

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- کدام گزینه جز اثرات فرسایش در محل می باشد؟

۰۱. سله بستن
۰۲. رسوب گذاری در سد
۰۳. کاهش عملکرد محصول
۰۴. خطر سلامتی انسان

۲- حد قابل قبول فرسایش چند تن در هکتار در سال است؟

۰۱. ۱۰
۰۲. ۲۰
۰۳. ۱۷/۵
۰۴. ۱۲/۵

۳- کدام جهت های شیب، بیشترین میزان فرسایش را در نیمکره شمالی زمین دارد؟

۰۱. غربی و جنوبی
۰۲. شمالی و شرقی
۰۳. شمالی و غربی
۰۴. جنوبی و شرقی

۴- کدام نوع خاک بیشترین حساسیت را نسبت به فرسایش دارد؟

۰۱. ماسه ای
۰۲. سیلتی لومی
۰۳. رسی
۰۴. شنی لومی

۵- وجود سنگریزه های زیاد در سطح خاک و ایجاد سنگفرش بیابانی از علایم کدام نوع فرسایش می باشد؟

۰۱. شیاری
۰۲. بارانی
۰۳. بین شیاری
۰۴. سطحی

۶- در این نوع فرسایش، نیتروژن خاک بدون هیچ گونه حرکت فیزیکی از آن خارج می شود؟

۰۱. فرسایش تونلی
۰۲. فرسایش حاصلخیزی
۰۳. فرسایش عمودی
۰۴. فرسایش پاسنگی

۷- در کدام گزینه تمامی فرآیندهای داخل سامانه یا مدل شناخته شده هستند؟

۰۱. جعبه سفید
۰۲. جعبه خاکستری
۰۳. جعبه سیاه
۰۴. جعبه خاکستری و سیاه

۸- کدام گزینه جز مدل های مفهومی (نظری) می باشد؟

۰۱. AGNPS
۰۲. USLE
۰۳. RUSLE
۰۴. SLEMS

۹- شاخص EI₃₀ برای تعیین کدام عامل مدل USLE به کار می رود؟

۰۱. R
۰۲. K
۰۳. L
۰۴. S

۱۰- حوزه ای شامل ۵۰ درصد مرتع و ۵۰ درصد اراضی کشاورزی می باشد. اگر میزان عامل P در اراضی کشاورزی ۰/۸ باشد؛

میزان عامل P در کل حوزه چقدر است؟

۰۱. ۰/۵
۰۲. ۰/۴
۰۳. ۰/۸
۰۴. ۰/۹

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: حفاظت آب و خاک تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۴۵

سری سوال: ۱ یک



۱۱- مدل RUSLE در کدام نوع کاربری اراضی استفاده می شود؟

۱. جنگل ۲. مرتع ۳. کشاورزی ۴. همه موارد

۱۲- کدام عامل معادله جهانی فرسایش در مدل MUSLE تغییر یافت؟

۱. R ۲. C ۳. P ۴. S

۱۳- اگر ضریب رسوبدهی حوزه ۰/۲ و مقدار فرسایش ویژه ۶۰۰ مترمکعب در کیلومتر در سال باشد؛ مقدار دبی رسوب ویژه چقدر خواهد بود؟

۱. ۰/۱۲ ۲. ۱۲۰ ۳. ۳۰۰۰ ۴. ۳۰۰

۱۴- کدام گزینه یک مدل پخشی بوده و تمام سطح حوزه را به شیار و بین شیار تقسیم می کند؟

۱. BLM ۲. EPM ۳. WEPP ۴. ANSWERS

۱۵- کدام گزینه بیانگر تعدیل پارامترهای ورودی مدل می باشد؟

۱. ارزیابی ۲. واسنجی ۳. پارامتر سنجی ۴. اعتبار سنجی

۱۶- بهترین و موثرترین راهکار برای حفاظت خاک و یا کنترل فرسایش، توجه به کدام گزینه زیر است؟

۱. فرساینده‌گی باران ۲. شیب اراضی زراعی ۳. ویژگی ذاتی خاک ۴. عوامل مدیریتی

۱۷- در اجرای مدیریت چرای دام از طریق قرق کردن مراتع، کدام گزینه مهم را بایستی به عنوان جزئی از اکوسیستم حوزه‌ی آبخیز مورد توجه قرار داد؟

