

کد کنترل

197

E



نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

صبح جمعه  
۱۳۹۶/۱۲/۴  
دفترچه شماره (۱)



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

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

**آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۷**

**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 ژئومورفولوژی ۲) - اکوسیستم مناطق بیابانی - فرسایش بادی و کنترل آن - بیابان‌زایی و روش‌های کنترل آن	۸۰	۱

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب 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.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

۱- یک خاک با عمق متوسط، زیاد، خیلی کم عمق و خیلی عمیق هر کدام در چه محدوده‌ای بر حسب سانتی متر قرار دارند؟

(۱) ۸۰-۷۰، ۱۰۰-۸۰، ۱۵-۵ و  $>100$

(۲) ۸۰-۵۰، ۱۲۰-۸۰، ۲۰-۱۰ و ۱۲۰-۱۳۰

(۳) ۷۰-۳۰، ۱۲۰-۱۰۰، ۱۵-۱۰ و  $>130$

(۴) ۸۰-۵۰، ۱۲۰-۸۰، ۲۰-۱۰ و  $>120$

۲- افق‌های  $A_p$  و  $C_{Ca}$ ،  $B_s$ ،  $G_r$  هر یک نشان دهنده تجمع چه موادی و یا وضعیتی می‌باشند؟

(۱) بخش اکسید شده، بخش دارای نمک، تجمع آهک و گچ، افق با خلل و فرج

(۲) بخش احیاء شده، تجمع اکسیدهای Fe و Al، تجمع گچ و افق شخم خورده

(۳) بخش احیاء شده، تجمع رسوب با اکسیدهای Fe و Al، تجمع آهک و افق شخم خورده

(۴) تجمع رسوب، تجمع اکسیدهای Fe، تجمع کلسیم و افق با خلل و فرج فراوان

۳- کدام رده (ها) بیش از ۷۵٪ خاک‌های ایران است؟

(۱) آنتی سول و اینسپتی سول

(۲) اریدیسول و آنتی سول

(۳) آنتی سول

(۴) اریدیسول

۴- **Orthid**، **Orthent** و **Ochrepts** هر کدام متعلق به چه رده‌های خاک می‌باشد؟

(۱) اریدیسول، آنتی سول و اینسپتی سول

(۲) آنتی سول، اریدیسول و آنتی سول

(۳) اینسپتی سول، اریدیسول و آنتی سول

(۴) آنتی سول، اینسپتی سول و اریدیسول

۵- در خاک‌های **Psamment** میزان سنگ‌ریزه از چند درصد باید کمتر باشد و حداکثر میزان سنگ‌ریزه که مشکلاتی را در کشت و کار ایجاد نمی‌کند، کدام است؟

(۱) کمتر از ۳۵٪ و ۱۵٪

(۲) کمتر از ۲۰٪ و ۲۵٪

(۳) کمتر از ۴۰٪ و ۱۰٪

(۴) کمتر از ۷۵٪ و ۱۵٪

۶- خاک‌های با بافت سنگین (بیش از ۳۰٪ رس) با رنگ تیره و با ترک‌های عمیق (در موقع خشک بودن) که ترک‌ها تا عمق ۵ cm است و در پروفیل خاک نیز سطوح براق رسی و گیلگای وجود دارد چه نام داشته و معادل طبقه‌بندی امریکایی آن کدام است؟

