

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی حفاظت آب و خاک، حفاظت آب و خاک، حفاظت آب و خاک تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۴۵ - مهندسی کشاورزی-آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۲۴ - مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی ۱۴۱۵۰۳۳

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- ورقه ورقه شدن و شکاف برداشتن سنگ ها در اثر کدامیک از عوامل زیر ایجاد می شود؟

- ۰۱ بارندگی ۰۲ شیب زمین ۰۳ موجودات زنده ۰۴ تغییرات درجه حرارت

۲- کدامیک از گزینه های زیر از مهمترین مناطق مستعد فرسایش نمی باشد؟

- ۰۱ مناطق نیمه خشک و نیمه مرطوب ۰۲ نواحی کوهستانی
۰۳ نواحی دارای اقلیم گذشته ۰۴ نواحی جنگلی

۳- کدام مطلب زیر در مورد فرسایش طبیعی صحیح نمی باشد؟

- ۰۱ فرسایش طبیعی به نام فرسایش عادی هم معروف است.
۰۲ این فرسایش نتیجه تاثیر فعالیت های نادرست انسان است.
۰۳ سرعت این نوع فرسایش به طور عمده کند می باشد.
۰۴ این فرسایش حاصل تاثیر نیروی ثقل، وجود نهرها و غیره می باشد.

۴- کدامیک از انواع فرسایش زیر به نوعی فرسایش خندقی پیشرفته می باشد؟

- ۰۱ فرسایش سیلابی ۰۲ فرسایش توده ای ۰۳ فرسایش هزار دره ۰۴ فرسایش شیاری

۵- کدامیک از گزینه های زیر برای ایجاد زمین لغزش ضروری نمی باشند؟

- ۰۱ وجود شیب زیاد ۰۲ وجود یک لایه سطحی اشباع از آب
۰۳ وجود یک لایه نفوذناپذیر در عمق خاک ۰۴ حلالیت زیاد سازند منطقه

۶- وجود ساختار لانه زنبوری نشان دهنده کدام نوع از فرسایش های زیر می باشد؟

- ۰۱ فرسایش ساحلی ۰۲ فرسایش انحلالی ۰۳ فرسایش حاصلخیزی ۰۴ فرسایش توده ای

۷- در کدامیک از انواع مدل های زیر همه فرآیندهای داخل مدل شناخته شده هستند؟

- ۰۱ مدل جعبه سیاه ۰۲ مدل جعبه خاکستری ۰۳ مدل جعبه سفید ۰۴ مدل شاخصی

۸- محاسبه کدامیک از پارامترهای معادله جهانی فرسایش خاک بیشتر بر اساس تجربه، حدس و گمان و در ایران برای بیشتر مناطق هنوز تعیین نشده است؟

- ۰۱ P ۰۲ R ۰۳ K ۰۴ C

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی حفاظت آب و خاک، حفاظت آب و خاک، حفاظت آب و خاک تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۴۵ - مهندسی کشاورزی-آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۲۴ - مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی ۱۴۱۵۰۳۳

۹- کدامیک از گزینه های زیر در مورد مدل RUSLE صحیح نمی باشد؟

۱. وابسته به نوع استفاده از اراضی نیست.
 ۲. با این مدل می توان مقدار فرسایش را برای هر رخداده بارندگی محاسبه نمود.
 ۳. این مدل برای استفاده در شیب های مرکب مناسب نمی باشد.
 ۴. در این مدل برای محاسبه C از عوامل فرعی مانند کاربری قبلی، پوشش سطحی و رطوبت خاک استفاده می شود.
- ۱۰- کدامیک از مدل های زیر بر اساس هفت عامل موثر بر فرسایش خاک و دادن امتیازی بین صفر تا ۱۵ به هر کدام از این عوامل پایه ریزی شده است؟

۱. BLM ۲. PSIAC ۳. USLE ۴. EPM

۱۱- کدام مطلب زیر در مورد نسبت تحویل رسوب (SDR) صحیح است؟

۱. SDR همان مقدار فرسایش ویژه است.
 ۲. هر چه مساحت حوزه بزرگتر باشد، SDR کمتر می شود.
 ۳. هر چه شیب متوسط حوزه بیشتر باشد، SDR کمتر می شود.
 ۴. خاک های دارای بافت ریز و سیلتی، SDR را کم می کنند.
- ۱۲- اگر در حوزه ای مقدار دبی رسوب ویژه و مقدار فرسایش ویژه به ترتیب برابر ۱۳۰ و ۷۰۰ متر مکعب در کیلومتر مربع در سال باشد؛ ضریب رسوب دهی حوزه برابر کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. ۲ ۲. ۵/۳۸ ۳. ۰/۱۸ ۴. ۹/۱

۱۳- کدامیک از مدل های زیر قادر به شبیه سازی فرآیندهای رخ داده در کانال و رودخانه نمی باشد؟

۱. EUROSEM ۲. SWAT ۳. WEPP ۴. EPM

۱۴- اگر در منطقه ای با شیب ۱۵ درصد تعدادی بانکت تعبیه شده باشد و فاصله عمودی بین بانکت ها ۷ متر و حداکثر عمق آبدوی ۱۰ سانتیمتر باشد، سطح مقطع بانکت ها بر حسب متر مربع کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. ۲۳ ۲. ۴/۶ ۳. ۲۱/۴ ۴. ۱۰/۵

