلاح نیترات‌ها در کدام بیابان‌ها بیشتر یافت می‌شوند؟  
۱) کوهستانی      ۲) فراخشک      ۳) سبخای ساحلی      ۴) نیمه‌خشک
- ۳۷- از دیدگاه تحولات زمین‌ساختی، بیابان‌های دنیا در چند دسته گروه‌بندی می‌شوند و بیابان‌های ایران جزو کدام گروه هستند؟  
۱) ۵ - کمریند کوه‌زایی سنوزوئیک      ۲) ۳ - کوه‌زایی کراتونی  
۳) ۴ - کمریند کوه‌زایی قدیمی
- ۳۸- در نیمرخ رسوبات پلایایی ایران، توالی رسوبات نمکی و رسی به ترتیب مربوط به چه دوره‌های اقلیمی کواترنری می‌باشند؟  
۱) میندل، ریس      ۲) خشک، مربوط      ۳) ریس، گونز      ۴) نیمه‌خشک، نیمه‌مربوط
- ۳۹- در مناطق بیابانی ایران، ارگ‌ها بیشتر در چه مناطقی تشکیل شده و علت آن کدام است؟  
۱) پلایا و تیپ جلگه رسی - زیری بستر  
۲) پلایا و تیپ منطقه مربوط - رطوبت خاک  
۳) پلایا و تیپ دشت ریگی مربوط - صاف بودن منطقه  
۴) پلایا و تیپ یاردانگ - فرسایش بادی

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۶

395A

آزمون ورودی دوره دکتری(نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۴۹)

-۴۰

کدام عبارت در مورد رابطه پلایا با حوزه آبخیز آن نادرست است؟

۱) سطح پلایا با نسبت ناهمواری حوزه آبخیز رابطه مثبت دارد.

۲) سطح پلایا با سطح حوزه آبخیز رابطه مثبت دارد.

۳) سطح پلایا با نسبت ناهمواری حوزه آبخیز رابطه منفی دارد.

۴) سطح پلایا به شرایط حوزه آبخیز بستگی دارد.

-۴۱ عمومی‌ترین ساکنان بیابان‌های گرم چه موجوداتی هستند؟

۱) مارها و مارمولکها      ۲) وزغ‌های بدون دم      ۳) سنجاب‌های زمینی      ۴) شغال‌ها و روباءها

-۴۲ گیاهان کم‌زی تابستانه از کدام نوع هستند؟

C<sub>۳</sub> (۴)

C<sub>۳</sub> – CAM (۳)

CAM – C<sub>۴</sub> (۲)

C<sub>۴</sub> (۱)

-۴۳ فراوان‌ترین و بزرگ‌ترین زی‌توده حشرات گیاه‌خوار در اغلب مناطق خشک و نیمه‌خشک کدام است؟

۱) زنبورها      ۲) مورچه‌ها      ۳) سوسک‌ها      ۴) ملخ‌ها

-۴۴ ایجاد لکه‌های گیاهی در بیابان‌ها توسط کدام عامل صورت می‌گیرد؟

۱) صرفاً براساس عوامل اقلیمی و توپوگرافی ایجاد می‌شود.

۲) علاوه بر گیاهان تابعی از فعالیتهای جانوران نیز هست.

۳) صرفاً به الگوهای مکانی پراکنش گیاهان مربوط است.

۴) باد و شدت و مدت آن در ایجاد لکه مهم است.

-۴۵ کدام عامل موجب ثبت سطح خاک‌های نواحی بیابان می‌شود؟

۱) بی‌مهرگان      ۲) فعالیت مورها و موریانه‌ها

۳) پوسته‌های بیولوژیک

-۴۶ در نواحی خشک و نیمه‌خشک دارای بارش‌های هموفتی، کدام مورد از متغیرهای مهم و تعیین‌کننده بروز رواناب و انتقال رسوب می‌باشد؟

۱) دوره بازگشت و فراوانی و نوع بارندگی

۳) دوره بازگشت بارندگی

-۴۷ ایده بیابان به صورت یک اکوسیستم تحت کنترل آب که دارای وقایع بارش نامنظم و غیرقابل پیش‌بینی است، توسط چه کسی مطرح شد؟

Odum (۴)

Noy meir (۳)

Unesco (۲)

Meigs (۱)

-۴۸ در بیابان‌های صفحه‌ای - سپری کدام عامل تعیین‌کننده ساختار و ترکیب جوامع گیاهی است؟