(۱) گروموسول و معادل برونیزم

(۲) گروموسول و معادل ورثی سول

(۳) ورثی سول و معادل گروموسول

(۴) گروموسول و معادل آنتی سول

- ۷- **Muck و Peat** چه معنی دارند و هر کدام معادل چه افق مشهوری است و آیا در مناطق خشک مشاهده می‌شوند؟  
 (۱) **Muck و Peat** دارای یک مفهوم می‌باشند و معادل **A** بوده و در مناطق خشک هستند.  
 (۲) **Peat** به تجمع لاشبرگ که معادل  $O_p$  و **Muck** به تجمع مجموعه موادی روی خاک که معادل  $O_1$  است گفته می‌شود که در مناطق خشک وجود دارد.  
 (۳) **Peat** مواد آلی با تجزیه کم که معادل  $O_1$  و **Muck** مواد آلی با تجزیه زیاد که معادل  $O_p$  است که در مناطق خشک وجود ندارند.  
 (۴) **Peat** مواد آلی با تجزیه زیاد که معادل  $O_1$  و **Muck** مواد آلی با تجزیه کم که معادل  $O_p$  است که در مناطق خشک وجود ندارند.
- ۸- کدام خاک با کیفیت‌ترین و کدام خاک نامرغوب‌ترین در مناطق خشک و بیابانی است؟  
 (۱) آبرفتی - شور و قلیا  
 (۲) آبرفتی - قرمز بیابانی  
 (۳) قهوه‌ای آهکی - شور و قلیا  
 (۴) شور - شور و قلیا
- ۹- کدام تئوری توضیح پخش و انتشار انواع خاک در طول یک شیب از رأس محل تا پای شیب را مورد بررسی قرار می‌دهد؟  
 (۱) جذب (۲) گاپون (۳) دارسی (۴) کاتنا
- ۱۰- کدام یک از عناصر حاصلخیز کننده به صورت کل (نه قابل جذب گیاه) اغلب بسیار بالا است؟  
 (۱) فسفر (۲) ازت (۳) پتاسیم (۴) کلسیم
- ۱۱- خاکی دارای مرفولوژی **A - Bt - Bk - Btk** می‌باشد و دارای افق مشخصه سطح‌الارض **Mollic epipedon** می‌باشد. رده و تحت رده این خاک به ترتیب از چپ به راست کدام موارد می‌باشند؟  
 (۱) **Mollisols - Xerolls**  
 (۲) **Xeralfs - Alfisols**  
 (۳) **Cambids - Aridisols**  
 (۴) **Argids - Aridisols**
- ۱۲- خاک‌های قهوه‌ای با جوشش خیلی زیاد اسیدکلریدریک در افق **A** که دارای بیش از  $20^\circ$  سانتی‌متر ضخامت بوده، رنگ تیره، بیش از ۱٪ ماده آلی داشته و دارای ساختمان خوب می‌باشد؛ در طبقه‌بندی ایرانی چه نام دارد؟  
 (۱) قهوه‌ای آهکی (۲) قهوه‌ای تیره (۳) بلوطی (۴) قهوه‌ای بیابانی آهکی
- ۱۳- خاک‌های شور، شور و سدیمی و سدیمی با عمق  $30^\circ$  سانتی‌متر به‌طور کلی در کدام راسته از طبقه‌بندی آمریکایی قرار دارند؟  
 (۱) **Mollisols** (۲) **Entisols** (۳) **Inceptisols** (۴) **Aridisols**
- ۱۴- دلیل یا دلایل عدم تشکیل کانی‌های رس در مناطق خشک کدام است و کدام کانی‌های رسی فراوانی بیشتری دارند؟  
 (۱) کمبود مواد آلی و زیادی املاح گچی - کائولینیت و کلریت  
 (۲) کمبود مواد آلی و زیادی املاح نمکی - مونتموریلونیت و ایلیت  
 (۳) کمبود رطوبت و درصد بسیار زیاد آهک - مونتموریلونیت و ایلیت  
 (۴) کمبود رطوبت و درصد بسیار زیاد آهک - کائولینیت و کلریت
- ۱۵- خاک‌های **Fluvisols, Gleysols** و **Regosols** در طبقه‌بندی **FAO**، به ترتیب چه مفهومی دارند؟  
 (۱) نهشته‌های رودخانه‌ای - زیادی آب - مواد سست روی بخش سخت زمین  
 (۲) زیادی آب - نهشته‌های رودخانه‌ای - مواد سست روی بخش سخت زمین  
 (۳) رسوبات رودخانه‌ای - زیادی آب - خاک‌های ضعیف توسعه‌یافته سطحی  
 (۴) خاک‌های ضعیف توسعه‌یافته سطحی - زیادی آب - رسوبات رودخانه‌ای