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی حفاظت آب و خاک، حفاظت آب و خاک، حفاظت آب و خاک تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۴۵ - مهندسی کشاورزی-آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۲۴ - مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی ۱۴۱۵۰۳۳

۱۵- رابطه $\frac{H^2}{P} = 100$ در ایران چه کاربردی دارد؟

۱. تعیین شیب تراس آبراهه ای
۲. تعیین طول تراس آبراهه ای
۳. تعیین فاصله افقی تراس آبراهه ای
۴. تعیین فاصله عمودی بین دو بانکت متوالی

۱۶- اپی ها برای مقابله با کدام نوع از فرسایش های زیر به کار می روند؟

۱. فرسایش بارانی
۲. فرسایش حاصلخیزی
۳. فرسایش کنار رودخانه ای
۴. فرسایش بادی

۱۷- کارایی کشت روی خطوط تراز به کدام عامل بستگی ندارد؟

۱. خصوصیات شیب
۲. فرساینده گی باران
۳. نفوذپذیری خاک
۴. فرسایش پذیری خاک

۱۸- کدامیک از اشکال فرسایشی زیر تپه های شنی هلالی شکل هستند که دو بازوی آن ها در جهت وزش باد قرار دارند؟

۱. بارخان
۲. سیف
۳. سیلک
۴. تلماسه های شلجی

۱۹- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. عرض بادشکن تاثیر زیادی در کاهش سرعت باد دارد.
۲. برای پوشش کامل منطقه بایستی طول بادشکن برابر عرض منطقه مورد حفاظت باشد.
۳. اثر بادشکن متراکم در کاهش سرعت باد زیاد است ولی این تاثیر تا فاصله کوتاهی دوام خواهد داشت.
۴. در بادشکن غیرمتراکم سرعت باد قبل از بادشکن نسبت به بادشکن متراکم بیشتر کاهش می یابد.

۲۰- در صورتی که در یک منطقه، ارتفاع موثر بندها برابر ۱۰۰ سانتیمتر باشد و شیب آبراهه و حد به ترتیب برابر ۸ و ۲ درصد باشد؛ فاصله بین این بندها را محاسبه نمایید.

۱. ۹۹/۹ متر
۲. ۱۶/۶ متر
۳. ۱۵ متر
۴. ۹ متر

۲۱- در مدل MUSLE که نسخه اصلاح شده USLE برای برآورد تولید رسوب است. اصلاح یا تغییر اساسی در کدام عامل (ضریب) صورت گرفته است؟

۱. ضریب پوشش گیاهی
۲. عامل حفاظت خاک
۳. عامل بارندگی
۴. عامل شیب

۲۲- در فرسایش بادی، فرسایش پذیرترین ذرات دارای چه قطر معادلی چند میلی متر است؟

۱. ۰/۰۵ میلی متر
۲. ۰/۱ میلی متر
۳. ۰/۳ میلی متر
۴. ۰/۵ میلی متر

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی حفاظت آب و خاک، حفاظت آب و خاک، حفاظت آب و خاک تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۴۵ - مهندسی کشاورزی-آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۲۴ - مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی ۱۴۱۵۰۳۳

۲۳- در مدل جهانی فرسایش خاک برای برآورد عامل بارندگی، شاخص EI30 کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. مقدار بارندگی ۲. شدت روان آب ۳. شاخص ویشمایر ۴. مدت بارندگی

۲۴- کدام خصوصیت خاک از مهمترین ویژگی های موثر بر فرسایش پذیری خاک می باشد؟

۱. رنگ خاک ۲. عمق خاک ۳. بافت خاک ۴. چگالی خاک

۲۵- کدامیک از گزینه های زیر جزء روشهای حفاظت غیرمکانیکی مقابله با فرسایش می باشد؟

۱. ترانس بندی ۲. بانکت بندی ۳. بندها ۴. کشت نواری

۲۶- کدامیک از ترانس های زیر در شیب های بسیار تند ۵۰ درصد ساخته می شوند و برای ایجاد باغ مناسب می باشند؟

۱. ترانس آبیاری ۲. ترانس پله ای ۳. ترانس شیب دار ۴. ترانس مسطح

۲۷- رابطه رامسر در محاسبه کدامیک از گزینه های زیر در فرسایش خاک استفاده می شود؟

۱. فاصله بین ترانس ها ۲. تعداد بندها ۳. فاصله بین بندها ۴. فاصله عمودی بین دو بانکت متوالی

۲۸- کدامیک از گونه های گیاهی زیر جهت تثبیت شن های روان برای مناطق خشک توصیه می شود؟

۱. چنار ۲. نارون ۳. اکالیپتوس ۴. بید

۲۹- کدامیک از گزینه های زیر جزء روش های مبارزه با فرسایش گالی می باشد؟

۱. ایجاد پوشش بدنه ای با سنگریزه ۲. بندهای گابیونی ۳. اپی ها ۴. حصار زنی

۳۰- مناسبترین درصد شیب برای ساخت بانکت غلات، کدامیک از گزینه های زیر می باشد؟

۱. کمتر از ۶۰ درصد ۲. کمتر از ۱۲ درصد ۳. کمتر از ۱۸ درصد ۴. کمتر از ۲۵ درصد