پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

کد کنترل

647A



«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
علوم و مهندسی مرتع و آبخیزداری (کد ۲۴۴۸)

تعداد سؤال: ۱۴۰ سؤال

مدت‌زمان پاسخ‌گویی: ۱۰۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مدیریت مرتع و آبخیز (اصلاح و توسعه مرتع، مرتعداری، اکولوژی مرتع)	۳۴	۱	۳۴
۲	مدیریت آبخیز (حفاظت آب و خاک و آبخیزداری، ژئومورفولوژی ۱، هیدرولوژی)	۳۴	۳۵	۶۸
۳	تجزیه‌وتحلیل روش‌های اندازه‌گیری و ارزیابی مراتع، جامعه‌شناسی گیاهی، احیای مناطق خشک و نیمه‌خشک	۳۶	۶۹	۱۰۴
۴	مدیریت منابع آب، سازندهای دوران چهارم، مهندسی رودخانه، کنترل سیلاب، مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز	۳۶	۱۰۵	۱۴۰

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:

مدیریت مرتع و آبخیز (اصلاح و توسعه مرتع، مرتعداری، اکولوژی مرتع):

۱- کودپاشی در مرتع بر کدام عامل گیاه مرتعی تأثیر چندانی ندارد؟
۱) شادابی ۲) ضریب هضم‌پذیری ۳) ترکیب ۴) خوش‌خوراکی

۲- رایج‌ترین کود پتاسه که دارای بیشترین مقدار پتاس هم است، چه نام دارد؟
۱) بی‌کربنات پتاسیم ۲) سولفات پتاسیم
۳) نیترات پتاسیم ۴) کلرور پتاسیم

۳- امکان احداث بانکت تا چه درصدی از شیب زمین وجود دارد؟
۱) ۶۰ ۲) ۴۰ ۳) ۳۰ ۴) ۲۰

۴- درصد شیب مناسب برای پخش سیلاب بدون مخزن چند درصد است؟
۱) ۲ تا ۵ ۲) حداکثر ۵
۳) حداکثر ۲ ۴) ۵ تا ۱۰

۵- در مناطقی که فاقد سنگ بوده برای شخم اراضی بوته‌ای و از بین بردن گیاهان چوبی، از کدام گاوآهن استفاده می‌شود؟
۱) بشقابی استاندارد ۲) بوته زار ۳) یک‌طرفه ۴) بشقابی

۶- کدام وسیله برای شکستن سخت‌لایه‌ها مناسب بوده، باعث سستی و نفوذپذیری خاک در عمق می‌شود؟
۱) ریل کشی ۲) زیرشکن ۳) تکه تکه کردن ۴) رت زدن

۷- در چه درصدی از شیب، چاله چوله کردن مناسب نیست؟
۱) بیش از ۱۰ ۲) ۱۵ ۳) ۱۲ ۴) بیش از ۵

۸- در صورتی‌که هدف پاک‌سازی و حذف پوشش علفی یا پاک‌سازی کلیه پوشش سطح زمین برای بذرکاری باشد، استفاده از کدام مورد مناسب‌تر است؟
۱) تیغ‌زنی ۲) بولدوزر ۳) کابل ۴) گاوآهن بشقابی

۹- کدام گونه مناسب کشت در مناطق پرباران است؟
۱) کوخیا ۲) چمن ۳) درمنه کوهی ۴) یولاف

۱۰- کدام نوع از کودهای فسفاته بیشترین مقدار فسفر را دارد؟
۱) سوپرفسفات تریپل ۲) فسفات آمونیوم
۳) فلوراید ۴) سوپرفسفات ساده

۱۱- در مناطق با بارش پاییز و زمستان و فاقد سرمای زمستانه در چه زمانی می‌توان کشت بذر را انجام داد؟
۱) زمستان ۲) اوایل تابستان ۳) پاییز ۴) بهار

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۲- پس از آتش‌سوزی مرتع، کدام مورد درخصوص انتخاب دام‌ها بیشتر مشاهده می‌شود؟
۱) انتخاب‌گری دام‌ها افزایش می‌یابد.
۲) دام‌ها گونه‌های قدیمی و سوخته را ترجیح می‌دهند.
۳) دام‌ها کمتر انتخاب‌گر می‌شوند و تقریباً تمام گیاهان تازه روییده را می‌خورند.
۴) دام‌ها به‌دلیل وجود خاکستر از مرتع آتش زده اجتناب می‌کنند و چرای کمتری دارند.

۱۳- یک مرتع با مساحت ۵۰۰ هکتار، تولید علوفه قابل استفاده ۴۰۰ کیلوگرم در هکتار در دوره چرایی ۱۰۰ روزه دارد. اگر نیاز هر واحد دامی در این دوره ۲۰۰ کیلوگرم علوفه باشد، ظرفیت مرتع چند واحد دامی است؟
۱) ۵۰۰ ۲) ۱۰۰۰
۳) ۱۱۰۰ ۴) ۱۲۰۰

۱۴- کدام موارد به‌ترتیب از راست به چپ جزو فرآیندها، خدمات و تولیدات مراتع محسوب می‌شوند؟
۱) گیاهان دارویی ـ رژیم هیدرولوژیکی ـ منابع ژنتیک ۲) منابع ژنتیک ـ گیاهان دارویی ـ رژیم هیدرولوژیکی
۳) رژیم هیدرولوژیکی ـ گیاهان دارویی ـ منابع ژنتیک ۴) رژیم هیدرولوژیکی ـ منابع ژنتیک ـ گیاهان دارویی

۱۵- مرتعی که به‌عنوان نامناسب شناخته می‌شود براساس کدام ویژگی طبقه‌بندی شده است؟
۱) شایستگی ۲) وضعیت ۳) گرایش ۴) ظرفیت

۱۶- منظور از واژه (Habitat Cover)، چیست؟
۱) پوشش تاجی ۲) پوشش زنده ۳) زیست‌بوم ۴) پوشش زیستگاه

۱۷- کلیه محصولات و استفاده‌های حاصل از مرتع چه نامیده می‌شود؟
۱) Stocking Rate ۲) Carryig Capacity
۳) Grazing Capacity ۴) Total Energy

۱۸- از کسر مقدار انرژی هدر رفته در ادرار و گازهای تولیدشده در دستگاه گوارش دام، از انرژی قابل هضم کدام انرژی حاصل می‌شود؟
۱) قابل متابولیزم ۲) غیرقابل هضم ۳) خالص ۴) قابل هضم

۱۹- کاهش هضم‌پذیری علوفه به چه مواردی ارتباط دارد؟
۱) کاهش میزان پروتئین و سلولز ۲) افزایش میزان پروتئین و کاهش سلولز
۳) کاهش میزان پروتئین و افزایش میزان سلولز ۴) افزایش میزان پروتئین و سلولز