- ۱۶- اگر میزان بارندگی تکافوی احتیاجات پوشش گیاهی تمام سطح را بنماید، با افزایش تراکم پوشش گیاهی، راندمان استفاده از آب چه تغییری پیدا می‌کند؟  
 (۱) افزایش می‌یابد.  
 (۲) ثابت می‌ماند.  
 (۳) کاهش می‌یابد.  
 (۴) ابتدا افزایش و سپس ثابت می‌ماند.
- ۱۷- برای واسنجی کدام یک از روش‌های اندازه‌گیری مقدار آب خاک، از دستگاه صفحات فشاری استفاده می‌شود؟  
 (۱) دستگاه تاپش گاما  
 (۲) انعکاس‌سنجی زمانی  
 (۳) بلوک گچی  
 (۴) نوترون متر
- ۱۸- پدیده کلروزه شدن گیاهان به چه مفهومی است؟  
 (۱) جذب و مصرف کلوروسدیم در گیاه کاهش می‌یابد.  
 (۲) جذب کلر توسط گیاه برای رشد، مطلوب است.  
 (۳) تنش ناشی از کمبود مواد غذایی در گیاهان است.  
 (۴) تراوش کلر از طریق برگ‌های گیاهان به بیرون موجب ایجاد سازگاری می‌شود.
- ۱۹- آبشویی به چه مفهومی در عرصه‌های بیابانی مربوط می‌شود؟  
 (۱) شستن پوشش گیاهی برای افزایش کارایی و تولید  
 (۲) احیاء مناطق بیابانی با تخلیه نمک از خاک  
 (۳) آبیاری با روان‌اب‌های شور در مناطق بیابان  
 (۴) حرکت آب از اراضی مرطوب به پلایاها
- ۲۰- در کدام یک از شرایط، بیشترین جذب آب توسط گیاه انجام می‌شود؟  
 (۱) رطوبت در حد پتانسیل ماتریک، دمای  $20^{\circ}\text{C}$   
 (۲) رطوبت در حد ظرفیت زراعی، دمای  $20^{\circ}\text{C}$   
 (۳) رطوبت در حد ظرفیت زراعی، دمای  $25^{\circ}\text{C}$   
 (۴) رطوبت در حد پتانسیل ماتریک، دمای  $25^{\circ}\text{C}$
- ۲۱- مناسب‌ترین شاخص ارزیابی تنش آب به همراه روش مناسب اندازه‌گیری کدام است؟  
 (۱) پتانسیل آب - غوطه‌وری در بخار  
 (۲) پتانسیل ماتریک - رطوبت‌سنج ترموکوپل  
 (۳) پتانسیل آب - غوطه‌وری در مایع  
 (۴) پتانسیل آب - رطوبت‌سنج ترموکوپل
- ۲۲- در یک خاک زراعی به عمق ۱۰ متر، عمق توسعه ریشه‌ها ۳ متر می‌باشد. چنانچه دانسیته ظاهری خاک خشک  $1/5$  گرم بر سانتی‌متر مکعب و درصد جرمی رطوبت ۴۰ درصد باشد، در عمق مفید خاک چند متر آب ذخیره شده است؟  
 (۱)  $0/18$  (۲)  $1/8$  (۳)  $4/5$  (۴)  $0/45$
- ۲۳- در چه شرایطی و چه حدی حرکت آب از محیط اشباع تبدیل به حرکت به فرم جابه‌جایی کاپیلری (موئینه‌ای) می‌شود؟  
 (۱) در حد ظرفیت زراعی یا نقطه نگهداری  
 (۲) در حد نقطه پژمردگی موقت و دائم  
 (۳) در حد آب هیگروسکوپسیسته  
 (۴) در حد آب اشباع و ثقلی
- ۲۴- پتانسیل کاپیلری مطلوب جهت رشد ایده‌آل گیاه در خاک از نظر تأمین آب چقدر است؟  
 (۱)  $100$  الی  $1000$  اتمسفر  
 (۲)  $1/3$  الی  $1/10$  اتمسفر  
 (۳)  $15$  الی  $31$  اتمسفر  
 (۴) فشار هوای منطقه

