

کندو

kandoo.cn.com



اخبار / مقالات / بانک سوال / فروشگاه

با عضویت در سایت ما

نیاز به عضویت در هیچ سایت کنکور دیگری را ندارید

برخی از خدمات ویژه سایت ما:

- ✓ ارسال آخرین اخبار کنکور از طریق ایمیل به صورت **کاملاً رایگان**
- ✓ ارسال آخرین اخبار کنکور از طریق پیامک (**سالانه ۲۰۰۰ تومان**)
- ✓ ارائه دهنده نمونه سوالات کنکور همه رشته ها به صورت رایگان

با ما با خیالی راحت به سراغ کنکور بروید

چنانچه نمونه سوالی را پیدا نمی کنید

در قسمت "تماس با ما" درخواست دهید تا در اولین فرصت در اختیار شما قرار گیرد

206

F

نام

نام خانوادگی

محل امضاء



206F

صبح جمعه

۹۱/۱۲/۱۸

دفتر چه شماره ۱



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

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.

ایام خمینی (ره)

آزمون ورودی
دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل
در سال ۱۳۹۲

رشته‌ی
بیابان‌زدایی (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) مدیریت اکوسیستم‌های بیابانی (اکوسیستم مناطق بیابانی، بیابان‌زدایی، فرسایش بادی و کنترل آن)	۸۰	۱	۸۰

اسفندماه سال ۱۳۹۱

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجز نمی‌رشد.

هی جاب و نکیر سؤالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متغیضن برابر مقررات رفتار می‌شود.

- ۱- کدام یک در کاستانوزم‌ها دیده نمی‌شود؟
 (۱) تشکیل افق Bt
 (۲) بیشتر قلیائی و ز آهنک غنی می‌باشند.
 (۳) یک نوع چرنوزوم تکامل نیافته می‌باشد.
 (۴) لایه $CaCO_3$ نسبت به چرنوزوم در عمق پائین‌تری قرار دارد.
- ۲- رده خاک‌های aquent, cambortid, xerochrepts در طبقه‌بندی آمریکائی به ترتیب از راست به چپ کدام است؟
 (۱) اینسپتی سول، اریدیسول و آنتی سول
 (۲) آنتی سول، اریدیسول و آنتی سول
 (۳) اینسپتی سول، آنتی سول و اریدیسول
 (۴) اریدیسول، اریدیسول و آنتی سول
- ۳- کدام یک از پروفیل‌های زیر براساس مکانیسم و ترتیب تشکیل افق‌ها منطقی‌تر می‌باشد؟
 (۱)

A
Bw
Bl
C

 (۲)

A
Bw
Bs
C

 (۳)

A
Bw
B
C

 (۴)