۲۰- انرژی حاصل از یک کیلوگرم از کدام گیاه که معادل ۶۰۰ گرم نشاسته است. به‌عنوان واحد علوفه‌ای درنظرگرفته شده است؟
۱) جو ۲) ذرت ۳) سویا ۴) یونجه

۲۱- در مرتعی به مساحت ۱۰۰۰ هکتار که تولید فعلی علوفه خشک قابل استفاده آن ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار و تولید بالقوه آن ۴۰۰ کیلوگرم علوفه خشک قابل استفاده است. برای یک دوره ۱۰۰ روزه چند واحد دامی است؟ (نیاز واحد دامی ۲ کیلوگرم و ضریب مصرف ۴۰ درصد می‌باشد.)
۱) ۴۰۰ ۲) ۸۰۰ ۳) ۱۰۰۰ ۴) ۲۰۰۰

۲۲- از (PAIRED PLOT)، برای چه منظوری استفاده می‌شود؟
۱) تعیین درصد تاج پوشش ۲) اندازه‌گیری ارتفاع گیاه
۳) تعیین حضور و عدم حضور گیاه ۴) اندازه‌گیری شدت چرا

۲۳- تعیین تاریخ ورود، توقف و خروج دام از مرتع برای چیست؟
۱) چرای ترکیبی ۲) چرای آزاد دام ۳) چرای انفرادی ۴) چرای برنامه‌ریزی شده

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۲۴- کامل‌ترین چرخه بیو ژئوکمیکال چیست؟
۱) ازت ۲) گوگرد ۳) کلسیم ۴) کربن

۲۵- تقریباً همه‌ی اکوسیستم‌های طبیعی تحت‌تأثیر فرایندهایی به پایداری می‌رسند. این فرایندها کدام اند؟
۱) ساخته شدن مواد آلی جدید در بخش مصرف‌کنندگان ۲) انرژی خورشید و باز چرخش مواد
۳) ساخته شدن مواد آلی جدید در بخش تولیدکنندگان ۴) تغییرات توالی و سازگاری

۲۶- در مراحل کلیماکس براساس نظر اودوم نسبت تولید به تنفس اکوسیستم چگونه است؟
۱) همواره از تنفس بیشتر ۲) در تمام مراحل توالی یکسان
۳) مساوی یک ۴) همواره از تنفس کمتر

۲۷- بسیاری از جانوران خاک‌زی، فضولات و مواد زائد خود را بعد از غنی‌شدن آن توسط باکتری‌ها و قارچ‌ها مجدداً طی فرایندی مصرف می‌کنند، این فرایند چه نام دارد؟
۱) الیگوفاژی ۲) کودرستی ۳) ریزه‌خواری ۴) کوپروفاژی

۲۸- از همزیستی قارچ با جلبک تک‌سلولی کدام حاصل می‌شود؟
۱) گلسنگ ۲) میکوریز ۳) دم اسب ۴) خزه

۲۹- Submerged Stage، چیست؟
۱) جانشینی بدون کلیماکس ۲) مرحله تشکیل پوشش گیاهی غرقابی
۳) توالی در محیط‌های آبی ۴) مرحله تشکیل پوشش‌گیاهی شناور

۳۰- کدام مدل توالی به سامان‌دهی اطلاعات درباره پوشش گیاهی، پایداری و تغییرات آن در مقیاس مدیریت پوشش‌گیاهی کمک می‌کند؟
۱) چند اوجی ۲) اطلاعات ۳) تک‌اوجی ۴) حال و انتقال

۳۱- توانایی سیستم زنده در مقاومت به آشفتگی‌ها چه نامیده می‌شود؟
۱) Resilience ۲) Inertia ۳) Stability ۴) Action

۳۲- مقاوم‌ترین گیاه علفی در مقابل چرا کدام است؟
۱) Annuals ۲) Ephemerals ۳) Scapose ۴) Prostrate

۳۳- عکس‌العمل گیاه مرتعی نسبت به چرای دام بیشتر به کدام عامل بستگی دارد؟
۱) فرم بیولوژیکی ۲) نوع دام ۳) شرایط محیطی ۴) بافت خاک

۳۴- وقتی در مرتع پس از یک آتش‌سوزی طبیعی، شرایط به وضعیت قبل از آن تغییر می‌یابد، چه عاملی باعث این اتفاق شده است؟
۱) آنتروپی ۲) فیدبک مثبت ۳) استرس ۴) فیدبک منفی

مدیریت آبخیز (حفاظت آب و خاک و آبخیزداری، ژئومورفولوژی ۱، هیدرولوژی):

۳۵- برای محاسبه حجم پشت یک سد اصلاحی به‌منظور رسوب‌گیری، درصورتی‌که این سد در محدوده‌ای از آبراهه باشد که نه فرسایش و نه رسوب‌گذاری داشته باشد (محل ترانزیت)، دراین‌صورت کدام رابطه می‌تواند برای محاسبه حجم سد استفاده شود؟

۱) $V=\frac{h^2}{3P}(3l+\frac{h}{\alpha}+\frac{h}{\beta})$
۲) $V=\frac{h^2}{3(P-P^2)}(3l+\frac{h}{\alpha}+\frac{h}{\beta})$
۳) $V=\frac{h^2}{3(P^2)}(3l+\frac{h}{\alpha}+\frac{h}{\beta})$
۴) $V=\frac{h}{3(P)}(3l+\frac{h}{\alpha}+\frac{h}{\beta})$

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۳۶- **کشت کنتوری در چه مناطقی بیشتر توصیه می‌شود؟**

۱) شیب زیاد و بارندگی کم
۲) شیب کم و نفوذپذیری کم
۳) شیب کم و بارندگی کم
۴) شیب کم و نفوذپذیری زیاد

۳۷- **واحد فرسایندگی باران در RUSLE در واحد زمانی مطالعاتی کدام است؟**

۱) مگاژول × سانتی‌متر
۲) (مگاژول بر هکتار) × (میلی‌متر بر ساعت)
۳) (تن متر بر هکتار) × (سانتی‌متر)
۴) (تن متر بر هکتار) × (سانتی‌متر بر ساعت)

۳۸- **چنانچه در اندازه‌گیری میزان فرسایش در یک خندق حجم آن در سال ۱۴۰۰ برابر ۱۲۰۰۰ مترمکعب و در سال ۱۴۰۱ برابر ۱۱۸۰۰ مترمکعب باشد. کدام مورد درست است؟**

۱) در این خندق فرسایش صورت نگرفته است و مواد محموله درکف ترسیب شده‌اند.
۲) چنین اتفاقی در طبیعت اصلاً اتفاق نمی‌افتد.
۳) کف و کناره به میزان ۲۰۰ مترمکعب فرسوده شده‌اند.
۴) سر خندق به میزان ۲۰۰ مترمکعب فرسوده شده‌اند.