۱) بارش و دمای سالیانه

۲) جهت جغرافیایی و شیب

۳) وجود گیاهان غالب و همراه

۴) سنگ‌شناصی و پیشینه ژئومورفولوژی

-۴۹ به چه دلیل ایده ضربان - ذخیره نمی‌تواند در مناطق خشک به‌طور کامل قابل استفاده باشد؟

۱) جانوران بیابان      ۲) خصوصیات خاک

۳) ترکیب پوشش گیاهی

۴) خصوصیات محیط

-۵۰ با فرض متفاوت بودن میانگین سرعت رشد هر جمعیت و مساوی بودن دیگر عوامل در یک اکوسیستم بیابانی، کدام جمعیت، به احتمال زیاد در خطر انقراض قرار می‌گیرد؟

۱) جمعیت زیاد با نوسان کم در سرعت رشد

۲) جمعیت زیاد با نوسان زیاد در سرعت رشد

۳) جمعیت کم با نوسان کم در سرعت رشد

-۵۱ در یک دوره طولانی بدون بارش، یک گرگ بیابان ممکن است به‌طور موقت قلمرو سکونت معمول خود را به منظور نوشیدن آب از استخر مزرعه، ترک نماید. این رفتار در نتیجه کدام مورد است؟

۱) تغییر در عامل زیستی محیط این جانور

۲) نیاز به پیداکردن سکونتگاه جدید

۳) تغییر در عامل غذایی متنوع برای خوردن

۴) نیاز به پیداکردن غذاهای متنوع برای خوردن

- |   |  |
|---|--|
| <p>۵۲- برگ‌هایی که نسبتاً ..... و ..... هستند، گرمای زیادی در برابر باد از دست می‌دهند، چون آن‌ها دارای لایه مرزی ..... نسبت به دیگر برگ‌ها هستند.</p>  | <p>(۱) بزرگ - صاف - نازک‌تری<br/>(۲) بزرگ - صاف - ضخیم‌تری<br/>(۳) بزرگ - صاف - نازک‌تری<br/>- ۵۳ کدام مکانیسم در گیاهان برگشته پذیر بوده و به گیاه اجازه انحراف یا چرخاندن برگ را می‌دهد؟</p> |
| Thigmotropisms (۲)  | Abscisions (۱)   |
| Phototropisms (۴)   | Turgor movement (۳)  |
| - ۵۴ همگنی قطری رسوبات بادی از کدام منحنی‌ها قابل تشخیص است؟  |  |
| (۱) گرانولومتری - ضرب چولگی<br>(۲) آلتیمتری - هیستوگرام قطری<br>(۳) هیپسومتری - ضرب تقارن   |  |
| - ۵۵ در منشاء‌یابی، ماسه کوارتزی و ماسه کلسیتی به ترتیب چه تغییری دارند؟  |  |
| (۱) سخت و نزدیک - نرم و دور<br>(۲) کروی - زاویدار<br>(۳) سخت و مات - نرم و شفاف   |  |
| - ۵۶ در صورتی که در اثر وزش باد طی یک دوره ۱۰ ساله عمقی برابر ۱۰ سانتی‌متر از سطح خاک برداشته شود، با در نظر گرفتن وزن مخصوص ظاهری و حقیقی خاک به ترتیب برابر $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{9}$ گرم بر سانتی‌متر مکعب، وزن خاک از دست رفته در یک هکتار چند تن در سال است؟ |  |
| (۱) ۱۴۰۰ (۴)<br>(۲) ۱۴ (۳)<br>(۳) ۱۴۰ (۲)<br>(۴) ۱/۴۰   |  |
| - ۵۷ نسبت مواد رسوبی خارج شده از منطقه یا عرصه مورد مطالعه به کل مواد فرسایش یافته، چه نامیده می‌شود؟   |  |
| (۱) خالص رسوب انتقال یافته<br>(۲) حداکثر مقدار بدنه رسوب<br>(۳) شار رسوب  |  |
| - ۵۸ چنانچه در منطقه‌ای سرعت آستانه فرسایش بادی و حداقل سرعت باد در ارتفاع ۱۵ متری به ترتیب برابر ۲۰ و ۸۰ کیلومتر بر ساعت باشد و هدف کنترل فرسایش بادی از طریق ایجاد شبکه‌های بادشکن عمود بر جهت باد باشد، فاصله بین ردیف‌های بادشکن با ارتفاع ۴ متر، چند متر است؟    |  |
| (۱) ۱۷ (۴)<br>(۲) ۶۸ (۳)<br>(۳) ۴۰ (۲)<br>(۴) ۲۷۲ (۴)   |  |
| - ۵۹ قطر معادل ماسه بادی با کدام کانی و چه مقدار چگالی مقایسه و محاسبه می‌شود؟  |  |
| (۱) ژپس - ۱/۴۱<br>(۲) کوارتز - ۲/۶۵<br>(۳) کلسیت - ۱/۲۵<br>(۴) هماتیت - ۳/۵۴  |  |
| - ۶۰ در منشاء‌یابی رسوبات بادی سهم کاربری‌های کشاورزی، مرتع فقیر و جلگه رسی فاقد پوشش به ترتیب ۲۰، ۵۰ و ۷۰ درصد به دست آمده است. اولویت مقابله با فرسایش بادی با کدام اراضی است؟ (مساحت به ترتیب ۱۰، ۵۰ و ۴۰ درصد می‌باشد).   |  |
| (۱) مرتع فقیر<br>(۲) کشاورزی<br>(۳) جلگه رسی فاقد پوشش<br>(۴) در هر سه یکسان است.   |  |
| - ۶۱ تفاوت سرعت آستانه فرسایش بادی ماسه ریزدانه و رس در کدام موارد هستند؟   |  |
| (۱) آستانه ماسه ریزدانه بیشتر از رس - اثر زاویه استقرار دانه<br>(۲) آستانه ماسه ریزدانه کمتر از رس - اثر جهت یافتگی دانه<br>(۳) آستانه ماسه ریزدانه کمتر از رس - اثر اندازه دانه<br>(۴) آستانه ماسه، بی‌دانه بیشتر از رس - اثر حگال دانه                              |  |