A
E
Bw
C
- ۴- کدام یک از افق‌های مشخصه زیر در مناطق خشک بیشتر دیده می‌شوند؟
 (۱) Umbric و Ochric (۲) Calcic و Ochric (۳) Albic و Ochric (۴) Spodic و Illic
- ۵- پوشش خاکی سرزمین ایران به طور عموم از شروع و به ختم می‌شود.
 (۱) سیروزوم - خاکهای خاکستری
 (۲) قهوه‌ای بلوطی - کاستانوزوم
 (۳) سیروزوم - چست نات
 (۴) چست نات - کاستانوزوم
- ۶- کدام یک از موارد ذیل در تشکیل واحدهای ساختمانی خاک (خاکدانه‌ها) نقش بارزی ندارد؟
 (۱) وجود سنگریزه و سخت دانه‌های خاکساز در خاک
 (۲) نفوذ ریشه در خاک و جذب آب توسط آن
 (۳) فرآیند مرطوب شدن و خشک شدن در خاک
 (۴) کریستال‌های کلسیم و نمک‌های محلول در خاک
- ۷- کدام یک از واحدهای ساختمانی خاک (خاکدانه aggregate) می‌تواند از مواد مادری به ارث برسد؟
 (۱) ساختمان بلوکی (۲) ساختمان ورقه‌ای (۳) ساختمان دانه‌ای (۴) ساختمان ستونی
- ۸- کدام یک از کانی‌های زیر دارای خاصیت انبساط و انقباض بیشتری در خاک‌های مناطق خشک و نیمه خشک دارند؟
 (۱) میکا (۲) کلریت (۳) کائولینیت (۴) مونت موریلونیت
- ۹- کدام یک از خصوصیات زیر به بافت خاک بستگی ندارند؟
 (۱) وزن مخصوص ظاهری خاک (۲) وزن مخصوص حقیقی خاک
 (۳) قدرت جذب عناصر (۴) نفوذ آب در خاک
- ۱۰- کدام توضیح مربوط به افق آرژیلیک است؟
 (۱) اگر میزان رس افق A کمتر از ۱۵٪ باشد مقدار رس افق B ۲٪ بیشتر باشد.
 (۲) اگر میزان رس افق A کمتر از ۱۵٪ باشد مقدار رس افق B ۵٪ بیشتر باشد.
 (۳) اگر میزان رس افق A بیشتر از ۴۰٪ باشد، مقدار رس افق B حداقل ۱۰٪ بیشتر از A باشد.
 (۴) اگر میزان رس افق A بین ۱۵ تا ۴۰ درصد باشد، مقدار رس افق B ۱/۳ برابر رس افق A باشد.
- ۱۱- چنانچه در خاک‌های مناطق خشک آثار کریستال‌ها، سولفات‌ها و املاح مشاهده گردد ولی میزان آن به حدی نباشد که افق‌های Gypsic، Calcic و یا Salic را تشکیل دهند نام این خاک‌ها در چه رده‌ای قرار می‌گیرد؟
 (۱) ورتی سول (۲) اریدیسول (۳) آنتی سول (۴) اینسپتی سول
- ۱۲- خاک‌های با رس منقبض شونده، پستی و بلندی‌های کوچک، سطوح براق رسی و درز و شکاف چه نام دارند؟ معادل فارسی آن کدام است؟
 (۱) هیستوسول، ورتی سول (۲) ورتی سول، ارنوسول (۳) گروموسول، ورتی سول (۴) ورتی سول، گروموسول
- ۱۳- نوع ساختمان ضعیف افق A مناطق خشک و نوع ساختمان خاک‌های شور و قلیا چه نام دارد؟
 (۱) به ترتیب صفحه‌ای و منشوری یا ستونی
 (۲) به ترتیب دانه‌ای و منشوری
 (۳) به ترتیب صفحه‌ای و مکعبی
 (۴) به ترتیب اسفنجی و دانه‌ای
- ۱۴- تپه‌های شنی واقع در مناطق خشک براساس تاکسونومی خاک در کدام یک از زیر رده‌های زیر قرار می‌گیرند؟
 (۱) Arenas (۲) Fluvents (۳) Orthents (۴) Psamments
- ۱۵- کدام یک از جملات زیر در مورد حرکت آب در سیستم گیاه و خاک نادرست است؟
 (۱) عوامل محیطی بر روی حرکت آب در سیستم گیاه و خاک تأثیر می‌گذارد.
 (۲) جهت حرکت آب به سمت نقطه‌ای است که انرژی مولکول‌های آب کمتر می‌باشد.
 (۳) حرکت آب در سیستم‌های خاک و گیاه قبل از خروج از روزنه‌های هوایی، فقط به صورت مایع می‌باشد.
 (۴) حرکت آب در خاک تحت تأثیر شیب پتانسیل هیدرولیک و در گیاه تحت تأثیر شیب پتانسیل آبی می‌باشد.