۳۹- **با توجه به رابطه شیب حد، در مکان‌هایی که اندازه سنگ‌های کف بستر افزایش می‌یابند، شیب حد چه تغییری می‌کند؟**

۱) در سیلاب‌های کوچک کم و در سیلاب‌های بزرگ زیاد می‌شود.
۲) زیاد می‌شود.
۳) کم می‌شود.
۴) تغییری نمی‌کند.

۴۰- **«آبخیزهای دوقلوی زوجی «الف» و «ب» را در نظر بگیرید که درهمسایگی هم واقع شده‌اند و از نظر خاک و پوشش گیاهی و شیب عمومی دامنه‌ها بسیار به هم شبیه هستند و مساحت تقریبی هر کدامشان حدود ۳۵۰ هکتار است. نسبت تحویل رسوب (SDR) برای این دو آبخیز به‌ترتیب ۰/۸۷ و ۰/۶۱ است.» کدام مورد می‌تواند درست باشد؟**

۱) فرسایش آبخیز «الف» نزدیک به ۲/۴ برابر فرسایش آبخیز «ب» است.
۲) فرسایش آبخیز «الف» نزدیک به ۱/۵ برابر فرسایش آبخیز «ب» است.
۳) رسوب آبخیز «الف» نزدیک به ۲/۴ برابر رسوب آبخیز «ب» است.
۴) رسوب آبخیز «الف» نزدیک به ۱/۵ برابر رسوب آبخیز «ب» است.

۴۱- **فرایندهای Melting و Freezing جزو کدام شکل تخریب سنگ قرار می‌گیرند؟**

۱) فیزیکی
۲) شیمیائی
۳) فعالیت‌های انسانی
۴) عملیات حفاظت آب و خاک

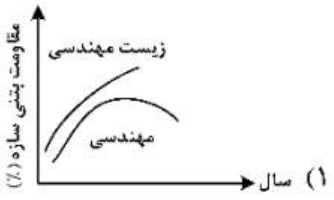
۴۲- **کدام‌یک از مراحل ارتباط قطره با خاکدانه در عایق‌شدن خاک در مقابل نفوذپذیری نقش دارند؟**

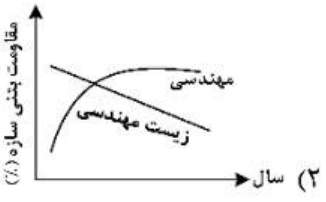
۱) انتشار ـ خردشدن
۲) کوبش ـ انتشار ـ خردشدن
۳) کوبش ـ متلاشی‌شدن ـ انتشار
۴) متلاشی‌شدن ـ انتشار

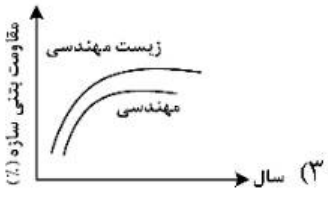
https://phdtest.ir/

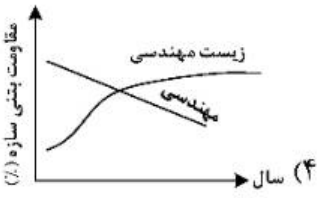
پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۴۳- کدام نمودار نمایش‌دهنده طول عمر سازه‌های مهندسی در مقابل زیست‌مهندسی در حفاظت آب و خاک است؟

۱) 

۲) 

۳) 

۴) 

۴۴- کدام رابطه برای تعیین ارتفاع سرریز در چکدم‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱) $e = aL\sqrt{2ge^3}$

۲) $Q = aL\sqrt{2ge^3}$

۳) $L = ae\sqrt{2ge^3}$

۴) $e = aL\sqrt{\frac{Q^3}{2g}}$

۴۵- در چه دوره زمین‌شناسی در چاله‌های داخلی ایران، رسوبات آبرفتی بسیار ریزدانه تشکیل شده‌اند؟

۱) پلیوکواترنر ۲) کواترنر ۳) عهد حاضر ۴) پرکامبرین

۴۶- کدام شکل از گدازه‌های آتش‌فشانی به شکل غشای بادکنکی درمی‌آیند؟

۱) Katima i′ ۲) Ignimbrite ۳) Pele′ ۴) Pahoehoe

۴۷- در اندازه‌گیری دبی رودخانه با استفاده از مواد شیمیائی، کدام خصوصیات ردیاب در محاسبه تعیین دبی استفاده می‌شود؟

۱) دبی ردیاب
۲) دبی تزریقی ردیاب ـ غلظت ردیاب
۳) غلظت ردیاب
۴) غلظت ردیاب در آب رودخانه بعد از تزریق

۴۸- در تشکیل جریان حلزونی در رودخانه کدام مورد درست است؟

۱) غالب‌بودن نیروی گریز از مرکز در بخش بالایی و غالب‌بودن نیروی جاذبه به مرکز در بخش تحتانی
۲) غالب‌بودن نیروی گریز از مرکز در بخش پائینی و غالب‌بودن نیروی جاذبه به مرکز در بخش بالایی
۳) غالب‌بودن نیروی جاذبه عرضی در بخش بالایی
۴) غالب‌بودن نیروی گریز از مرکز در بخش پائینی

۴۹- بهترین مسیر برای جریان تالوگ در رودخانه‌ها کدام است؟

۱) مسیر مستقیم
۲) تثبیت‌شده توسط اپی
۳) منحنی که شعاعش از صفر شروع و به بی‌نهایت ختم شود.
۴) منحنی که شعاعش از صفر شروع و به ۱۰۰ ختم شود.