- ۲۵- در پیدایش فشار ریشه‌ای کدام فرایند نقش بیشتری دارد؟  
 (۱) کشش تعلق (۲) جذب فعال (۳) الکترواسمزی (۴) اسمزی
- ۲۶- با عملیات شخم یا دیسک در مزارع نفوذ اولیه آب در خاک و میزان نفوذ نهایی چه تغییری خواهد کرد؟  
 (۱) کاهش - افزایش (۲) افزایش - کاهش (۳) افزایش - بدون تغییر (۴) افزایش - افزایش
- ۲۷- فعال‌ترین قسمت پوسته ایران در کدام قسمت قرار دارد؟  
 (۱) زیرزون بلوک لوت (۲) زیرزون مکران  
 (۳) زیرزون کپه داغ (۴) زون ایران مرکزی
- ۲۸- ویژگی تپه‌های پارابولیک، کدام مورد و در چه مناطقی شکل می‌گیرند؟  
 (۱) ستاره‌ای - سواحل دریا در مناطق نیمه‌خشک (۲) عکس بارخان - حاشیه پلایا در مناطق فراخشک  
 (۳) عکس بارخان - سواحل دریا در مناطق نیمه‌خشک (۴) خطی - سواحل دریا در مناطق نیمه‌خشک
- ۲۹- در یک کانال جریانی، نسبت بین شیب دره به شیب کانال معادل  $0.9$  به دست آمده است. به احتمال زیاد الگوی حاصل از این جریان، بر روی کدام تیپ ژئومورفولوژی جریان دارد؟  
 (۱) دشت سرپانداز (۲) پلایا (۳) دشت سرپوشیده (۴) دشت سرفر سایشی
- ۳۰- زاویه اصطکاک داخلی ذرات رسوب در دامنه رو به باد و پشت به باد به ترتیب چگونه است؟  
 (۱)  $10^\circ$  و  $34^\circ$  (۲)  $50^\circ$  و  $60^\circ$  (۳) سه به یک (۴) تقریباً برابر
- ۳۱- مناسب‌ترین شاخص برای تفکیک فرایند حمل جهشی و تعلیقی توسط باد به همراه مقدار عددی آن کدام است؟  
 (۱) نسبت سرعت سقوط به سرعت برشی، ۱ (۲) قطر معادل ذرات،  $150$  میکرون  
 (۳) نسبت قطر معادل به چگالی،  $0.18$  (۴) سرعت برشی،  $0.1$  متر بر ثانیه
- ۳۲- کدام مورد، نماینده اشکال حاصل از فرایندهای مشابه است؟  
 (۱) ارگ، بارخان، آیوم (۲) ونتی فکت، باد سائیدگی، سنگ‌فرش بیابان  
 (۳) ورنی، ونتی فکت، ذری کراست (۴) کارن، گیلکایی، پوسته پوسته شدن
- ۳۳- کدام یک از توالی‌ها نماینده ژئومورفولوژی سبخاهای ساحلی از سمت ساحل به دریا هستند؟  
 (۱) پوسته نمکی - مرداب - تپه‌های ماسه‌ای - موانع ساحلی  
 (۲) تپه ماسه‌ای - پوسته‌های نمکی - مرداب ساحلی - موانع ساحلی  
 (۳) مرداب - پوسته‌های نمکی - تپه‌های ماسه‌ای - منطقه جزر و مدی  
 (۴) مناطق جزر و مدی - موانع ساحلی - پوسته‌های نمکی - تپه ماسه‌ای
- ۳۴- در یک محیط رسوبی تبخیری، ته‌نشست مواد به ترتیب براساس کدام ترکیب شیمیایی صورت می‌گیرد؟  
 (۱) کربنات‌ها، سولفات‌ها، کلریدها (۲) کلریدها، کربنات‌ها، سولفات‌ها  
 (۳) سولفات‌ها، کلریدها، کربنات‌ها (۴) سولفات‌ها، کربنات‌ها، کلریدها
- ۳۵- اولویت مناطق انجام عملیات تثبیت ماسه روان و نوع استراتژی مدیریتی آنها کدام مورد می‌باشند؟  
 (۱) منطقه حمل (اجتناب) - منطقه انباشت (سازش)  
 (۲) منطقه برداشت (تسکینی) - منطقه انباشت (پیشگیری)  
 (۳) منطقه برداشت (کنترلی) - منطقه حمل (اجتناب)  
 (۴) منطقه برداشت (پیشگیری) - منطقه انباشت (تدافعی)