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۸

395A

آزمون ورودی دوره دکتری(نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۴۹)

۶۲- حداکثر سرعت باد و ادی در حین عبور از فراز تپه در چه قسمت‌هایی است؟

۱) حداکثر سرعت در لبه و حداکثر ادی در دامنه استووس

۲) حداکثر سرعت در دامنه رو به باد و حداکثر ادی در دامنه پشت به باد

۳) حداکثر سرعت در قله و حداکثر ادی در دامنه رو به باد

۴) حداکثر سرعت در قله و حداکثر ادی در دامنه پشت به باد

۶۳- شاخص ضریب اثر تثبیت‌کنندگی مالچ‌ها چیست و حد بالای آن نشان‌دهنده کدام مورد است؟

$$E = \frac{H_{mulch} - H_{control}}{H_{control}} \quad (1)$$

$$E = \frac{H_{control} - H_{mulch}}{H_{control}} \quad (2)$$

$$E = \frac{H_{control} - H_{mulch}}{H_{control}} \quad (3)$$

$$E = \frac{H_{mulch} - H_{control}}{H} \quad (4)$$

۶۴- میزان مواد منتقل شده به صورت جهش و خزشی در فرسایش بادی چه ارتباطی با سرعت باد دارد؟

۱) با سرعت باد رابطه نمایی دارد.

۲) با سرعت باد رابطه خطی دارد.

۳) متناسب با توان دوم سرعت باد است.

۶۵- مقدار آستانه ذرات  $PM_{10}$  برای سلامت انسان، روزانه و سالانه چند میکروگرم بر متر مکعب است؟

۱) ۱۲ و ۳۵      ۲) ۱۵۰ و ۵۰      ۳) ۱۵۰ و ۱۲      ۴) ۳۵ و ۱۲

۶۶- کدام گزینه جزو مالچ‌های با اثر صرفاً فیزیکی است؟

۱) سنگریزه‌ای      ۲) نفتی      ۳) پلیمری      ۴) زیستی

۶۷- منظور از برنامه اقدام ملی (NAP) بیابان‌زدائی کدام مورد است؟

۱) اقداماتی است که جایگاه کشاورزی را در عرصه‌های بیابانی جانمایی می‌کند.

۲) تعهداتی عملی است، که سبب بیابان‌زایی می‌شود.

۳) اقداماتی است که در راستای سیاست‌های کشاورزی دولتها انجام می‌دهند.

۴) تعهدات دولتها در جهت مقابله با پدیده بیابان زایی به کمک ملت‌ها به جامعه جهانی داده‌اند.