۱. مردم منطقه ۲. حیات وحش ۳. گیاهان دارویی ۴. روابط اکولوژیک

۱۸- در کدام روش، شخم هایی به عمق ۳۰ سانتی متر و فاصله ۷۰ سانتی متر در سطح زمین ایجاد می شود؟

۱. شخم حداقل ۲. شخم سنگین ۳. شخم سبک ۴. شخم ذخیره ای

۱۹- اگر خطر فرسایش شدید باشد؛ گیاهان ردیفی بایستی هر چند سال در چرخه تناوب زراعی قرار گیرند؟

۱. یک تا سه سال ۲. سه تا پنج سال ۳. پنج تا هفت سال ۴. هفت تا نه سال

۲۰- بین روش های مختلف کشت نواری، کدام یک دارای کارایی بیشتری در حفاظت آب و خاک می باشد؟

۱. کشت نواری در مزرعه ۲. کشت نواری همراه با گیاهان بافر
۳. کشت نواری همراه با تناوب زراعی ۴. کشت نواری در امتداد خطوط تراز

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: حفاظت آب و خاک تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۴۵

سری سوال: ۱ یک



۲۱- کدام نوع تراس در شیب های بسیار تند ایجاد می شود؟

- ۰۱ آبیاری ۰۲ پله ای ۰۳ شیب دار ۰۴ مسطح

۲۲- تعدادی بانکت در زمینی با شیب ۲۰ درصد احداث شده اند. اگر فاصله عمودی بین بانکت ها ۵ متر و حداکثر عمق آبدوی ۱۰ سانتی متر باشد. سطح مقطع بانکت چند مترمربع است؟

- ۰۱ ۲ ۰۲ ۲/۵ ۰۳ ۳ ۰۴ ۳/۵

۲۳- به منظور کنترل یک گالی (خندق) با شیب طبیعی ۹ درصد و شیب حد ۳ درصد، تعدادی بند به ارتفاع ۹۰ سانتی متر طراحی شده است. فاصله بین بندها چند متر است؟

- ۰۱ ۵ ۰۲ ۱۰ ۰۳ ۱۵ ۰۴ ۲۰

۲۴- هدف اصلی احداث کدام نوع آب شکن، جمع آوری رسوبات است؟

- ۰۱ برگردان ۰۲ معمولی ۰۳ عمودی ۰۴ بازدارنده

۲۵- قطر معادل فرسایش پذیرترین ذرات خاک در مقابل وزش باد چند میلیمتر است؟

- ۰۱ ۰/۰۱ ۰۲ ۰/۰۵ ۰۳ ۰/۱ ۰۴ ۰/۵

۲۶- بیشترین حجم مواد فرسایشی به وسیله باد، توسط کدام حرکت جابجا می شوند؟

- ۰۱ جهشی ۰۲ خزشی ۰۳ معلق ۰۴ غلطان

۲۷- از اتصال چند سیف (تلماسه های طولی) چه نوع تپه ماسه ای ایجاد می شود؟

- ۰۱ سیلک ۰۲ بارخان ۰۳ شلجمی ۰۴ نیکا

۲۸- در مناطق مرطوب و نیمه مرطوب استفاده از کدام نوع بادشکن عمومیت بیشتری دارد؟

- ۰۱ چوبی ۰۲ درختی ۰۳ سنگی ۰۴ فلزی

۲۹- اگر ارتفاع یک بادشکن ۱۰ متر، سرعت آستانه فرسایش ۳۰ کیلومتر بر ساعت، سرعت باد موجود ۴۰ کیلومتر بر ساعت و

زاویه جهت باد با بادشکن ۷۰ درجه باشد. فاصله بین دو بادشکن چند متر است؟ $d = 17 h \left[\frac{V_m}{V} \right] \cos \theta$

- ۰۱ ۲۱۲/۵ ۰۲ ۷۷/۵ ۰۳ ۴۳/۶ ۰۴ ۱۱۹/۸

۳۰- کدام گیاه در تثبیت شن های روان از اهمیت بالاتری برخوردار است؟

- ۰۱ تاغ ۰۲ گز ۰۳ اسکمبیل ۰۴ اکالیپتوس