- یکی از راه‌های مصنوعی افزایش تحمل گیاه به شرایط شوری عبارتست از:
- ۱) افزایش تعداد دفعات آبیاری «فرکانس آبیاری»
 - ۲) کاهش تعداد دفعات آبیاری «فرکانس آبیاری»
 - ۳) افزایش رطوبت خاک به حد آب اشباعی
 - ۴) افزایش فاصله بین دو نوبت آبیاری
- کدام یک از جملات زیر صحیح نمی‌باشد؟
- ۱) پتانسیل فشار در درون سلول‌های گیاهی مثبت و یا حداقل صفر می‌باشد.
 - ۲) مشخصه گیاهان کند تعرق، وجود پدیده فشار ساقهای است.
 - ۳) در آوندهای چوبی گیاهان تند تعرق، پتانسیل فشار منفی است.
 - ۴) مشخصه گیاهان کند تعرق، پدیده تعریق می‌باشد.
- منحنی پروفیل آبی خاک مشخصه چه ویژگی‌هایی از خاک می‌باشد؟
- ۱) از روی منحنی پروفیل آبی می‌توان درجه بیابانی شدن یک خاک را تخمین زد.
 - ۲) از روی منحنی پروفیل آبی خاک می‌توان درجه شوری یک خاک را تعیین نمود.
 - ۳) از روی منحنی پروفیل آبی می‌توان درصد نفوذپذیری خاک را به دلخواه اصلاح نمود.
 - ۴) از روی منحنی پروفیل آبی می‌توان تعداد دفعات آبیاری، فاصله آبیاری میزان آب آبیاری و نیاز آبی گیاهان را تعیین نمود.
- کدام یک از جملات زیر در مورد سیستم آب، خاک، گیاه و اتمسفر صحیح نمی‌باشد؟
- ۱) حضور موجودات زنده ریز و درشت در خاک باعث پویا کردن این سیستم می‌شود.
 - ۲) از جمله خواص مهم سیستم آب، خاک، گیاه و اتمسفر پویا و پیوسته بودن آن می‌باشد.
 - ۳) وجود حالت یکتواخت اتمسفر باعث پویایی سیستم در زمان‌ها و مکان‌های مختلف می‌شود.
 - ۴) خواص منحصر به فرد خاک و آب از جمله، قدرت جذب سطحی و لوله‌های کاپیلاری خاک و خاصیت دو قطبی مولکول‌های آب و نیروهای هم دوسی و دگردوسی به عنوان یکی از عامل پویا بودن سیستم می‌باشد.
- گیاهان خرج کننده آب گیاهانی هستند که
- ۱) زندگی کوتاهی دارند و مشابه کوتاه هستند.
 - ۲) گیاهان یکساله‌ای هستند که زندگی آن‌ها تابع شرایط جوی و بارندگی است.
 - ۳) هیچ‌وقت خصوصیات گیاهان ذخیره کننده آب را بخود نمی‌گیرند.
 - ۴) سیستم ریشه‌ای عمیق تولید می‌کنند و آب مورد نیاز خود را تأمین می‌کنند.
- تخلخل ویژه یا آبدهی موثر
- ۱) میزان آبی است که یک خاک اشباع در اثر نیروی ثقل از دست می‌دهد.
 - ۲) مقدار رطوبتی است که خاک پس از زهکشی طبیعی در خود نگه می‌دارد.
 - ۳) حداقل آب هیگروسکوپیسته خاک می‌باشد.
 - ۴) میزان آبی است که از خاک زهکشی نمی‌شود.
- پدیده پس ماند رطوبتی یا هیسترسیس:
- ۱) حد فاصل بین آب مجازی و آب حقیقی در گیاهان را نشان می‌دهد.
 - ۲) شرایط خاک را هنگام خشک شدن و خیس شدن نشان می‌دهد.
 - ۳) حداقل آبی را نشان می‌دهد که به شدت دور ذره خاک چسبیده شده است.
 - ۴) حداکثر آبی را نشان می‌دهد که خاک قادر است در خود جای می‌دهد.
- قدرت یونی محلول الکترولیت سولفات سدیم 0.01 مولار چقدر است؟
- (۱) 0.01 (۲) 0.02 (۳) 0.03 (۴) 0.04
- کدام گزینه صحیح نیست؟
- ۱) نیروی کشش سطحی، نیرویی است که در سطح مشترک مایع و گاز ایجاد می‌شود.
 - ۲) پتانسیل آب در خاک براساس واحد حجمی تابعی از نیروی کشش سطحی آب و شعاع لوله موئین می‌باشد.
 - ۳) دیمانسین نیروی کششی سطحی برابر است با دین بر سانتی متر مربع و یا گرم بر مجذور ثانیه
 - ۴) ارتفاع صعود آب در لوله های کاپیلاری تابعی از نیروی کشش سطحی آب و شعاع لوله موئین می‌باشد.
- حرکت آب در سلول‌های ریشه نالایه آندودرم با چند حالت انجام می‌گیرد؟
- ۱) دو حالت و شامل مسیرهای اصلی آپوپلاست و سیمپوپلاست.
 - ۲) چهار حالت و شامل مسیرهای اصلی آپوپلاست و سیمپوپلاست
 - ۳) دو حالت و شامل، از دیواره سلولی به دیواره سلولی سلول‌های دیگر، و حرکت آب از فضای بین سلولی
 - ۴) دو حالت و شامل، از واکوئل یک سلول به واکوئل سلول‌های دیگر و از سیتوپلاسم یک سلول به سیتوپلاسم سلول‌های دیگر