۶۸- جهت ارزیابی و آشکارسازی گرد و غبار در کدام شاخص یا الگوریتم فقط از داده‌های ایستگاه‌های هواشناسی استفاده می‌شود؟

Ackerman (۴)      Roskovensky (۳)      NDDI (۲)      DSI (۱)

۶۹- استراتژی مدیریتی تثبیت ماسه‌های روان در مناطق برداشت و رسوب، به ترتیب کدام موارد هستند؟

۱) سازشی - پیشگیری      ۲) پیشگیری - تدافعی      ۳) تدافعی - پیشگیری      ۴) سازشی - تدافعی

۷۰- گرمایش جهانی بر پوشش گیاهی و آبدوی بیابان‌ها چه تأثیری دارد؟

۱) کاهش - کاهش      ۲) افزایش - کاهش      ۳) کاهش - افزایش      ۴) افزایش - افزایش

۷۱- براساس مدل DPSIR کدام‌یک نیروی محرك (Driving force) اصلی فرونشست زمین در دشت‌های ایران است؟

۱) بهره‌برداری بیش از حد از منابع زیرزمینی      ۲) افزایش جمعیت

۳) افزایش پوشش گیاهی      ۴) تغذیه کاری بیش از حد

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۹

395A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۴۹)

- ۷۲- جهت پایش پروژه‌های بیابان‌زدایی (تاغ‌کاری)، کدامیک دارای قدرت تفکیک مکانی بهتری است؟

Land Sat8 (۴)

Sentinel (۳)

Land Sat7 (۲)

MODIS (۱)

- ۷۳- جهت کنترل و مدیریت مناطق بیابانی مدل ماشین بردار پشتیبان در کدام مورد کاربرد ندارد؟

(۱) ارزیابی روند بیابان‌زایی

(۲) شناسایی کانون‌های گرد و غبار

(۳) تعیین مناطق مستعد فرسایش بادی

(۴) پنهانبندی مناطق مستعد فرونیشست زمین

- ۷۴- کدام نرم‌افزار یا پلتفرم برای تحلیل تغییرات زمانی و مکانی پوشش گیاهی با استفاده از سنجش از دور در بلند مدت مناسب‌تر است؟

ENVI (۲)

QGIS (۱)

Google Earth Engine (۴)

Arc GIS (۳)

- ۷۵- در تهیه نقشه شدت بیابان‌زائی با استفاده از سیستم داده‌های ماهواره‌ای (RS و GIS) با استفاده از کدام مورد، می‌توان صحت و دقیقت کار را بالا برد؟

(۱) داده‌های میدانی منطقه مورد مطالعه

(۲) مدل‌های بین‌المللی

(۳) داده‌های شبیه‌سازی شده

- ۷۶- در برگشت‌پذیری و احیاء بیابان، کدام موارد دخالت دارند؟

(۱) زراعت، زهکشی

(۲) زهکشی، هزینه

(۳) آبشوئی و عدم کاربرد مواد اضافی

- ۷۷- کویر حاج علیقلی در کجای کشور قرار دارد؟

(۱) یزد

(۲) دامغان

(۳) اراک

(۴) کاشان

- ۷۸- در مدیریت بهره‌برداری از آبهای غیرمتعارف در بیابان، کدام سیستم آبیاری توصیه می‌شود؟

(۱) غرقابی

(۲) نشتی

(۳) بارانی

(۴) قطره‌ای

- ۷۹- در تهیه نقشه شدت بیابان‌زائی گستره کار در کدام مدل به واقعیت‌های میدانی نزدیک‌تر است؟

(۱) ملی

(۲) منطقه‌ای

(۳) بین‌المللی

(۴) بخشی و ناحیه‌ای

- ۸۰- در پدیده مونیتورینگ عرصه‌های بیابانی چه مطالعاتی بیشتر مدنظر قرار می‌گیرد؟

(۱) رصد معیارها و شاخص‌هایی که در آینده بیشترین نقش را در بیابان‌زائی خواهند داشت.

(۲) رصد شاخص‌هایی که در آینده منجر به پدیده کشاورزی پایدار می‌شود.

(۳) چگونگی مدیریت بهره‌برداری آتی از آبهای غیرمتعارف است.

(۴) رصد کنترل آتی جمعیت شهری و روستائی است.

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۰

395A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۴۹)

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

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۱

395A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۴۹)

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

# پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۲

395A

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌مت مرکز) - کد (۲۴۴۹)

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