۵۰- در چه درجه‌ای از زاویه حمله جریان، ایجاد سازه برای مهار کنش کاملاً غیراقتصادی خواهد بود؟

۱) بیشتر از ۴۵ ۲) کمتر از ۱۰ ۳) کمتر از ۳۰ ۴) بیشتر از ۳۰

۵۱- در شرایطی‌که یک شاخه فرعی آبراهه با بار رسوبی بیشتر به رودخانه اصلی بپیوندد، رودخانه اصلی چگونه خواهد شد؟

۱) افزایش شیب
۲) کاهش شیب
۳) تشکیل پشته رسوبی
۴) افزایش عرض

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۵۲- در کدام شرایط رخنمون سنگ در سطح زمین به صورت Λ ظاهر می‌شود؟

۱) موازی بودن شیب لایه با شیب دامنه

۲) عمود بودن شیب لایه بر شیب توپوگرافی

۳) مخالف بودن شیب لایه و شیب توپوگرافی و برابر بودن مقادیر آن‌ها

۴) هم‌راستا بودن شیب لایه با شیب توپوگرافی و بیشتر بودن شیب لایه

۵۳- منطقه مرفودینامیک فلوویال با کدام منطقه مرفوژنز همخوانی بیشتری دارد؟

۱) نیمه‌خشک ۲) خشک ۳) معتدل ۴) مجاور یخچالی

۵۴- کدام توالی نماینده وضعیت رایج قرارگیری ناهمواری‌ها از کوهستان به سمت پلایا است؟

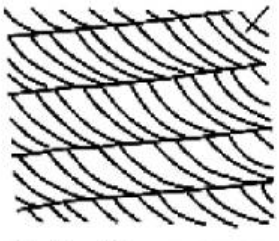
۱) کوهستان، Pediment، باهادا، Piedmont، جلگه رسی

۲) دشت‌سر فرسایشی، دشت‌سر اپانداژ، باهادا، کویر

۳) Piedmont ، Pediment، باهادا، دلتای رسی

۴) کوهستان، دشت‌سر، باهادا، Pediemnt، جلگه رسی

۵۵- ساختار رسوبی شکل روبرو چیست و جهت جریان چگونه است؟



۱) چینه‌بندی جناقی، از راست به چپ

۲) چینه‌بندی متقاطع، از چپ به راست

۳) چینه‌بندی متقاطع، از راست به چپ

۴) چینه‌بندی جناقی، از چپ به راست

۵۶- در بررسی نیمرخ عمقی رسوبات در بندهای اصلاحی آبخیزداری برای تشخیص لایه‌های رسوبی سیلابی، کدام ساختار قابل‌استفاده است؟

۱) لامیناسیون مورب ۲) ریپل مارک

۳) لایه‌بندی متقاطع ۴) لایه‌بندی تدریجی

۵۷- بر اساس داده‌ها و اطلاعات کدام منحنی می‌توان زمان تمرکز حوزه آبخیز را برآوردکرد؟

۱) هیدروگراف ۲) پروفیل طولی آبراهه اصلی

۳) خطوط ایزوکرون ۴) هیپسومتری حوزه آبخیز

۵۸- شرایط تشکیل سامانه چین خوردگی آپالاشی چیست؟

۱) سنگ‌های رسوبی، زون فشاری، تأثیر فرسایش زیاد، چین‌خوردگی قدیمی

۲) سنگ‌های رسوبی، زون فشاری، طول عمر زیاد، مقاومت خیلی زیاد سنگ‌ها

۳) سنگ‌های مختلط با مقاومت متفاوت، زون کششی همراه با گسل، مرحله پیری

۴) سنگ‌های دگرگونی، فشار زیاد، تأثیر هم‌زمان چین و گسل‌خوردگی

۵۹- در کدام منطقه شبکه آبراهه دچار بی‌نظمی شدید می‌شود؟

۱) گنبد رسوبی ۲) دشت‌سر فرسایشی

۳) حرکت توده‌ای شدید ۴) چین‌خوردگی ژورائی

۶۰- در اندازه‌گیری مقدار بارش با رادار، حداکثر مساحت چند کیلومتر است؟

۱) ۱۰ ۲) ۱۰۰

۳) ۲۰۰ ۴) ۲۰۰۰

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۶۱- روش منحنی جرم مضاعف برای کدام مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱) بررسی درستی و همگنی داده‌های بارندگی
۲) تعیین تعداد باران‌سنج‌های مورد نیاز
۳) به‌دست آوردن میانگین بارش در طی چند سال
۴) برآورد داده‌های بارش مفقود

۶۲- حدود مجاز سرعت جریان آب برای استفاده از خط‌کش ROD چقدر است؟ (واحد: متر بر ثانیه)

۱) ۳ ـ ۱
۲) ۵ ـ ۰/۳
۳) ۰/۵ ـ ۰/۱
۴) ۲/۵ ـ ۰/۳

۶۳- درصورتی‌که نم باران در هنگام عبور از لایه‌های هوا، از یک لایه سرد عبور کند موجب تشکیل کدام مورد است؟

۱) باران ۲) یخچه ۳) تکرگ ۴) برف

۶۴- ضریب β در رابطه فولر کدام است؟

۱) ضریب طغیان منطقه‌ای
۲) ضریب همگنی ناحیه‌ای
۳) ضریب جریان منطقه‌ای
۴) ضریب رواناب ناحیه‌ای

۶۵- رابطه نهایی اشنایدر برای محاسبه هیدروگراف واحد دارای چند عامل است؟

۱) ۲
۲) ۳
۳) ۵
۴) ۶

۶۶- مدت زمان یک دوره کامل تجدید آب اقیانوس‌ها چند سال است؟

۱) ۱۰
۲) ۳۰۰
۳) ۲۶۰۰
۴) ۵۰۰۰

۶۷- رابطه $N = ۰/۸ A^{۰/۲}$ به چه منظوری استفاده می‌شود؟

۱) دبی اوج
۲) تجزیه هیدروگراف
۳) کفایت داده‌ها
۴) همگنی داده‌ها

۶۸- دامنه تغییرات متغیر در روش پیرسون نوع سوم شامل کدام مورد است؟

۱) $۰ \leq X \leq +\infty$
۲) $-\infty < X < +\infty$
۳) $-\infty \leq X \leq +\infty$
۴) $۰ \leq X < +\infty$

تجزیه‌وتحلیل روش‌های اندازه‌گیری و ارزیابی مراتع، جامعه‌شناسی گیاهی، احیای مناطق خشک و نیمه‌خشک:

۶۹- برای بررسی عکس‌العمل یک گیاه به چرا، چه زمانی باید دام را وارد کنیم؟

۱) مرحله رشد فعال
۲) مراحل فنولوژی
۳) پس از رشد کامل
۴) مرحله گلدهی

۷۰- اگر دو گونه غالب مرتع درمنه دشتی (Artemisia seiberi) و جارو (Scariola orientalis) باشد. چه زمانی دام را وارد مرتع می‌کنیم؟

۱) در تابستان
۲) پائیز و زمستان
۳) در دو نوبت پاییز و بهار
۴) پس از بارندگی‌های پاییزه و کاهش اسانس درمنه دشتی

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۷۱- گیاهان بوته‌ای مناطق خشک و نیمه‌خشک کشور معمولاً کدام فرم ریشه را دارا هستند؟
۱) ریشه راست
۲) ریشه‌های سطحی و عمیق
۳) ریشه‌های عمیق برای دریافت آب زیرزمینی
۴) ریشه افشان