- ۲۶- کدام عبارت صحیح نمی باشد؟
 (۱) در هنگام انجام فرایند تعرق روزهایی، مقاومت سلول های اپیدرمی تقریباً برابر با مقاومت سلول های کوتیکولی می باشد.
 (۲) مقاومت سلول های اپیدرمی در فرایند تعرق جمع جبری مقاومت سلول های روزه و لایه کوتیکول به صورت موزی می باشد.
 (۳) مقاومت سلول های اپیدرمی در فرایند کربوکسیلاسیون (ورود CO_2 به برگ) بیشتر از مقاومت در فرایند تعرق می باشد.
 (۴) مقاومت لایه مرزی هوا در فرایند کربوکسیلاسیون (ورود CO_2 به برگ) بیشتر از مقاومت در فرایند تعرق می باشد.
- ۲۷- کاهش شدید درجه حرارت محیط خاک باعث کدام یک از موارد زیر می شود؟
 (۱) افزایش گاز اتین در سلول های ریشه گیاه شده و نفوذپذیری ریشه کاهش می یابد.
 (۲) افزایش راندمان سیستم های ریشه شده و سپس نفوذپذیری ریشه کاهش می یابد.
 (۳) افزایش الکترولیتیک در سلول های ریشه گیاه شده و نفوذپذیری ریشه کاهش می یابد.
 (۴) تجمع سیدهای چرب غیر اشباع روی غشاء پروتوپلاسم سلول های ریشه شده و میزان نفوذپذیری سلول های ریشه کاهش می یابد.
- ۲۸- در یک ارگ خوشه ای که قاعده آن در شرق، وتر آن در جنوب و دامنه منظم (ضلع مشرق به زاویه قائم) آن در شمال قرار دارد، جهت باد اصلی (فرساینده) و راستای چرخش آن را مشخص نمایید؟
 (۱) SW - چپ گرد (۲) NW - راست گرد (۳) NW - چپ گرد (۴) NE - راست گرد
- ۲۹- توانی حالات تغییر شکل ساختمانی سنگ ها براساس منحنی تنش - کرنش چگونه است؟
 (۱) پلاستیک - شکستگی - الاستیک (۲) الاستیک - نیمه پلاستیک - شکستگی
 (۳) الاستیک - پلاستیک - شکستگی (۴) نیمه مایع - نیمه الاستیک - پلاستیک
- ۳۰- هرگاه نسبت UDI بین ۵/۰ تا ۶/۰ باشد و مقدار دبی ماسه نیز بسیار زیاد باشد، کدام یک از اشکال تپه ماسه ای بیشتر مشاهده می شود؟
 (۱) هرم های ماسه ای (۲) بارخان منفرد و الب
 (۳) تپه های خطی و سیلک ها (۴) تپه های بارخانی و بارخان عرضی
- ۳۱- بین مقیاس مکان، زمان و نوع متغیرهای سیستم ژئومورفیک چه رابطه ای وجود دارد؟
 (۱) در صورت تعدیل مقیاس مکان و زمان، تعداد متغیرهای مستقل و وابسته مساوی می شود.
 (۲) هر قدر مقیاس مکان و زمان بزرگتر باشد، متغیرهای بیشتری به صورت مستقل عمل می کنند.