- ۳۶- فیزیوگرافی غالب مناطق بیابانی ایران مطابق با کدام الگو است؟  
 (۱) کوه - حوضه، همانند بیابان قره‌قوم  
 (۲) تپه - پلایا، مانند بیابان کالاهاری  
 (۳) کوه - حوضه، همانند بیابان کالیفرنیا  
 (۴) ستیغ - دره، مانند بیابان لوت
- ۳۷- مهم‌ترین تفاوت بین دیوبادها (Dust devil) و توفان گرد و غبار (Dust storm) در کدام موارد است؟  
 (۱) دید افقی، موقعیت جغرافیایی  
 (۲) گستره تحت تأثیر، ارتفاع  
 (۳) ابعاد رسوبات حمل شده، سرعت باد  
 (۴) تلاطم باد، ویژگی سطح زمین
- ۳۸- کدام مقیاس‌های فضایی برای مطالعات منشأیابی فرسایش بادی تناسب بیشتری دارد؟  
 (۱) زون رسوبی - دشت ریگی  
 (۲) زیرحوضه - دشت سرانتهایی  
 (۳) حوزه آبخیز - رخساره ژئومورفولوژی  
 (۴) محدوده بادخیز - واحد ژئومورفولوژی
- ۳۹- اشکال اتوبی شکل در کدام قسمت از مناطق خشک و نیمه‌خشک دیده می‌شود؟  
 (۱) یال مجاور چین‌های رسوبی  
 (۲) کوهستان‌های آتشفشانی  
 (۳) دشت‌سدهای فرسایشی  
 (۴) اینسلب‌های ساختمانی
- ۴۰- مهم‌ترین سازندهای کارستیک در ایران مرکزی، زاگرس و البرز به ترتیب کدام هستند؟  
 (۱) ساچون، چهرم، لار  
 (۲) لار، شیرگشت، چالوس  
 (۳) آسماری، تیزکوه، سمرمه  
 (۴) آهک‌نفت، آسماری، تیزکوه
- ۴۱- درباره گیاهان پرستار در مناطق خشک و غیرخشک کدام مورد درست است؟  
 (۱) جوامع گیاهی پرستار در محیط‌های خشک و مزیک یکسان است  
 (۲) اصولاً حضور جوامع گیاهی پرستار بیشتر در محیط‌های خشک امکان‌پذیر است  
 (۳) اصولاً حضور جوامع گیاهی پرستار بیشتر در محیط‌های مزیک امکان‌پذیر است  
 (۴) حضور جوامع گیاهی پرستار در محیط‌های خشک کمتر امکان حضور دارند
- ۴۲- کدام جانوران بیابانی از طریق تحمل بالا به عدم تعادل اسمزی دوره‌های طولانی خشکی را سپری می‌کنند؟  
 (۱) سوسک‌ها (۲) موربانه‌ها (۳) لاک‌پشت‌ها (۴) مارمولک‌ها
- ۴۳- کدام دسته از ویژگی‌های گیاه *Larrea tridentata* نقش مؤثری در موفقیت‌های این گیاه در شرایط بیابانی دارد؟  
 (۱) جهت قرارگیری شاخ و برگ‌ها  
 (۲) ویژگی‌های فیزیولوژیک و مرفولوژیک  
 (۳) روش قرارگیری برگ‌ها و زاویه بین برگ‌ها و افق  
 (۴) الگوی جذب کربن متفاوت از الگوهای فصلی رشد ریشه است.
- ۴۴- گوشت‌خواران بیابانی آب موردنیاز خود را چگونه تأمین می‌کنند؟  
 (۱) به‌طور عمده از طریق آب متابولیکی تأمین می‌شود.  
 (۲) به‌طور عمده از طریق آب موجود در مواد غذایی تأمین می‌شود.  
 (۳) از طریق آب متابولیکی و آب موجود در غذا درصد کمی از نیاز آبی روزانه را تأمین می‌کند.  
 (۴) از طریق آب موجود در غذا و آب متابولیکی درصد کمی از نیاز آبی روزانه را تأمین می‌کند.
- ۴۵- کدام مورد مهم‌ترین ویژگی بیابان‌های آتاکامبا - پرووین است؟  
 (۱) خشک‌ترین بیابان دنیا  
 (۲) سردترین بیابان دنیا  
 (۳) پرآب‌ترین بیابان دنیا  
 (۴) گرم‌ترین بیابان دنیا