۷۲- کدام عوامل در عدم شایستگی چرایی مرتع مؤثر هستند؟
۱) تولید مناسب گیاهان مرتعی
۲) بافت و عمق مناسب خاک
۳) وجود منابع آب در مرتع
۴) افزایش شیب و طول دامنه

۷۳- عواملی چون پایداری خاک، شیب مناسب، پوشش گیاهی مناسب از گیاهان علفی و بوته‌ای، تولید مناسب مشخص‌کننده چیست؟
۱) چرای آزاد دام در مرتع
۲) شایستگی مرتع
۳) افزایش بهره‌برداری از مرتع
۴) شایستگی چرایی مرتع

۷۴- روش اندازه‌گیری مضاعف به چه منظور انجام می‌شود؟
۱) کاهش اشتباهات روش تخمین
۲) اندازه‌گیری شدت چرا
۳) مطالعه تغییرات ظواهر مرتع در طول خط
۴) مشخص کردن تولید مرتع

۷۵- کدام واژه معادل سطحی است که توسط یقه گیاه مرتعی پوشیده شده است؟
۱) Foliage Area
۲) Basal Area
۳) Area Cover
۴) Herbage Area

۷۶- گاهی گونه‌ای مرتعی از نظر آزمایشگاهی دارای ارزش غذایی بالا است، اما در عمل توسط دام کمتر چرا می‌شود. این اختلاف بیشتر ناشی از کدام عامل است؟
۱) وجود ترکیبات ثانویه (مانند آلکالوییدها و تانن‌ها) یا ساختارهای دفاعی که خوش‌خوراکی را کاهش می‌دهند.
۲) خطای نمونه‌برداری در تعیین میزان پروتئین و مواد معدنی گیاه
۳) محدود بودن ظرفیت چرایی مرتع و فشار چرا کمتر از حد تعادل
۴) به‌دلیل تفاوت ارزش رجحانی و خوش‌خوراکی گونه

۷۷- کدام گزینه بیانگر مفهوم ساختار پوشش گیاهی در مراتع است؟
۱) ظرفیت چرایی مرتع در شرایط عادی
۲) تعداد کل گیاهان موجود در واحد سطح
۳) الگوی فضایی و ترکیب گونه‌ها در کنار هم
۴) میزان تولید علوفه خشک در واحد سطح

۷۸- ظرفیت چرا در یک مرتع ۱/۲۵ واحد دامی در هکتار است. اگر یک خانوار دامدار برای تأمین معاش خود به ۲۰۰ واحد دامی سالانه نیاز داشته باشد، حداقل مساحت مرتع (سایز اقتصادی) مورد نیاز آن خانوار چند هکتار است؟
۱) ۱۲۰
۲) ۱۴۰
۳) ۱۵۰
۴) ۱۶۰

۷۹- منحنی ذخایر کربوهیدرات U شکل در گیاهان مرتعی بیانگر چیست؟
۱) کاهش ذخایر در اوایل فصل رشد، ثبات در میانه و افزایش دوباره در پایان فصل
۲) کاهش تدریجی ذخایر تا پایان فصل رشد بدون بازگشت
۳) افزایش مداوم ذخایر در طول فصل رشد بدون کاهش
۴) ذخایر ثابت در کل فصل رشد

۸۰- کدام مورد روش مرجع برای اندازه‌گیری پوشش تاجی گیاهان مرتعی است؟
۱) قدم نقطه
۲) ترازوی گرایش
۳) ترانسکت خطی
۴) نقطه‌ای

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۸۱- در کدام مکتب جامعه‌شناسی گیاهی، جامعه گیاهی به‌مثابه یک واحد فضایی ـ اکولوژیکی مستقل (بیوژئوسنوز) با ساختار درونی پیچیده، سلسله‌مراتبی و چند لایه در نظر گرفته می‌شود که تحت‌تأثیر هم‌زمان و پویای عوامل طبیعی، جغرافیایی و انسانی شکل می‌گیرد؟

۱) روسی ۲) آمریکایی ۳) زوریخ ـ مونپلیه ۴) آپسلا ـ اسکاندیناوی

۸۲- در رده‌بندی کوچلر از چه خصوصیاتی برای تشخیص واحدهای رویشی استفاده می‌شود؟

۱) ارتفاع لایه‌های رویشی، انبوهی یا تنکی پوشش، عملکرد گیاه، خصوصیات محیطی

۲) عملکرد گیاه (همیشه سبز و خزان‌شونده)، سطح تاج پوشش، شکل رویشی، اندازه برگ

۳) ماکروکلیما، پهن‌برگ یا سوزنی‌برگ، سطح تاج پوشش، ارتفاع گیاه

۴) شکل رویشی، نوع و اندازه برگ، ارتفاع گیاه، سطح تاج پوشش

۸۳- در مورد مقیاس‌های اندازه‌گیری داده‌های اکولوژیک، صفر مطلق کدام دو مقیاس را از هم تفکیک می‌کند؟

۱) رتبه‌ای ـ نسبتی ۲) فاصله‌ای ـ نسبتی ۳) اسمی ـ فاصله‌ای ۴) اسمی ـ رتبه‌ای

۸۴- حد فاصل دو یا چند جامعه گیاهی ..... نامیده می‌شود که در آن گرایش به ..... تنوع گونه‌ای مشاهده می‌شود.

۱) اکوتون ـ افزایش ۲) اکوتون ـ کاهش

۳) تأثیر حاشیه ـ افزایش ۴) تأثیر حاشیه ـ کاهش

۸۵- کدام ویژگی در مورد ضریب فاصله‌ای بِرای ـ کورتیس، درست است؟

۱) مقدار آن همیشه بین ۱ تا ۱۰ متغیر است.

۲) نسبت به داده‌های پرت حساس است و مقادیر شدید آن را بزرگ‌نمایی می‌کند.

۳) در مقایسه با سایر ضرایب فاصله‌ای (مانند فاصله اقلیدسی)، مقاومت بیشتر در برابر داده‌های پرت دارد.

۴) تنها برای داده‌های کیفی (حضور/ غیاب) قابل محاسبه است و با داده‌های کمّی (فراوانی) کار نمی‌کند.

۸۶- در جامعه A، تعداد ۵ گونه گیاهی با فراوانی‌های ۱۲، ۴، ۳، ۲ و ۱ و در جامعه B نیز ۵ گونه گیاهی با فراوانی‌های ۷، ۶، ۶، ۶، ۵ وجود دارد. کدام مورد درست است؟

۱) تنوع گونه‌ای جامعه B از جامعه A بیشتر است.

۲) تنوع گونه‌ای جامعه A از جامعه B بیشتر است.

۳) تنوع گونه‌ای جامعه B با جامعه A یکسان است.

۴) تنوع گونه‌ای جوامع A و B با داده‌های فوق قابل محاسبه نیست.