 (۳) ارتباط مشخصی بین مقیاس مکان و زمان و تعداد متغیرهای مستقل و وابسته سیستم وجود ندارد.
 (۴) هر قدر مقیاس مکان و زمان بزرگتر شود، متغیرهای بیشتری به صورت وابسته عمل می کنند.
- ۳۲- در صورتی که فاصله ریل مارک های موجود بر روی یک تپه ماسه ای ۳۰ سانتی متر از هم باشد و امتداد آن ها شرقی - غربی باشد ارتفاع جهش ذرات و جهت باد اصلی را مشخص نمایید؟
 (۱) ۱ سانتی متر - شمالی (۲) ۱۰ سانتی متر - جنوبی (۳) ۳ سانتی متر - شمالی (۴) ۳۰۰ سانتی متر - شمالی
- ۳۳- در نیم رخ یک سیخای ساحلی از قسمت ساحل به دریا به ترتیب چه ناهمواری هایی دیده می شود؟
 (۱) بانای ساحلی - اراضی شور و پرف کرده - مرداب ساحلی - تپه های ماسه ای ساحلی
 (۲) تپه های ماسه ای ساحلی - سطوح نمکی - مرداب - موانع ساحلی - منطقه جزر و مدی
 (۳) سطوح نمکی و چسبناک - تپه های ماسه ای - مناطق جزر و مدی - مرداب
 (۴) سطوح نمکی و پف کرده - موانع ساحلی - سطوح مرطوب و چسبناک
- ۳۴- وجود اشکال Aiuon نشان دهنده کدام یک از سطوح کویری و فرایند است؟
 (۱) نخینه مستقیم آب زیرزمینی و سیل گیری (۲) کویر با تخلیه چشمه و فشار آرتزین
 (۳) کویر با تخلیه فراتوفیت ها (۴) شوت ها با نبخیر زیاد
- ۳۵- اشکال گیلگایی به دلیل کدام فرایند و در کدام قسمت مناطق بیابانی به وجود می آیند؟
 (۱) خشک و مرطوب شدن رس ها - یلایاها (۲) هوازدگی شیمیایی - دامنه های سنگی
 (۳) فرسایش بادی - دشت ریگی (۴) هوازدگی فیزیکی - اینسلب رگ ها
- ۳۶- در صورتی که طول دامنه پشت به باد در یک تپه بارخانی بر روی عکس هوایی $\frac{1}{40000}$ برابر ۵ میلی متر باشد، ارتفاع تپه حدود چند متر است؟
 (۱) ۴۵ - ۴۰ (۲) ۲۷ - ۲۰ (۳) ۳۵ - ۳۰ (۴) ۲۵ - ۱۵
- ۳۷- کدام یک از شاخص های زیر برای تعیین عمق بادبردگی مناسب است؟
 (۱) درصد رگ (۲) عمق تفونی (۳) عمق یزدتگ (۴) بالا افتادگی یقه گیاه
- ۳۸- چرا شیب دامنه تپه های ماسه ای در راستای رو به باد کمتر است؟
 (۱) چون تحت نیرو و تنش باد غالب است. (۲) چون ذرات تشکیل دهنده آن ریزتر است.
 (۳) چون هنوز به شیب حد نرسیده است. (۴) چون ذرات تشکیل دهنده آن درشت تر است.

