

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: حفاظت آب و خاک تکمیلی

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

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

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- بر اساس پیش بینی فائو (۱۹۹۱) مقدار فرسایش ایران در سال ۱۳۹۰ چند میلیارد تن است؟

۵/۵ .۱ ۴ .۲ ۵ .۳ ۴/۵ .۴

۲- طبق نظر مورگان (۱۹۹۶) فرسایش آبی در کجا به حداکثر خود می رسد؟

۱. در مکان هایی که میانگین بارندگی مؤثر سالانه آن ۳۰۰ میلی متر باشد.
۲. در مکان هایی که میانگین بارندگی مؤثر سالانه آن کمتر از ۳۰۰ میلی متر باشد.
۳. در مکان هایی که میانگین بارندگی مؤثر سالانه آن بیشتر از ۳۰۰ میلی متر باشد.
۴. در مکان هایی که میانگین بارندگی مؤثر سالانه آن ۱۰۰۰ میلی متر باشد.

۳- کدام یک از ذرات موجود در هوا برای سلامتی انسان و دستگاه تنفسی خطرناک می باشد؟

۰۱. شن ۰۲. سیلت ۰۳. رس ۰۴. سیلت و رس

۴- کدام شیب ها در ایران فرسایش بیشتری دارند؟

۰۱. رو به شمال ۰۲. رو به جنوب ۰۳. رو به شرق ۰۴. شیب مقعر

۵- در مورد ویژگی های جریان گل و زمین لغزش کدام گزینه صحیح است؟

۱. زمین لغزش در خاک های غیرچسبنده و ماسه ای اتفاق می افتد.
۲. جریان گل باعث فرسایش تونلی می شود.
۳. زمین لغزش تحت تأثیر حرکت بین ذرات یا جابجایی آنها اتفاق می افتد.
۴. جریان گل در مناطقی که اغلب اوقات یخ زده هستند، بیشتر اتفاق می افتد.

۶- ساختار لانه زنبوری مربوط به کدام فرسایش است؟

۰۱. فرسایش مکانیکی ۰۲. فرسایش شبه کارستی ۰۳. فرسایش تونلی ۰۴. فرسایش سیلابی

۷- بزرگترین عیب مدل های رگرسیون چیست؟

۰۱. تعداد ورودی های کم
۰۲. به شدت وابسته به کیفیت داده ها می باشد.
۰۳. داشتن خصوصیت منطقه ای است.
۰۴. پیچیدگی کار با این مدل ها است.

۸- کدام مورد یک مدل تجربی (آماري) است؟

۰۱. AGNPS ۰۲. SLEMS ۰۳. SWRRB ۰۴. ACRU

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: حفاظت آب و خاک تکمیلی

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

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

۹- در کرت شاهد ویشمایر مقدار عددی کدام عوامل معادله USLE برابر واحد می باشد؟

۱. L,K ۲. S,R ۳. R,K ۴. P,L

۱۰- اگر طول شیب یک زمین ۲۲۱۰ سانتیمتر باشد، در صورتی که m برابر با ۰/۵ در نظر گرفته شود، عامل طول شیب (L) برابر است با:

۱. ۳/۱۶ ۲. ۱ ۳. ۰/۳۲ ۴. ۲

۱۱- عامل حفاظت خاک در معادله USLE کدام کمتر است؟

۱. C ۲. P ۳. K ۴. L

۱۲- اشکال مدل فرسایش USLE چیست؟

۱. از آن نمی توان میزان رسوب دهی حوزه آبخیز را تخمین زد.
۲. در اراضی کشاورزی نمی توان از آن استفاده کرد.
۳. عامل R در این مدل براساس شرایط بارش متوسط می باشد.
۴. یک روش تک رخداد است.

۱۳- در مدل پسیاک (PSIAC) چند عامل برای محاسبه و برآورد رسوب در نظر گرفته می شود؟

۱. ۵ ۲. ۷ ۳. ۹ ۴. ۱۲

۱۴- افزایش شیب به ترتیب روی ظرفیت نفوذ خاک و زمان تمرکز چه تأثیری می گذارد؟

۱. کاهش، کاهش ۲. کاهش، افزایش ۳. افزایش، کاهش ۴. افزایش، افزایش

۱۵- انرژی جنبشی کدام یک از موارد زیر باعث جداسازی ذرات خاک می شود؟

۱. قطره های زهکشی برگ
۲. قطره های ذخیره برگابی
۳. قطره جریان ساقه
۴. قطره ریزش غیر مستقیم

۱۶- عملیات حفاظت خاک تحت تأثیر مدیریت زراعی و مدیریت اراضی به ترتیب هماهنگ با کدام است؟

۱. حفاظت مکانیکی، غیر مکانیکی
۲. حفاظت غیر مکانیکی، بیولوژیکی
۳. حفاظت بیولوژیک، مکانیکی
۴. حفاظت مستقیم، مکانیکی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: حفاظت آب و خاک تکمیلی

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

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

۱۷- تحقیقات در ایران نشان می دهد تبدیل اراضی جنگلی به کشاورزی باعث چه تغییرات فیزیکی در خاک شده است؟

۱. کاهش وزن مخصوص ظاهری و افزایش شاخص پلاستیسیته
۲. افزایش وزن مخصوص ظاهری و افزایش شاخص پلاستیسیته
۳. افزایش وزن مخصوص ظاهری و کاهش شاخص پلاستیسیته
۴. تغییری در وزن مخصوص ظاهری و شاخص پلاستیسیته نداشته است.

