



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آبخیزداری و حفاظت آب و خاک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی علوم دامی، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی منابع طبیعی (محیط زیست ۱۱۲۱۰۶۶-)

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- شدت هوازدگی شیمیایی در چه منطقه ای بیشتر از سایر مناطق است؟

۱. گرم و مرطوب
۲. سرد
۳. خشک
۴. نیمه مرطوب و نیمه خشک

۲- ذرات با قطر 0.5 ± 0.5 میلیمتر به چه صورت توسط باد حمل می شوند؟

۱. جهش
۲. خزش
۳. معلق
۴. ضربه ای

۳- حفره ای و متخلخل شدن سنگ در اثر فرسایش بادی در چه مواردی مشاهده می شود؟

۱. تشکیل سنگ از کانی های با سختی یکسان
۲. سرعت زیاد باد
۳. تشکیل سنگ از کانی های سست
۴. وجود کانی های دارای سختی متفاوت در سنگ

۴- عامل "C" در معادله کلی فرسودگی خاک (USLE) کدام فاکتور می باشد؟

۱. طول شیب
۲. حفاظت
۳. پوشش گیاهی
۴. شیب

۵- بین شدت فرسایش باران با مدت بارندگی چه رابطه ای برقرار است؟

۱. معکوس
۲. مستقیم
۳. نمایی
۴. لگاریتمی

۶- این فرآیند وقتی اتفاق می افتد که نوعی شکستگی، توده ای از خاک را در راستای عمود بر نمای توده نگهدارنده بلغزاند؟

۱. ریزش خاک
۲. لغزش ترکیبی
۳. لغزش صفحه ای
۴. لغزش چرخش

۷- ضریب ثابت "فون کارمن" در روش هسو (K) معادل چه عددی است؟

۱. 0.4
۲. 0.5
۳. 0.6
۴. 0.7

۸- اگر هدایت الکتریکی نمونه ای از آب رودخانه ای ۵۰۰ میکروموس بر سانتیمتر باشد، باقی مانده خشک آن چند میلی گرم در لیتر خواهد بود؟

۱. ۶۵۰
۲. ۳۲۵
۳. ۵۶۰
۴. ۳۵۶

۹- برای اندازه گیری بار بستر رودخانه، کاربرد نمونه بردار گودالی یا چاله ای در چه نوع رودخانه هایی کاربرد دارد؟

۱. بزرگ و عریض
۲. کوچک و عریض
۳. کوچک و کم عرض
۴. بزرگ و کم عرض



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آبخیزداری و حفاظت آب و خاک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۱۰۶۶

۱۰- Sediment Delivery Ratio (SDR) چیست؟

۱. ضریب رواناب ۲. ضریب رسوبزایی

۳. ضریب فرسایش پذیری ۴. ضریب بارکف

۱۱- به نظر "کرک بای" سرعت تشکیل خاک در مناطق خشک و نیمه خشک حدود چند میلیمتر در سال است؟

۱. ۱ تا ۲ میلیمتر ۲. ۰/۱ تا ۰/۱ میلی متر ۳. ۰/۱ تا ۰/۲ میلیمتر ۴. ۲ تا ۴ میلیمتر

۱۲- کشت کدام گیاه منجر به تشدید فرسایش و اتلاف خاک می گردد؟

۱. سیب زمینی ۲. یونجه ۳. گندم ۴. گوجه فرنگی

۱۳- چرا نیروی تخریبی سیلابها بیشتر از همان حجم آب خالص جاری در رودخانه غیرطغیانی است؟

۱. فصل حدوث سیلاب ۲. مدت زمان سیلاب

۳. مقیاس حجمی سیلاب ۴. وزن مخصوص سیلاب

۱۴- در مناطق خشک جهان عموماً جریان پایه آب به چه صورت دیده می شود؟

۱. سیلاب ۲. زیرزمینی ۳. برکه ای ۴. رسوبات شور

۱۵- کدامیک از خصوصیات بارش در ایجاد رواناب نقش اساسی دارد؟

۱. مدت بارش ۲. شدت بارش ۳. فصل بارش ۴. دوره بارش

۱۶- این تراس ها را برای این هدف می سازند که بخواهند آب را برای مدتی روی آن نگهدارند؟

