

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آبخیزداری و حفاظت آب و خاک

رشته تحصیلی/ گد 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 روستاهای، مهندسی منابع طبیعی) محیط زیست زیست ۱۱۲۱۰۶۶-

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

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

۲. سرد

۱. گرم و مرطوب

۴. نیمه مرطوب و نیمه خشک

۳. خشک

۲- ذرات با قطر  $0.05\text{--}0.5$  میلیمتر به چه صورت توسط باد حمل می‌شوند؟

۳. معلق

۲. خرز

۴. ضربه‌ای

۱. جهش

۳- حفره‌ای و متخلخل شدن سنگ در اثر فرسایش بادی در چه مواردی مشاهده می‌شود؟

۲. سرعت زیاد باد

۱. تشکیل سنگ از کانی‌های با سختی یکسان

۴. وجود کانی‌های دارای سختی متفاوت در سنگ

۳. تشکیل سنگ از کانی‌های سست

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

۴. شیب

۲. حفاظت

۱. طول شیب

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

۳. نمایی

۲. مستقیم

۴. لگاریتمی

۱. معکوس

۶- این فرآیند وقتی اتفاق می‌افتد که نوعی شکستگی، توده‌ای از خاک را در راستای عمود بر نمای توده نگهدارنده بلغرازند؟

۴. لغزش چرخش

۲. لغزش ترکیبی

۱. ریزش خاک

۳. لغزش صفحه‌ای

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

۴.  $0/7$ ۳.  $0/6$ ۲.  $0/5$ ۱.  $0/4$ ۸- اگر هدایت الکتریکی نمونه‌ای از آب رودخانه ای  $500$  میکرومتر بر سانتیمتر باشد، باقی مانده خشک آن چند میلی‌گرم در لیتر خواهد بود؟۴.  $356$ ۳.  $560$ ۲.  $325$ ۱.  $650$ 

۹- برای اندازه گیری بار بستر رودخانه، کاربرد نمونه بردار گودالی یا چاله‌ای در چه نوع رودخانه‌هایی کاربرد دارد؟

۴. بزرگ و عریض

۳. کوچک و کم عرض

۲. بزرگ و عریض

۱. بزرگ و عریض

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آبخیزداری و حفاظت آب و خاک

رشته تحصیلی/ گد 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 روستاهای، مهندسی منابع طبیعی  
محیط زیست زیست ۱۱۲۱۰۶۶

Sediment Delivery Ratio (SDR) -۱۰ 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. ۰/۰۱ تا ۰/۲ میلیمتر
- ۳. ۰/۱ تا ۰/۰۱ میلیمتر
- ۴. ۰/۰۰۱ تا ۰/۰۰۰۱ 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 غیرطبیانی است؟

- ۱. فصل حدوث سیلاب
- ۲. مدت زمان سیلاب
- ۳. وزن مخصوص سیلاب
- ۴. مقياس حجمی سیلاب

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

- ۱. سیلاب
- ۲. زیرزمینی
- ۳. برکه ای
- ۴. رسویات 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 مجاري آب احداث می کنند چه می نامند؟

- ۱. گالی
- ۲. بند
- ۳. سدهای چپری
- ۴. دیگ

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آبخیزداری و حفاظت آب و خاک

**روش تحصیلی/ گد 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 روستاهای، مهندسی منابع طبیعی  
محیط زیست 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 موریلوبنیت  $\leftarrow$  ایلیت  $\leftarrow$  کائولی نیت
- ۲. مونت موریلوبنیت  $\leftarrow$  ایلیت  $\leftarrow$  کائولی نیت
- ۳. ایلیت  $\leftarrow$  مونت موریلوبنیت  $\leftarrow$  کائولی نیت
- ۴. ایلیت  $\leftarrow$  مونت موریلوبنیت  $\leftarrow$  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. خرز
- 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 رئوتکس 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 آبهای 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

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آبخیزداری و حفاظت آب و خاک

روش تحصیلی/ گد 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 روستاهای، مهندسی منابع طبیعی  
محیط زیست 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؟

۲. کاهش تغذیه آبخوان

۱. تغذیه آبخوان از ارتفاعات

۴. عدم تغذیه آبخوان

۳. افزایش تغذیه آبخوان

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

۲. کاهش افت سطح آب آبخوان

۱. استفاده از آب سیلان

۴. جلوگیری از رواناب سطحی

۳. افزایش عمر آبخوان

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

۲. کمتر - کمتر - بزرگتر

۱. بیشتر - بیشتر - کوچکتر

۴. کمتر - بیشتر - بزرگتر

۳. بیشتر - کمتر - کوچکتر

-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

$$R=3000S\sqrt{K_f} = 1 \times 10^{-3}$$

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

۷۶۰ . ۴

۹۴۸ . ۳

۴۷۴ . ۲

۳۸۰ . ۱