۱۸- کدام مورد سبب کاهش پوشش محافظ خاک و کاهش سرعت نفوذ می شود؟

۱. قرق
۲. چرای کوتاه مدت
۳. چرای بلند مدت
۴. چرای کوتاه مدت و بلند مدت

۱۹- اثر شخم روی نفوذپذیری، کدام گزینه است؟

۱. در ابتدا کند، سپس سریع
۲. در ابتدا سریع، سپس کند
۳. همواره سریع است.
۴. همواره کند است.

۲۰- ضریب مالچ

۱. نسبت تلفات خاک در زمین مالچ پاشی نشده به تلفات خاک در زمین مالچ پاشی شده است.
۲. با افزایش درصد پوشش مالچ به صورت توانی افزایش می یابد.
۳. نسبت تلفات خاک در زمین مالچ پاشی شده به تلفات خاک در زمین مالچ پاشی نشده است.
۴. رابطه مستقیم با سله خاک دارد.

۲۱- در کشت نواری توصیه شده با افزایش شیب، عرض نوارها چگونه باید باشد؟

۱. با افزایش شیب افزایش یابد.
۲. با افزایش شیب کاهش یابد.
۳. با افزایش شیب تغییری نکند.
۴. بسته به نوع خاک، گاهی افزایش و گاهی کاهش یابد.

۲۲- از تراس های جذبی بیشتر در چه مناطقی استفاده می شود؟

۱. مناطقی که با کمبود آب روبرو نیستند.
۲. مناطقی که سرعت نفوذپذیری خاک کمتر از شدت بارندگی است.
۳. مناطقی که سرعت نفوذپذیری خاک بیشتر از شدت بارندگی است.
۴. مناطقی که شیب زیادی دارند.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: حفاظت آب و خاک تکمیلی

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

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

۲۳- کدام گزینه در مورد ترانس و بانکت صحیح است؟

- ۱. ترانس پله ای می تواند شیب بیشتر از ۲۵ درصد داشته باشد.
- ۲. ترانس برای احیاء مراتع و کشت نهال استفاده می شود.
- ۳. بانکت ها عمدتاً برای کارهای کشاورزی استفاده می شوند.
- ۴. از بانکت ها در شیب های بالای ۷۰ درصد نمی توان استفاده کرد.

۲۴- تعدادی بانکت مسطح با سطح مقطع ۱۰ متر مربع در یک شیب ۱۰ درصد تعبیه شده اند. در صورتی که حداکثر عمق آبدوی ۲۰ سانتیمتر باشد، فاصله عمودی بین بانکت ها چند متر است؟

- ۱. ۴
- ۲. ۵
- ۳. ۶
- ۴. ۷

۲۵- کدام تثبیت کنار رودخانه به روش غیر مستقیم می باشد؟

- ۱. دیوار گابیونی
- ۲. پوشش با لاستیک های فرسوده
- ۳. پوشش مخلوط خاک و سیمان
- ۴. احداث اپی

۲۶- مؤثرترین روش برای کنترل فرسایش بادی کدام است؟

- ۱. استقرار پوشش گیاهی
- ۲. حفظ رطوبت خاک
- ۳. استفاده صحیح از زمین
- ۴. ایجاد زبری در سطح خاک

۲۷- از اتصال چند سیف کدام گزینه حاصل می شود؟

- ۱. کلوت
- ۲. یاردانگ
- ۳. بارخان
- ۴. سیلک

۲۸- ذرات ۰/۱ تا ۰/۱۵ میلیمتر به چه صورت انتقال پیدا می کنند؟

- ۱. خزشی
- ۲. معلق
- ۳. جهشی
- ۴. در فرسایش بادی انتقال نمی یابد.

۲۹- دو عامل مهم در فرسایش پذیری خاک در مقابل فرسایش بادی کدام است؟

- ۱. اندازه و جرم مخصوص ذرات
- ۲. آب و هوا و پوشش گیاهی
- ۳. توپوگرافی اندازه ذرات
- ۴. جرم مخصوص آب و هوا

۳۰- کدام ویژگی مالچ نیست؟

- ۱. مالچ نباید مواد غذایی خاک را کاهش دهد.
- ۲. مالچ نباید بوی زننده نفتی داشته باشد.
- ۳. مالچ باید حداکثر ۱۸ ماه دوام بیاورد.
- ۴. مالچ باید بتواند آب و هوا را از خود عبور دهد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۳۰ تشریحی: ۰

www.PnuNews.com

عنوان درس: حفاظت آب و خاک تکمیلی

www.PnuNews.net

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