- ۴۶- در کدام بخش از کوه‌های مناطق خشک و نیمه‌خشک بیشترین تنوع و غنای گونه‌های گیاهی وجود دارد؟  
 (۱) خط الراس (۲) کف دره‌ها (۳) پایین دامنه‌ها (۴) دامنه‌های شیب‌دار
- ۴۷- یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های فیزیولوژیک گیاهان اکوسیستم‌های بیابانی کدام است؟  
 (۱) تثبیت گاز کربنیک در شب (۲) گستردگی و انشعاب شاخه‌ها  
 (۳) وجود ریشه‌های بسیار عمیق (۴) وجود کرک، تیغ و پرز روی شاخه و برگ
- ۴۸- در فرایند تجزیه مواد در اکوسیستم‌های مناطق خشک و نیمه‌خشک چندپارگی یا تکه‌تکه شدن در مقایسه با معدنی شدن چگونه است؟  
 (۱) در سیستم‌های مزیک خردشدگی یا تکه‌تکه شدن غیرزنده اهمیت دارد.  
 (۲) در این اکوسیستم‌ها تکه‌تکه شدن با روش‌های بیوتیک مهم‌تر از فعالیت‌های غیرزنده است.  
 (۳) در این اکوسیستم‌ها تکه‌تکه شدن با روش‌های غیرزنده مهم‌تر از فعالیت‌های بیولوژیکی است.  
 (۴) به‌طور کلی فرایند تجزیه و تکه‌تکه شدن در اکوسیستم‌های خشک و نیمه‌خشک مشابه سایر اکوسیستم‌ها است.
- ۴۹- *Anabasis* در مناطق بیابانی و نیمه بیابانی عمدتاً بر روی کدام نوع خاک رویش دارد؟  
 (۱) سدیک (۲) ماسه‌ای (۳) ژپسپیک (۴) کلسیک
- ۵۰- مهم‌ترین ویژگی سازگاریافته *Moringa peregrina* در مناطق بیابانی کدام است؟  
 (۱) وجود تاج پوشش سرپخ (۲) انعکاس تشعشعات خورشیدی  
 (۳) جذب بخار آب هوا و آب‌های سطحی (۴) ذخیره مقدار زیاد آب در ریشه‌ها
- ۵۱- کدام مورد مهم‌ترین ترکیب شیمیایی استحصالی از گیاه ربش بز است؟  
 (۱) اقدرین (۲) آناپازین (۳) گلیسرین (۴) تری‌گونلین
- ۵۲- مهم‌ترین روش تجزیه لیگنین موجود در لاش‌برگ‌های گیاهی در اکوسیستم‌های مناطق خشک کدام است؟  
 (۱) تجزیه فتوشیمیایی (۲) تجزیه توسط قارچ‌ها (۳) تجزیه توسط باکتری‌ها (۴) تجزیه توسط میکروفونا
- ۵۳- رابطه فعالیت موربانه‌ها در اکوسیستم‌های مناطق خشک و نیمه‌خشک در چرخه مواد با رطوبت و بارش چگونه است؟  
 (۱) غیرمستقیم  
 (۲) مستقیم  
 (۳) با بارش رابطه مستقیم و دما رابطه غیرمستقیم دارد.  
 (۴) با دما رابطه مستقیم و با بارش رابطه غیرمستقیم دارد.
- ۵۴- کدام روش برای کنترل فرسایش بادی در اراضی زراعی مناطق خشک و کم‌آب مناسب‌تر است؟  
 (۱) تناوب زراعی بدون آیش (۲) بادشکن دیوار گلی  
 (۳) بادشکن درختی مثمر (۴) بادشکن درختی غیرمثمر
- ۵۵- در صورتی که ارتفاع پرش یک ذره ماسه‌ای ۳ سانتی‌متر باشد طول پرش آن چند سانتی‌متر است؟  
 (۱) ۶ (۲) ۱۰ (۳) ۳۰ (۴) ۳۰۰
- ۵۶- باد با سرعت ۱۰ متر بر ثانیه بر مرکز ثقل سطح قائم مربعی شکل به ابعاد ۱ متر، چند کیلوگرم نیرو وارد می‌کند؟  
 (۱) ۰/۱ (۲) ۱ (۳) ۱۰ (۴) ۱۰۰
- ۵۷- کدام ویژگی برای ردیابی ذرات ماسه متوسط تا درشت با روش کمی ترکیبی، مناسب‌تر است؟  
 (۱) عناصر ژئوشیمی (۲) جورشدگی  
 (۳) نوع کانی‌شناسی (۴) ویژگی‌های مغناطیسی

