



مجاز است.

استفاده از:

۱. چه زمانی عمل سایش صورت می‌گیرد؟
  - الف. هنگام وزش مداوم باد
  - ب. هنگام عمل فرسایش باد
  - ج. هنگام وزش تند باد
  - د. هنگام حمل مواد توسط باد
۲. در کدام حوضه‌های آبخیز « باد فرسایشی » استیلا دارد؟
  - الف. حوضه‌هایی که دارای بارندگی کمتر از ۴۰۰ میلیمتر در سال باشند.
  - ب. حوضه‌هایی که دارای بارندگی کمتر از ۳۰۰ میلیمتر در سال باشند.
  - ج. حوضه‌هایی که دارای بارندگی کمتر از ۵۰۰ میلیمتر در سال باشند.
  - د. حوضه‌هایی که دارای بارندگی کمتر از ۲۰۰ میلیمتر در سال باشند.
۳. کدامیک از موارد زیر نشانه پایان فعالیت یک آبکند محسوب می‌شود؟
  - الف. فرایند تعادلی
  - ب. رویش گیاه
  - ج. کاهش شیب
  - د. کاهش فرسایش
۴. انرژی جنبشی باران را بر حسب کدام عامل محاسبه می‌نمایند؟
  - الف. شدت باران
  - ب. مدت باران
  - ج. اندازه قطرات باران
  - د. جرم قطرات باران
۵. کدام مورد زیر حاصل بهم خوردن توزان بینی نیروی جاذبه زمینی که توده خاک را به پایین می‌کشد و سایشی است که توده خاک را در جای خود نگه می‌دارد؟
  - الف. فرسایش خاک
  - ب. از بین رفتن گروهی خاک
  - ج. ریزش
  - د. لغزش
۶. در پیدایش خاکهای رسی که بسیار فرسایش پذیرند کدام عامل نقش زیادی دارد؟
  - الف. فرسایش بادی
  - ب. انحلال
  - ج. یخسارها
  - د. فرسایش آبی
۷. کدامیک از دانشمندان زیر در اندازه‌گیری فرسایش باد، فرسایش را زمانی در نظر می‌گیرد که سرعت باد از حد آستانه فراتر می‌رود؟
  - الف. فینکل
  - ب. لاوروسکی
  - ج. هسو
  - د. چیپل
۸. مقدار رسوب رودخانه با کدام مورد زیر رابطه دارد؟
  - الف. شدت جریان آب
  - ب. شرایط اقلیمی
  - ج. طول مدت طغیان
  - د. سیلابی بودن رودخانه
۹. در منحنی تغییرات بار معلق در رابطه بادی، بالاترین درجه همبستگی بین دبی و رسوب چه زمان بوجود می‌آید؟
  - الف. دبی رودخانه مساوی و بزرگتر از ۶۵۰ متر مکعب در ثانیه باشد.
  - ب. دبی رودخانه مساوی و کوچکتر از ۶۵۰ متر مکعب در ثانیه باشد.
  - ج. دبی رودخانه مساوی و بزرگتر از ۶۲۰ متر مکعب در ثانیه باشد.
  - د. دبی رودخانه مساوی و کوچکتر از ۶۲۰ متر مکعب در ثانیه باشد.