- ۲۹- کدام یک از رخصاره‌های زیر صرفاً تحت تأثیر باد سائیدگی به وجود نمی‌آید؟
(۱) سطوح شلجی شکل (۲) یاردانگ (۳) وتی فکت (۴) تافونی
- ۴۰- در دیگرام‌های پوتر و ویلسون نوالی تپه‌های ماسه‌ای در بخش‌های ابتدایی - میانی و انتهایی آرگ به ترتیب چگونه است؟
(۱) بلند، کوتاه، متوسط (۲) کوتاه، متوسط، بلند (۳) کوتاه، کوتاه، بلند (۴) کوتاه، بلند، کوتاه
- ۴۱- کدام ویژگی‌های ریخت‌شناسی تاج پوشش گیاهی بر میزان گیرش بارش تأثیر می‌گذارد؟
(۱) طول، عرض و میانگین شیب برگ (۲) خصوصیات روبشگاهی و ابعاد (۳) تراکم شاخه، طول و عرض بوته (۴) ارتفاع، تراکم و تنوع
- ۴۲- در دشت‌های ماسه‌ای و سیلابی خصوصیات پوشش گیاهی تابعی از است.
(۱) طول مدت زمان و توپوگرافی (۲) دوره بازگشت سیلاب و خشکی (۳) ویژگی‌های ژئومورفولوژیکی و منابع آبی (۴) دوره بازگشت فرسایش آبی یا بادی و ویژگی‌های مواد مادری
- ۴۳- کدام مورد صحیح نمی‌باشد؟
(۱) درجه حرارت زیاد نواحی بیابانی موجب ایجاد شرایط خشکی شدید می‌شود. (۲) در محیط‌های خشک عمق ۱۵ سانتی متری خاک فاقد تنش ناشی از نور شدید خورشید است. (۳) در محیط‌های خشک عمق ۱۵ سانتی متری خاک دارای شدیدترین تنش ناشی از نور شدید خورشید است. (۴) فاصله گرفتن از سطح خاک و کاستن از میزان قرارگیری در معرض نور خورشید باعث کاهش تنش‌های جابجایی و تشعشعی در موجودات زنده نواحی بیابانی می‌شود.
- ۴۴- مهمترین خصوصیت بارندگی در نواحی بیابانی کدام است؟
(۱) عدم امکان پیش‌بینی دقیق آن (۲) طولانی مدت بودن آن (۳) ناچیز بودن مقدار آن (۴) مؤثر بودن آن
- ۴۵- در اکوسیستم‌های خشک و نیمه خشک نقش کدام موجودات در ایجاد خلل و فرج خاک بارزتر است؟
(۱) گرم‌های خاکی (۲) موربانها (۳) سوسک‌ها (۴) عنکبوت‌ها
- ۴۶- ایجاد لکه‌های گیاهی در بیابانها
(۱) منحصرأ به الگوهای مکانی پراکنش گیاهان در ارتباط با خاک و پستی و بندگی است. (۲) تحت تأثیر فعالیت جانورانی از قبیلستانداران، خزندگان و بندپایان می‌باشد. (۳) صرفاً در نتیجه تأثیر عوامل توپوگرافی و اقلیمی و فعالیت موجودات خاکزی می‌باشد. (۴) در ارتباط با الگوهای مکانی پراکنش گیاهان و نیز تابعی از فعالیت‌های جانوران و تأثیر آن بر خاک است.
- ۴۷- عمومی‌ترین روش سازگاری جانداران برای زندگی در بیابان کدام است؟
(۱) خصوصیات فیزیولوژیکی و مرفولوژیکی (۲) واکنش سریع نسبت به آب و مواد غذایی در دسترس (۳) کاهش نسبت‌های متابولیکی (۴) اجتناب از شرایط حدی
- ۴۸- در بیشتر مناطق خشک و نیمه خشک بزرگ‌ترین حشرات گیاهخوار کدامند؟
(۱) یال توری‌ها (۲) سوسک‌ها (۳) منخ‌ها (۴) پروانه‌ها
- ۴۹- فرض کنید که مقدار تولید اولیه خالص (NPP) یک اکوسیستم بیابانی ۸۰ واحد در سال است. مقدار تنفس تولیدکنندگان اولیه ۳۰ واحد در سال و مقدار تنفس گیاهخواران ۱۰ واحد در سال است. مقدار تولید اولیه ناخالص (GPP) این منطقه چند واحد در سال است؟
(۱) ۱۱۰ (۲) ۷۰ (۳) ۵۰ (۴) ۴۰
- ۵۰- استفاده کارآمد از آب متابولیکی در برخی از حیوانات مناطق خشک با شکستن صورت می‌گیرد.
(۱) پروتئین (۲) مولکول چربی (۳) مولکول آب (۴) مولکول دی اکسیدکربن
- ۵۱- علت اصلی استقرار گونه‌های گیاهی تاغ و مقاومت به خشکی آنها، است.
(۱) بافت آبدار (۲) تنظیم فصل رشد (۳) توان ایجاد مکش زیاد آب از خاک از طریق بالا بردن فشار اسمزی (۴) بستن روزنه‌ها در روز و باز کردن آنها در شب
- ۵۲- چگونگی برخورد گیاهان کم‌زی (Ephemeral) با خشکی به کدام صورت است؟
(۱) تحمل‌کننده خشکی (۲) خشکی‌گریز (۳) مقاوم به خشکی (۴) اجتناب‌کننده از خشکی
- ۵۳- کدام یک از گزینه‌های زیر به عنوان ساختار اکوسیستم (Ecosystem structure) به شمار نمی‌رود؟
(۱) نرخ جریان انرژی داخل اکوسیستم (۲) مقدار و چگونگی پراکنش مواد غیرزنده (۳) ترکیب جامعه زیستی شامل گونه‌ها، تعداد، بیوماس و ... (۴) دامنه یا گرادیان شرایط موجود اکوسیستم شامل دما، نور و غیره