- ۵۸- برای ایجاد شبکه بادشکن و فاصله ردیف‌ها نیاز به کدام اطلاعات است؟  
 (۱) سرعت آستانه فرسایش  
 (۲) سرعت حداقل باد  
 (۳) سرعت حداکثر باد  
 (۴) تفاضل سرعت حداکثر و حداقل
- ۵۹- در صورتی که نمودار فراوانی ذرات با مقیاس فی ( $\phi$ ) رسم شده باشد، چولگی مثبت نماینده کدام مورد است؟  
 (۱) فراوانی بیشتر ذرات درشت  
 (۲) فراوانی کمتر ذرات درشت  
 (۳) متقارن بودن منحنی فراوانی نسبی  
 (۴) وجود دنباله منحنی در قسمت درشت دانه
- ۶۰- در مواردی که سطح اراضی کشاورزی در معرض فرسایش بادی قرار دارد، برای تثبیت سریع خاک چه باید کرد؟  
 (۱) احداث بادشکن  
 (۲) دیسک  
 (۳) مالچ پاشی  
 (۴) شخم اضطراری
- ۶۱- در تپه‌های سیلک نسبت طول به عرض تپه‌ها چگونه می‌باشد؟  
 (۱) کوچک‌تر از ۹۰۰  
 (۲) بزرگ‌تر از ۸۰۰  
 (۳) کوچک‌تر از ۸۰۰  
 (۴) بزرگ‌تر از ۹۰۰
- ۶۲- کدام مورد بیان‌کننده عوامل مؤثر بر شکل‌گیری و توسعه انواع تپه‌های مختلف تپه‌ماسه‌ای است؟  
 (۱) رطوبت، پتانسیل حمل ماسه، ارتفاع تپه، جنس ذرات ماسه  
 (۲) منبع ماسه، اندازه ذرات، پوشش گیاهی، توپوگرافی، زمان  
 (۳) اشباع‌شدگی باد، ترکیب کانی‌شناسی، تغییرپذیری باد، رطوبت  
 (۴) فاصله حمل، اندازه ذرات، سرعت باد، زبری زمین
- ۶۳- برای در نظر گرفتن هم‌زمان سرعت و جهت باد و سرعت آستانه فرسایش (شرایط خاک) از کدام نمودار استفاده می‌شود؟  
 (۱) گل‌غبار  
 (۲) گلماسه  
 (۳) گلباد  
 (۴) گل‌توفان
- ۶۴- مهم‌ترین عامل فرسایش پذیری خاک در فرسایش بادی چیست؟  
 (۱) زبری آئرودینامیک  
 (۲) رطوبت  
 (۳) سرعت باد  
 (۴) فراوانی ذرات  $< 0.075$  میلی‌متر
- ۶۵- کدام توالی روندافزایشی جورشده‌گی قطری رسوبات تخریبی است؟  
 (۱) یخچالی - ساحلی - بادی  
 (۲) رودخانه‌ای - ثقلی - بادی  
 (۳) ساحلی - بادی - رودخانه‌ای  
 (۴) بادی - ثقلی - ساحلی
- ۶۶- اگر در محدوده خطوط ارتباطی راه‌آهن در اثر فرسایش بادی رسوب‌گذاری می‌شود، پیشنهاد مناسب برای جلوگیری از تجمع رسوب کدام است؟  
 (۱) ایجاد بادشکن قبل از ریل  
 (۲) ایجاد دیواره به ارتفاع ۱۰ متر بعد از ریل  
 (۳) مالچ‌پاشی در محدوده حاشیه راه‌آهن  
 (۴) ایجاد تونل زیرزمینی
- ۶۷- بیابان‌های قزل قوم و قره‌قوم در کجای دنیا قرار دارد؟  
 (۱) آمریکا  
 (۲) آسیا  
 (۳) آفریقا  
 (۴) استرالیا



- ۶۸- معاهده کنوانسیون بین‌المللی بیابان‌زدائی سازمان ملل چه وظیفه‌ای دارد؟
- (۱) هماهنگی بین‌الدول در راستای یکسان‌سازی کشورها برای تقسیم مساوی اثرات تغییر اقلیم در بیابان‌زدائی
  - (۲) هماهنگی بین‌الدول در راستای ریشه‌کنی بی‌سوادی و به جهت مقابله با فقر و دانش بومی
  - (۳) هماهنگی بین‌الدول در راستای انجام پروژه‌های زهکشی، و توسعه کشاورزی ناپایدار
  - (۴) هماهنگی بین‌الدول، تقسیم وظایف و مأموریت‌های بین‌المللی و نظارت بر انجام امور بیابان‌زدائی و تأمین منابع مالی و علمی
- ۶۹- علت اصلی نشست دشت‌های ایران مرکزی کدام است؟
- (۱) استفاده بیش از حد در بخش صنعت
  - (۲) تخلیه بیش از حد آب‌های زیرزمینی
  - (۳) افزایش جمعیت
  - (۴) افزایش مراتع
- ۷۰- وظیفه C.S.T در UNDP سازمان ملل کدام است؟
- (۱) توسعه علم و تکنولوژی برای گسترش مرزهای دانش و ارائه راهکارهای بدیع مقابله با بیابان‌زدائی جهانی
  - (۲) توسعه برنامه‌های بین‌المللی اجرایی و کاربردی سازمان ملل برای کاهش فعالیت‌های بیابان‌زدایی
  - (۳) تربیت نیروی یگان ویژه بین‌المللی در راستای کاهش قاچاق چوب و فرآورده‌های منابع طبیعی
  - (۴) کمیته بین‌المللی روز جهانی غذا و تأمین سلامت بیابان‌نشین‌ها
- ۷۱- ترتیب اجزاء و پیچیدگی سیستم‌های مرتبط با بیابان، کدام موارد می‌باشند؟
- (۱) ارزیابی - هشدار اولیه - پایش
  - (۲) پایش - هشدار اولیه - ارزیابی
  - (۳) ارزیابی - پایش - هشدار اولیه
  - (۴) هشدار اولیه - ارزیابی - پایش
- ۷۲- کدام یک از مدل‌های ارزیابی شدت بیابان‌زدائی به روش کلاستر می‌باشد؟
- (۱) مدالوس
  - (۲) فانو - یونپ
  - (۳) گلاسود
  - (۴) آسود
- ۷۳- اراضی هموار، شور و بدون پوشش گیاهی را چه می‌گویند؟
- (۱) جلگه رسی
  - (۲) بیابان
  - (۳) یاردانگ
  - (۴) کویر
- ۷۴- کدام عبارت درست است؟
- (۱) وقتی تعداد معیارها و شاخص‌های مربوط به عوامل محیطی در مدل افزایش یابد، دقت اندازه‌گیری شدت بیابان‌زدائی افزایش پیدا می‌کند.
  - (۲) وقتی تعداد معیارها و شاخص‌های مربوط به عوامل انسانی و اقتصادی اجتماعی در مدل افزایش یابد دقت اندازه‌گیری شدت بیابان‌زدائی افزایش پیدا می‌کند.
  - (۳) وقتی تعداد معیارها و شاخص‌ها در مدل افزایش می‌یابد کارائی پائین می‌آید و از قریب به یقین در نقشه شدت بیابان‌زدائی زاویه پیدا می‌کند.
  - (۴) وقتی تعداد معیارها و شاخص‌های بیابان‌زدائی در مدل افزایش پیدا می‌کند، صحت کار بالاتر می‌رود و از قریب به یقین نزدیک‌تر می‌شویم.
- ۷۵- واژه "Resilience" در بیابان‌زدایی به چه مفهوم است؟
- (۱) تا چه اندازه یک منبع می‌تواند فرآیند بیابان‌زدایی را تحمل کند.
  - (۲) تا چه اندازه اراضی می‌توانند در طول مدت زمان طولانی، مولد باشند.
  - (۳) تا چه اندازه جامعه و اکوسیستم در مواجهه با تنش خطرپذیر است.
  - (۴) جمعیت حیوانی و انسانی که زمین می‌تواند در شرایط طبیعی حمایت کند.