۸۷- کدام شاخص زیر، برای ارزیابی کیفیت طبقه‌بندی انجام‌شده و تعیین تعداد بهینه گروه‌ها (خوشه‌ها) در تجزیه خوشه‌ای استفاده می‌شود و مقادیر بالاتر آن نشان‌دهنده ساختار داخلی قوی‌تر و تفاوت بین گروهی بیشتر است؟

۱) ژاکارد ۲) سیمپسون ۳) شانون ـ وینر ۴) سیلوئت

۸۸- کدام مفهوم که توسط دانشمندی به نام ویتاکر مطرح شد، به‌عنوان چارچوب نظری اصلی برای درک توزیع جوامع گیاهی در طول گرادیان‌های محیطی در نظر گرفته می‌شود و اساس بسیاری از روش‌های رسته‌بندی را تشکیل می‌دهد؟

۱) پیوستار ۲) گرادیان

۳) جامعه اوج ۴) جامعه گیاهی

۸۹- در نمودار CCA، اگر بردار یک متغیر محیطی (مانند ارتفاع از سطح دریا) طول زیادی داشته باشد، نشان‌دهنده چیست؟

۱) آن متغیر تنها بر گونه‌های نادر تأثیر می‌گذارد.

۲) داده‌های آن متغیر به خوبی جمع‌آوری نشده‌اند.

۳) آن متغیر هیچ تأثیری بر پراکنش گونه‌ها ندارد.

۴) آن متغیر دارای گرادیان محیطی بسیار قوی و تأثیرگذار بر پراکنش گونه‌ها است.

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۹۰- در روش‌های رسته‌بندی، کدام آزمون برای تعیین معنی داری آماری رابطه بین ماتریس داده‌های گونه‌ای و ماتریس داده‌های محیطی به‌کار می‌رود؟

۱) تجزیه واریانس ۲) تی مستقل ۳) مونت کارلو ۴) کای‌اسکور

۹۱- در تحلیل DCA، محور اول چه چیزی را نشان می‌دهد؟

۱) پویایی زمانی ۲) مهم‌ترین گرادیان اکولوژیک

۳) شباهت جغرافیایی ۴) پراکنش تصادفی

۹۲- اگر در آزمون t برای مقایسه تنوع دو جامعه گیاهی، $p < ۰/۰۵$ باشد، نتیجه چیست؟

۱) آزمون بی‌اثر است. ۲) جامعه‌ها یکسان‌اند.

۳) اختلاف معنی‌دار است. ۴) اختلاف وجود ندارد.

۹۳- کدام بافت خاک زودتر شور و کدام بافت خاک زودتر حالت سدیسیته پیدا می‌کند؟

۱) رسی، لومی ۲) لومی، رسی ۳) رسی، شنی ۴) شنی، رسی

۹۴- احتمال حضور چه گیاهانی در حضور کربنات سدیم بیشتر است؟

۱) تاغ و آنابازیس ۲) اشنان ۳) تاغ و اشنان ۴) گز

۹۵- املاح خاک‌های بیابانی از مضرترین تا کم ضررترین، به‌ترتیب کدام موارد هستند؟

۱) کربنات‌ها، کلرورها و سولفات‌ها ۲) کربنات‌ها، سولفات‌ها و کلرورها

۳) کلرورها، سولفات‌ها و کربنات‌ها ۴) سولفات‌ها، کربنات‌ها و کلرورها

۹۶- اجرای روش Minimum tillage در احیای مناطق خشک و نیمه‌خشک به چه منظور صورت می‌گیرد؟

۱) کاهش تبخیر از سطح خاک ۲) کاهش نفوذپذیری خاک

۳) کاهش املاح خاک ۴) کاهش ماده‌آلی خاک

۹۷- احیای بیولوژیک با استفاده از گونه Pinus eldarica، در چه نوعی از اراضی فاقد کارایی است؟

۱) آفتاب‌گیر ۲) اراضی با خاک‌های ماسه‌ای

۳) پر شیب ۴) سنگلاخی

۹۸- تعریف واژه Desalinization کدام است؟

۱) تخریب کلوئیدهای خاک در اثر جانشینی سدیم تبادلی

۲) قلیایی شدن پروفیل خاک در محدوده ریشه‌دوانی گیاه

۳) حذف یا شستشوی املاح از پروفایل خاک

۴) شور شدن پروفیل خاک در عمق ۵۰ سانتی‌متری

۹۹- مهم‌ترین ملاحظه اکولوژیک درخصوص کشت و توسعه گونه Prosopis juliflora در مناطق خشک جنوب ایران چیست؟

۱) حساسیت به دمای بالا ۲) کمبود رطوبت موردنیاز جهت استقرار

۳) محدودیت توسعه در خاک‌های ماسه‌ای ۴) امکان مهاجم شدن

۱۰۰- بهترین تعریف منطقه بیابانی از نظر خاک، گیاه و میزان بارندگی چیست؟

۱) خاک پدالفر، گیاه تاغ و $P < ۲۰۰ mm$ ۲) خاک بیابانی، گیاه هالوفیت و $P < ۵۰ mm$

۳) خاک پدوکال، گیاه درمنه و $P < ۱۲۵ mm$ ۴) خاک شور، گیاه درمنه و $P < ۲۵۰ mm$

۱۰۱- مهم‌ترین فرایندهای مؤثر بر عوامل خاک‌سازی مناطق خشک و بیابانی کدام است؟

۱) اقلیم، املاح محلول و سنگ بستر ۲) اقلیم، آب زیرزمینی و املاح محلول

۳) املاح محلول و اقلیم ۴) املاح محلول و سنگ بستر

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۰۲- در یک منطقه بیابانی و خشک با متوسط درجه حرارت $68^{\circ}F$، عمق بحرانی بین چه اعدادی متغیر است؟

۱) ۲/۱۵ تا ۳/۴۵ متر
۲) ۲ تا ۳ متر
۳) ۳ تا ۴ متر
۴) ۳/۱۵ تا ۳/۴۵ متر

۱۰۳- برای آبیاری خاکی به عمق $30cm$ ناگزیر شدیم از آبی با هدایت الکتریکی $1500\frac{\mu mhos}{cm}$ استفاده کنیم. در مجموع $60cm$ آب مصرف کردیم و اگر وزن مخصوص ظاهری خاک $1/5grcm^{-3}$ و درصد رطوبت اشباع ۳۵ باشد، افزایش املاح چقدر است؟ (برحسب dsm^{-1})

$$\frac{Diw}{Ds}=\frac{ds}{diw}\times\frac{sp}{100}\times\frac{\Delta ECs}{Eciw}$$