- ۵۴- در ارتباط با پرندگان کدام مورد صحیح است؟
 (۱) غالباً میزان آب دفعی در پرندگان بیشتر از پستانداران است.
 (۲) وجود غده‌های ترشح نمک در برخی پرندگان بیابانی برای ذخیره مواد معدنی است.
 (۳) پرندگان بیابانی و غیربیابانی با نفس نفس زدن، دمای بالای بدن را پایین می‌آورند.
 (۴) دمای فوق‌العاده بدن ناشی از گرمای متابولیکی موجب زیاد شدن مدت پرواز پرندگان بیابانی است.
- ۵۵- کدام مورد جزو شاخص‌های driving force نیست؟
 (۱) جنگل ردایی
 (۲) حوادث اقلیمی
 (۳) رشد جمعیت دام
 (۴) سیاستگذاری‌های استفاده از زمین
- ۵۶- کدام یک از پارامترهای خاک بر روی زوال‌های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی خاک موثرتر می‌باشد؟
 (۱) سخت‌لایه
 (۲) عمق خاک
 (۳) بافت خاک
 (۴) ساختمان خاک
- ۵۷- مطالعه انجام شده با روش GLASSOD در ایران بیان‌کننده ترتیب وسعت اراضی تحت تخریب برای کدام اشکال زیر می‌باشد؟
 (۱) فرسایش بادی، فرسایش آبی، شوری خاک و افت آب زیرزمینی
 (۲) فرسایش بادی، فرسایش آبی، افت آب زیرزمینی و شوری خاک
 (۳) فرسایش آبی، فرسایش بادی، افت آب زیرزمینی و شوری خاک
 (۴) فرسایش آبی، فرسایش بادی، شوری خاک و افت آب زیرزمینی
- ۵۸- نقش کشاورزی در بیابان‌زایی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
 (۱) کشاورزی هیچ نقش مثبت یا منفی در بیابان‌زایی ندارد.
 (۲) کشاورزی بایدار، در راستای توسعه پایدار یک توسعه بیولوژیک و عامل احیاء نقلی می‌شود.
 (۳) کشاورزی عامل تخریب منابع طبیعی می‌باشد.
 (۴) کشاورزی به روش دیم به ویژه در ارضی شیب‌دار سبب احیاء عرصه‌های مناطق خشک و بیابانی می‌شود.
- ۵۹- کدام مورد جزو فرآیندهای طبیعی بیابان‌زایی مورد استفاده در روش FAO/UNEP نمی‌باشد؟
 (۱) افت آب زیرزمینی
 (۲) کاهش مواد آلی خاک
 (۳) تجمع مواد سمی در خاک
 (۴) تشکیل سله و فشرده شدن خاک
- ۶۰- کدام یک جزو اهداف اصلی LADA نمی‌باشد؟
 (۱) ارزیابی اثرات تخریب سرزمین
 (۲) تهیه اطلاعات استاندارد برای تخریب سرزمین
 (۳) ایجاد روش‌های ارزیابی تخریب سرزمین
 (۴) ایجاد روش‌های حفاظتی در مقابل تخریب سرزمین
- ۶۱- عوامل (Cause) مستقیم تخریب سرزمین شامل چه مواردی می‌باشد؟
 (۱) مدیریت غیر صحیح و استفاده غیر مناسب اراضی
 (۲) شخم در جهت شیب
 (۳) فقر و احتیاج غذایی
 (۴) خطرات طبیعی
- ۶۲- در تعیین تقریبی تولید سالیانه ماده (علوفه) خشک مصرفی (CDM) در روش FAO/UNEP کدام یک از پارامترها استفاده می‌شود؟
 (۱) بارش سالیانه
 (۲) بارش سالیانه و تبخیر و تعریق
 (۳) بارش سالیانه و شرایط خاک
 (۴) تبخیر و تعریق و شرایط خاک
- ۶۳- در مناطق بیابانی و در رطوبت‌های حداقل و پایین خاک فقط گیاهان قادر به ادامه زندگی هستند.
 (۱) هیدروفیت
 (۲) زیروفیت
 (۳) مزوفیت
 (۴) کلیکوفیت
- ۶۴- در روش FAO/UNEP برای ارزیابی فرسایش آبی، شاخص ضخامت خاک بیانگر و شاخص فرسایش پذیری خاک نشان‌دهنده می‌باشند.
 (۱) خطر بیابان‌زایی - وضعیت موجود بیابان‌زایی
 (۲) وضعیت موجود بیابان‌زایی - خطر بیابان‌زایی
 (۳) استعداد طبیعی بیابان‌زایی - وضعیت موجود بیابان‌زایی
 (۴) وضعیت موجود بیابان‌زایی - استعداد طبیعی بیابان‌زایی
- ۶۵- بند ریگ یا ریگ بلند در کجا قرار دارد و چه ویژگی‌هایی دارد؟
 (۱) سدی است در کویر طیس و به عنوان سیل برگردان از آن استفاده می‌شود.
 (۲) در سبزه‌زار است و اولین بار در آن مالچ پاشی انجام شده است.
 (۳) در منطقه عمومی کاشان است و طولانی‌ترین تپه ماسه‌ای ایران است.
 (۴) در کنار چاه نیمه‌های زائل و سملو از آب است.
- ۶۶- تخریب سرزمین معادل با:
 (۱) بیابان‌زایی و تغییرات اقلیمی و فعلیت‌های انسانی
 (۲) کاهش ظرفیت تولید اراضی
 (۳) تغییرات قیمی و فعالیت‌های انسانی
 (۴) بیابان‌زایی