- ۷۶- در مدلینگ و ارائه معیارها و شاخص‌های مؤثر در دشت بیابان‌زائی چه عواملی تعیین‌کننده‌تر است؟
- (۱) معیار باید مسائل کمی را ارزیابی کند و جهان‌شمول باشد.
  - (۲) معیار باید سهل‌الوصول، ارزان، شمولیت عام داشته باشد.
  - (۳) معیارها و شاخص‌های شدت بیابان‌زائی را قبلاً UNDP مشخص نموده است و فقط باید آن‌ها را در مدل وارد نمود.
  - (۴) ابتدا باید شاخص‌ها را اندازه‌گیری نمود، سپس معیار را تعیین نمود تا شمولیت جامع‌تری داشته باشد.
- ۷۷- در تهیه نقشه بیابان‌زایی یک منطقه، یک کارشناس نمی‌تواند در ارتباط با کدام مورد اظهار نظر نماید؟
- (۱) فرآیندهای بیابان‌زایی
  - (۲) شاخص‌های بیابان‌زایی
  - (۳) جنبه‌های بیابان‌زایی
  - (۴) معیارهای بیابان‌زایی
- ۷۸- در طبقه‌بندی نقش یک عامل در بیابان‌زائی، در کدام سطح اثرگذارتر از سایر سطوح در تعیین شدت بیابان‌زائی می‌باشد؟
- (۱) در حد زیر - زیر شاخص
  - (۲) در حد زیر شاخص
  - (۳) در حد شاخص
  - (۴) در حد معیار
- ۷۹- مهم‌ترین مسئله‌ای که باید در اجرای پروژه و طرح‌های بیابان‌زایی به آن توجه کرد، کدام است؟
- (۱) شناسایی گونه‌های بومی منطقه
  - (۲) شناخت عوامل مؤثر در فرسایش بادی
  - (۳) شناخت منطقه برداشت، حمل و رسوب‌گذاری
  - (۴) مرور طرح‌های اجرا شده در منطقه در طی ۵۰ سال گذشته
- ۸۰- بر اساس استراتژی جهانی کاهش بلایای طبیعی، فاز اول از فازهای سه‌گانه سیستم هشدار اولیه کدام است؟
- (۱) اندازه‌گیری نشان‌گرها و پیش‌درآمدها
  - (۲) پیش‌بینی وقوع
  - (۳) هشدار
  - (۴) پاسخ

زینیر

سازمانه اخبار و اطلاع رسانی دانشگاهی