۱) ۵/۷
۲) ۳
۳) ۱/۵
۴) صفر

۱۰۴- کدام گونه درختی برای احیا مناطق دارای خاک سنگین، سطح ایستایی بالا و اقلیم خشک و سرد مناسب است؟

۱) Acacia tortilis
۲) Juniperus excelsa
۳) Populus euphratica
۴) Celtis cacucacica

مدیریت منابع آب، سازندهای دوران چهارم، مهندسی رودخانه، کنترل سیلاب، مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز:

۱۰۵- برای یک منطقه ساحلی اگر ارتفاع آب شیرین بالای سطح تراز (h_f) و عمق آب شیرین از سطح تراز (h_s) باشد، چه رابطه‌ای بین آنها برقرار است؟

۱) $h_s=\frac{1}{2}h_f$
۲) $h_s=40h_f$
۳) $h_f=20h_s$
۴) $h_f=40h_s$

۱۰۶- چنانچه در محاسبه سرعت آب زیرزمینی از ردیاب شیمیایی استفاده شود، کدام سرعت محاسبه می‌شود؟

۱) ظاهری مؤثر
۲) ظاهری
۳) واقعی مؤثر
۴) واقعی

۱۰۷- چنانچه وابستگی به زمان در یک مدل مدیریت منابع آب مطرح نباشد، مدل مذکور چه ماهیتی دارد؟

۱) احتمالاتی
۲) قطعی
۳) فیزیکی
۴) مفهومی

۱۰۸- چنانچه برای مطالعه آب زیرزمینی از ردیاب استفاده شود، کدام مورد کاربرد بیشتری دارد؟

۱) یدید نقره
۲) بیکربنات پتاسیم
۳) نمک طعام
۴) فلورسین سدیم

۱۰۹- منطقه تبادل فعال در یک آبخوان تا چه عمقی (برحسب متر) است؟

۱) ۲۰
۲) ۳۰
۳) ۲۰۰
۴) ۸۰۰

۱۱۰- تغییرات سطح آب زیرزمینی در واحد زمان کدام مورد است؟

۱) هایتوگراف
۲) هیستوگراف
۳) هیدروگراف
۴) لیمنوگراف

۱۱۱- کارایی مصرف آب کدام مورد است؟

۱) تولید محصول به ازای هر واحد حجم آب مصرفی
۲) افزایش ضریب انتقال آب
۳) افزایش تولید محصول
۴) محاسبه حجم آب ذخیره‌شده

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۱۲- **مناسب‌ترین روش سن‌سنجی برای سازندهای کواترنری کدام است؟**

۱) TL،OSL
۲) قطع شدگی توسط دایک آذرین
۳) 14C, 40K
۴) 238U,137Cs

۱۱۳- **از نظر آنتروپوژئومرفولوژی کدام مورد نمایندهٔ بیشترین تأثیر بر رودخانه‌ها است؟**

۱) فاضلاب شهری و صنعتی، اصلاح مسیر رود
۲) پل‌سازی، جاده سازی، آلودگی صنایع
۳) سد سازی، معادن شن و ماسه ، مهندسی رودخانه
۴) تغییراقلیم، جاده سازی، سد سازی

۱۱۴- **کدام سازندها در تخریب منابع آب در جنوب ایران نقش مهم‌تری دارند؟**

۱) راور و گنبدهای نمکی
۲) گروه فارس، پابده و گورپی
۳) آسماری و فهلیان
۴) هرمز و آسماری

۱۱۵- **مهم‌ترین تفاوت توفا و تراورتن چیست؟**

۱) تخلخل زیاد و بقایای گیاهی در توفا
۲) بافت همگن و تخلخل کمتر در توفا
۳) توفا بسیار متراکم‌تر از تراورتن است.
۴) تراورتن نهشته دریایی ولی توفا خشکی است.

۱۱۶- **زمانی‌که حوزه آبخیز طویل باشد و سازندهای فرسایش‌پذیری و منابع تولید رسوب در مناطق دوردست از خروجی آن باشند، کدام مورد درست است؟**

۱) منحنی سنجه رسوب ساعتگرد است.
۲) حداکثر دبی رسوب و دبی آب هم‌زمان رخ می‌دهند.
۳) منحنی سنجه پادساعتگرد است.
۴) منحنی سنجه رسوب به‌صورت ∞ است.

۱۱۷- **کدام مورد نماینده ریسک زمین لغزش است؟**

۱) مجموع خطر و خسارت تقسیم بر تاب‌آوری
۲) حاصل‌ضرب آسیب پذیری، خطر و خسارت
۳) حاصل‌ضرب آسیب‌پذیری و خطر منهای تاب‌آوری
۴) برهم‌کنش جنس سازند، رطوبت، شیب و لرزه‌خیزی

۱۱۸- **مهم‌ترین ناهمواری‌های کواترنری در ایران کدام موارد هستند؟ (به‌ترتیب فراوانی)**

۱) دشت‌سرها، مخروط افکنه، پادگانه، پلایا، دشت سیلابی
۲) پادگانه دریایی، جلگه‌های ساحلی، پلایاها، تپه‌های ماسه‌ای
۳) دشت‌سرها، مخروط افکنه، رسوبات لغزشی، تراورتن
۴) تپه ماسه‌ای، پلایا، دلتا، دشت‌سر، دشت سیلابی

۱۱۹- **اقتصادی‌ترین راه‌حل برای جلوگیری از کنشی که پس از احداث اپی رخ می‌دهد کدام مورد است؟**

۱) پیش‌بند احداث شود.
۲) عمق پی‌کنی را افزایش دهند.
۳) پی را با سنگ پر کنند.
۴) طول اپی را هنگام طراحی بیشتر درنظر بگیرند.

۱۲۰- **جریانی را در بستری زبر درنظر بگیرید که عدد رینولدز آن بیش از ۴۰۰ است. کدام مورد روی حرکت ذره رسوب در چنین جریانی بی‌تأثیر است؟**

۱) شتاب ثقل
۲) نیروی لزجت
۳) تنش برشی
۴) نسبت سطح ظاهری ذره به سطح دایره با قطر مشخص (همان ذره)

۱۲۱- **مقدار مناسب عمق پی برای یک دیواره موازی با جریان در یک رودخانه با انحنای زیاد و رژیم جریان عادی برحسب ارتفاع آب در تکرار ۱۰۰ ساله چقدر است؟**

۱) $1+1/6\,h$
۲) $1+1/4\,h$
۳) $1+2\,h$
۴) $1+1/7\,h$

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۲۲- ناحیه Stagnation Zone معمولاً در چه بخشی از رودخانه‌ها حادث می‌شود؟