۱. ذخیره آب ۲. انحراف آب ۳. سکویی ۴. رودخانه ای

۱۷- بر اساس کدامیک از مطالعات زیر طراحی بند در محل مناسب و کم خطر انجام می شود؟

۱. مطالعات مربوط به فرسایش ۲. مطالعات رسوب

۳. مطالعات زمین شناسی ۴. مطالعات هیدرولوژیکی

۱۸- دیواره هایی را که برای تحکیم و اصلاح مجاری آب احداث می کنند چه می نامند؟

۱. گالی ۲. بند ۳. سدهای چپری ۴. دیگ



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آبخیزداری و حفاظت آب و خاک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۱۰۶۶

۱۹- کدامیک از مکانهای زیر در صورت شیبدار بودن، شرایط مناسبی را برای ایجاد بهمن آماده می کنند؟

۱. مناطق جنگلی
۲. چمنزارهای یکدست
۳. مناطق ناهموار
۴. پوشیده از توده سنگهای بزرگ

۲۰- مهمترین نیروی تاثیرگذار در حرکت توده ای دامنه ها کدام است؟

۱. نیروی سکون
۲. نیروی اصطکاک
۳. نیروی برشی
۴. نیروی ریزشی

۲۱- رفتار مقاومت رس در برابر لغزش در حالت خاک خشک چگونه است؟

۱. مونت موریلونیت < ایلیت < کائولی نیت
۲. مونت موریلونیت > ایلیت > کائولی نیت
۳. ایلیت < مونت موریلونیت < کائولی نیت
۴. ایلیت > مونت موریلونیت > کائولی نیت

۲۲- به طور معمول در مناطق دارای آب و هوای سرد، در اثر یخ زدن و ذوب یخ کدام حرکت توده ای اتفاق می افتد؟

۱. سولیفلوکسیون
۲. خزش
۳. جریان
۴. ریزش

۲۳- کدامیک از موارد زیر جزء روش های تثبیت دامنه ها محسوب نمی شود؟

۱. احداث مخروط افکنه
۲. تغییر شکل هندسی دامنه
۳. استفاده از نگهدارنده
۴. مهندسی زیست خاکی

۲۴- در کدامیک از روش های تثبیت و کنترل دامنه ها، از چمن مسلح استفاده می شود؟

۱. استفاده از ژئوتکس تایل ها
۲. ایجاد دیوارهای گابیونی
۳. اعمال روشهای بیوتکنیکی
۴. ایجاد دیوارهای حایل

۲۵- در این آبخوان ها یک لایه غیرقابل نفوذ به صورت یک لنز رسی در میان رسوبات نفوذپذیر واقع می شود؟

۱. سفره های معلق
۲. سفره آبهای محصور
۳. سفره آبهای آزاد
۴. سفره آب نشتی

۲۶- به طور معمول برای محاسبه ضرایب هیدرودینامیکی سفره ها، از چه شیوه ای استفاده می شود؟

۱. سنجش از دور
۲. روش شیمیایی
۳. روش میدانی
۴. روش آزمایشگاهی



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آبخیزداری و حفاظت آب و خاک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۱۰۶۶

۲۷- عمود بودن منحنی های تراز آب بر دامنه، هنگامی که جهت جریان از سمت ارتفاعات به سمت دشت است، نشان دهنده کدام حالت آبخوان می باشد؟

۱. تغذیه آبخوان از ارتفاعات
۲. کاهش تغذیه آبخوان
۳. افزایش تغذیه آبخوان
۴. عدم تغذیه آبخوان

۲۸- کدامیک از موارد زیر جزء اهداف تغذیه مصنوعی نمی باشد؟

۱. استفاده از آب سیلاب
۲. کاهش افت سطح آب آبخوان
۳. افزایش عمر آبخوان
۴. جلوگیری از رواناب سطحی

۲۹- هر قدر قابلیت انتقال سفره باشد، شعاع مخروط و ارتفاع آن است.

۱. بیشتر - بیشتر - کوچکتر
۲. کمتر - کمتر - بزرگتر
۳. بیشتر - کمتر - کوچکتر
۴. کمتر - بیشتر - بزرگتر

۳۰- در صورتی که مقدار افت سطح آب در درون چاه در حال پمپاژ ۵ متر و رسوبات سفره از ماسه درشت با ضریب نفوذپذیری

$$K_f = 1 \times 10^{-3} \text{ تشکیل شده باشد. در صورت ایجاد چاه جدید فاصله دو حلقه چاه چند متر می باشد؟ } R = 3000S\sqrt{K_f}$$

$$\sqrt{0.001} \cong 0.0316$$

۷۶۰ . ۴

۹۴۸ . ۳

۴۷۴ . ۲

۳۸۰ . ۱