- ۶۷- نهشته های فرسایش آبی در منطقه پایاب :
- (۱) منطقه برداشت ذرات جهت فرسایش بادی باشد.
 - (۲) حاصلخیزی منطقه سر آب را تضمین نماید.
 - (۳) حاصل مأموریت های علم آبخیزداری است.
 - (۴) جلوی آلودگی های زیست محیطی را می گیرد.
- ۶۸- کدام یک از موارد زیر ناشی از اثر مستقیم و مهم پوشش گیاهی در تقلیل فرسایش بادی است؟
- (۱) ارتقاء سطح زبری آئرو دینامیک
 - (۲) کاهش سرعت برشی بحرانی
 - (۳) افزایش رطوبت خاک
 - (۴) کاهش تلاطم باد
- ۶۹- بر اساس نظریه هاگن، ایده آل ترین تخلخل بادشکن می باشد.
- (۱) تاج غیرمتراکم و تنه متخلخل
 - (۲) تاج متراکم و تنه متخلخل
 - (۳) ۴۰ تا ۵۰ درصد
 - (۴) فقط ۵۰ درصد
- ۷۰- در بین رسوبات بادی، بیشترین و کمترین قطر ذرات رسوب به ترتیب متعلق به کدام تپه ها است؟
- (۱) سیلک ها - پارخان های عرضی
 - (۲) تپه های تثبیت شده قدیمی - نس ها
 - (۳) بارخان - پهنه های ماسه ای
 - (۴) هرم ها - درآ
- ۷۱- در خاک هایی که رس آنها و میزان ماسه ریز و سیلت آنها باشد تشکیل خاکدانه و فرسایش بادی می باشد.
- (۱) زیاد - فراوان - ضعیف - کم
 - (۲) زیاد - کم - ضعیف - زیاد
 - (۳) کم - کم - خوب - زیاد
 - (۴) کم - فراوان - ضعیف - زیاد
- ۷۲- در صورتی که سرعت باد در دو ارتفاع ۲ و ۵/۴ متری از سطح زمین به ترتیب ۲ و ۵ متر بر ثانیه باشد، مقدار سرعت برشی وارد شده به ذره چند متر بر ثانیه است؟
- (۱) ۵/۲۴
 - (۲) ۵/۶
 - (۳) ۵/۸
 - (۴) ۱
- ۷۳- منحنی توزیع چگالی ذرات گرد و غبار از سطح زمین به بالا چگونه است؟
- (۱) کاهشی - خطی
 - (۲) کاهشی - توانی
 - (۳) افزایشی - خطی
 - (۴) افزایشی - توانی
- ۷۴- مناسب ترین روش محاسبه مقدار $Z_{0.1}$ کدام است؟
- (۱) مقدار جورشدگی (σ) یا انحراف از میانگین ذرات را می توان معادل $Z_{0.1}$ قرار دارد.
 - (۲) محاسبه قطر میانه (Md_{50}) و استفاده از رابطه $Z_{0.1} = \frac{1}{3} d_{50}$
 - (۳) رسم منحنی توزیع ارتفاعی سرعت باد و تعیین محل برخورد آن با محور سرعت ها در مقیاس ساده
 - (۴) رسم منحنی توزیع ارتفاعی سرعت باد و تعیین محل برخورد آن با محور سرعت ها در مقیاس لگاریتمی
- ۷۵- برای تثبیت تپه های ماسه ای ساحلی در جنوب ایران با سفره آب بالا، کدام گونه های گیاهی زیر و به چه روشی توصیه می شود؟
- (۱) گز شاهی - قلمه کاری
 - (۲) سیاه تاغ - نهال کاری
 - (۳) اسکمبیل - نهال کاری
 - (۴) سمر - قلمه کاری
- ۷۶- در فرسایش مقاومت ولی در فرسایش مقاومت خاک اهمیت دارد.
- (۱) بادی - خاک مرطوب - آبی - خاک خشک
 - (۲) بادی - ناشی از پوشش گیاهی - آبی - خشک
 - (۳) بادی - خاک سطحی - آبی - عمقی
 - (۴) بادی - خاک خشک - آبی - مرطوب
- ۷۷- کدام یک از گونه های گیاهی ماسه دوست از قابلیت بیشتر کشت در بخش های فوقانی تپه های ماسه ای برخوردار است؟
- (۱) سید - ارزن وحشی
 - (۲) سیاه تاغ - کبیر
 - (۳) قره داع - استبرق
 - (۴) گز شاهی - کازوآرینا
- ۷۸- نمونه بردارهای نوع Active optical و Safire به ترتیب برای اندازه گیری کدام نوع از رسوبات بادی به کار برده می شوند؟
- (۱) خزش - جهش
 - (۲) جهش - گرد و غبار
 - (۳) گرد و غبار - غبار و ریزگرد
 - (۴) جهش - جهش به همراه دانه بندی رسوب
- ۷۹- با شخم زدن خاک، مقدار $Z_{0.1}$ یا ارتفاع زبری آئرو دینامیک چه تغییری می کند؟
- (۱) بستگی به سرعت باد دارد.
 - (۲) تغییر نمی کند.
 - (۳) زیاد می شود.
 - (۴) کم می شود.
- ۸۰- ذرات ماسه بادی ریز تا درشت در مقیاس وِث ورت بر حسب مقیاس فی چه دامنه ای از اعداد را شامل می شوند؟
- (۱) از ۱ تا ۴
 - (۲) از ۲ تا ۳
 - (۳) از ۳ تا ۲۰
 - (۴) از ۴ تا ۱۰