۱) در جریان‌های حلزونی ۲) در محور تالوگ

۳) بالادست سازه آب‌شکن ۴) پائین‌دست سازه آب‌شکن

۱۲۳- براساس طبقه‌بندی Kornis برای توصیف مراحل تکامل بر رودخانه‌های پیچانرودی براساس زاویه مرکزی، حداقل و حداکثر زاویه مرکزی بیان‌کننده کدام شکل رودخانه است؟

۱) مستقیم، شاخ گاوی ۲) شبه‌مئاندری، شاخ گاوی

۳) شبه‌مئاندری، خیلی توسعه‌یافته ۴) مستقیم، مئاندری

۱۲۴- ضریب یکنواختی به چه صورت در اندازه فیلترهای ژئوتکستایل در شرایط ماندگار جریان پایدار مهندسی رودخانه نقش ایفا می‌کند؟

۱) $U = \frac{D_{۷۵}}{D_{۲۵}}$

۲) $U = \frac{D_{۹۰}}{D_{۱۰}}$

۳) $U = \frac{D_{۶۰}}{D_{۱۰}}$

۴) ضریب یکنواختی هیچ نقشی در تعیین ابعاد فیلتر ندارد.

۱۲۵- شیب تعادلی بستری کدام نوع شیب است؟

۱) نیروی فرسایشی جریان با مقاومت برشی مواد بستر در حالت تعادل باشد.

۲) عمق بحرانی بیشتر از عمق جریان سیلابی باشد.

۳) شعاع هیدرولیکی مقطع جریان واحد باشد.

۴) جریان فاقد رسوب ریزدانه باشد.

۱۲۶- کدام‌یک از عوامل تولید سیل در سیل بندرگاه یا سونامی (Tsunami)، تأثیر بیشتری دارد؟

۱) تکتونیکی ۲) اقلیمی ۳) فیزیوگرافی ۴) سیکلون‌ها

۱۲۷- یک حوزه آبخیز روستایی در طی یک دوره زمانی تبدیل به یک حوزه آبخیز شهری شده است. در زمینه اثر توسعه شهری بر هیدروگراف رواناب ناشی از رگبار در این حوزه، کدام مورد درست است؟

۱) آب پایه و زمان تا اوج افزایش می‌یابد. ۲) زمان پایه و آب پایه کاهش می‌یابد.

۳) زمان پایه و دبی اوج افزایش می‌یابد. ۴) زمان تأخیر و حجم رواناب کاهش می‌یابد.

۱۲۸- کدام عبارت در ارتباط با روندیابی سیل ماسکینگام ـ کانژ نادرست است؟

۱) استفاده از روش ماسکینگام ـ کانژ برای رودخانه‌های فاقد ایستگاه آب‌سنجی مطلوب است.

۲) درصورت وجود اثرات برگشت آب ناشی از کنترل‌های بالادست یا پایین‌دست، روش ماسکینگام ـ کانژ نباید مورد استفاده می‌شود.

۳) در روش ماسکینگام ـ کانژ، مقادیر C2 و C3 مثبت هستند.

۴) در روش ماسکینگام ـ کانژ، مقادیر C2 و C3 می‌توانند مثبت یا منفی می‌باشند.

۱۲۹- ذخیره گوه‌ای (Wedge Storage)، در زمان بالارفتن موج سیل، ..... بوده و هنگام فروکش آن، ..... است.

۱) منفی ـ مثبت ۲) مثبت ـ منفی

۳) بیشتر ـ کمتر ۴) کمتر ـ بیشتر

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۳۰- احتمال این‌که سیلاب ۱۰ ساله در دوره ۴۰ ساله اصلا اتفاق نیافتد چقدر است؟

۱) ۰/۰۱۴۸ ۲) ۰/۲۰۰۳

۳) ۰/۹۸۵۲ ۴) ۰/۰۲۹۶

۱۳۱- منظور از (Intangible flood damages) چیست؟

۱) خسارات غیرمستقیم سیلاب ۲) خسارات مستقیم سیلاب

۳) خسارات محسوس سیلاب ۴) خسارات نامحسوس سیلاب

۱۳۲- هیدروگراف واحد لحظه‌ای برخلاف هیدروگراف مجموع حجم ..... ، تداوم ..... و شدت ..... دارد.

۱) واحد ـ صفر ـ نامحدود ۲) واحد ـ محدود ـ عکس تداوم معکوس

۳) نامحدود ـ نامحدود ـ واحد ۴) نامحدود ـ محدود ـ عکس تداوم معکوس

۱۳۳- درصورتی‌که فعالیت مشترک چند زیر سیستم یک حوزه آبخیز بیشتر از جمع جبری تک‌تک زیر سیستم‌ها باشد به چه مفهومی اشاره دارد؟

۱) بهینه‌سازی ۲) سینرژی ۳) پویایی ۴) مشارکت

۱۳۴- کدام مورد جزو منابع آلاینده غیرنقطه‌ای حوزه آبخیز است؟

۱) فاضلاب صنعتی ۲) فاضلاب خانگی ۳) مزارع ۴) دفن زباله

۱۳۵- روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، در مدیریت حوزه آبخیز برای چه منظوری استفاده می‌شود؟

۱) الویت‌بندی ۲) احیاء ۳) آینده‌پژوهی ۴) بهینه‌سازی

۱۳۶- در فرایند مدل‌سازی حوزه آبخیز، فرایند تبدیل ورودی به خروجی کاملاً نامعلوم است. این وضعیت به چه حالتی گفته می‌شود؟

۱) عدم قطعیت ۲) جعبه خاکستری ۳) جعبه سیاه ۴) جعبه سفید

۱۳۷- چنانچه مجموع منافع یک پروژه آبخیزداری (B)، و مجموع هزینه‌ها (C) باشد، صرفه اقتصادی در چه شرایطی حاصل می‌شود؟

۱) $\frac{B}{C} > 1$ ۲) $\frac{B}{C} \leq 1$

۳) $\frac{C}{B} = 1$ ۴) $\frac{C}{B} > 1$

۱۳۸- کدام رویکرد به نقش مشارکت آبخیزنشینان اشاره دارد؟

۱) حفاظت ۲) بهره‌برداری

۳) بالا به پایین ۴) پایین به بالا

۱۳۹- مدیریت یک حوزه آبخیز جهت رسیدن به بیش از یک سود به کدام مفهوم اشاره دارد؟

۱) مدیریت تلفیق ۲) مدیریت مشارکتی

۳) مدیریت چند منظوره ۴) مدیریت حفاظتی

۱۴۰- فرایند دریافت داده از محیط پیرامونی به داخل سیستم حوزه آبخیز جهت کنترل و بازبینی سیستم را چه می‌گویند؟

۱) الویت‌بندی ۲) بازخورد

۳) برنامه‌ریزی ۴) بهینه‌سازی

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

https://phdtest.ir/