## مجاز است.

## استفاده از:

۱۰. برای حفظ خاک زمینهای مرتعی از کدام روش استفاده می شود؟  
 الف. تغییر پوشش گیاهی  
 ب. افزایش نفوذپذیری خاک  
 ج. افزایش مواد غذایی خاک  
 د. چمن کاری
۱۱. بهترین روش برای جلوگیری از فرسایش زمینهای مزروعی کدام مورد است؟  
 الف. اعمال روشهای صحیح آبیاری و استفاده از کود  
 ب. حفظ چسبندگی خاک و افزایش هوموس  
 ج. پخش آب و گشت متراکم گیاه  
 د. تأمین پوشش مناسب و مدیریت زراعی
۱۲. استفاده از مالچهای نفتی در کدام مناطق مفید می باشد؟  
 الف. گرم و سوزان  
 ب. سرد و معتدل  
 ج. سرد و خشک  
 د. گرم و معتدل
۱۳. اگر بارانی بر روی حوضه آبخیزی با شدت یکسان به مدت ۵ دقیقه ببارد، شدت آن به طور متوسط چند میلیمتر در ساعت خواهد بود؟  
 الف. ۷۱/۴۲  
 ب. ۶۶/۶۶  
 ج. ۶۹/۷۶  
 د. ۶۸/۱۸
۱۴. حسن بزرگ بانکتها کدام مورد است؟  
 الف. نفوذ دادن جریان سطحی  
 ب. کاهش سرعت رواناب سطحی  
 ج. کم بودن هزینه آنها  
 د. جلوگیری از فرسایش خاک
۱۵. کدامیک از آبراههها در جهت شیب زمین احداث می گردند؟  
 الف. آبراهههای چمنی  
 ب. آبراهههای سکویی  
 ج. آبراهههای انحرافی  
 د. آبراهههای انحراف آب
۱۶. در کدامیک از مطالعات زیر، میزان سالانه دبی سیلاب در دوره بازگشتهای مختلف و حجم بار رودخانه برآورد می گردد؟  
 الف. مطالعات مربوط به رسوب  
 ب. مطالعات مربوط به طراحی بند  
 ج. مطالعات هیدرولوژیکی  
 د. مطالعات زمین شناسی
۱۷. دیوارههای نسبتاً کوچکی که با یک زاویه مشخص نسبت به کنارههای بستر رود به طرف محور رودخانه احداث می شوند چه نام دارند؟  
 الف. گابیون  
 ب. ریپ رپ  
 ج. دیگ  
 د. اپیها
۱۸. علاوه بر نیروی ثقل که انرژی لازم را برای حرکت توده ای به سمت پایین مهیا می سازد، کدام عامل زیر نیز در این زمینه نقش مؤثر دارند؟  
 الف. آب وهوا  
 ب. چسبندگی خاک  
 ج. قطر دانهها  
 د. مقاومت مواد



## مجاز است.

## استفاده از:

۱۹. یکی از ساده‌ترین روش اندازه‌گیری سرعت خزش کدام مورد است؟

الف. استفاده از میخهای فلزی یا چوبی

ب. استفاده از گودال یانگ

د. استفاده از لوله‌های خم شونده

ج. استفاده از نوارهای فلزی

۲۰. کدام مورد امروزه به صورت یک معضل بزرگ برای احداث جاده‌ها، شهرها، روستاها، سد‌ها و سازه‌های مهندسی بوده و می‌تواند خسارتهای زیادی را به بار آورد؟

الف. واریزه

ب. روانه گلی

ج. زمین جریان

د. زمین لغزه‌ها

۲۱. برای جلوگیری از تنش سربار عمودی بر سکوه‌های زرین ترجیحاً از کدام مورد استفاده می‌گردد؟

الف. چمن مسلح

ب. پوشش گیاهی علفی

ج. تثبیت بیوتکنیکی

د. بلوکهای بتونی

۲۲. کدام مورد زیر را می‌توان به عنوان آب انباری طبیعی برای رودخانه‌هایی که از روی آنها عبور می‌کنند تشبیه کرد؟

الف. سد‌ها

ب. رسوبات آبرفتی

ج. مخروطه افکنه‌ها

د. تراسهای رودخانه‌ای

۲۳. تغذیه و تخلیه آبخوان را می‌توان توسط کدام مورد زیر مطالعه نمود؟

الف. لیمنوگراف

ب. مطالعات ژئوفیزیک

ج. حفاریهای اکتشافی

د. کاروتاژ

۲۴. در کدامیک از آبخوانها، آب دارای املاح کمتری است؟

الف. آبخوانهای سطحی

ب. آبخوانهای کم عمق

ج. آبخوانهای نیمه عمیق

د. آبخوانهای عمیق

۲۵. به چه دلیل نمی‌توان دقیقاً عوامل مؤثر در معادله بیلان را برای دشتهای محاسبه نمود و بیلان مخازن را ارزیابی نمود؟

الف. تحلیلی نادرست آمار و اطلاعات

ب. عدم وجود چاههای پیزومتری

ج. فاصله زیاد ایستگاههای هیدرومتری

د. ناهمسانی پدیده‌های جغرافیایی طبیعی و زمین‌شناسی

۲۶. کدام حالت نشان‌دهنده کاهش قابلیت انتقال سفره و یا دانه ریز شدن رسوبات آبخوان است؟

الف. فاصله گرفتن منحنی‌های تراز از یکدیگر

ب. نزدیک شدن منحنی‌های تراز به یکدیگر

ج. عمود شدن منحنی‌های تراز بر دامنه ارتفاعات

د. کشیده شدن منحنی‌های تراز به موازی دامنه ارتفاعات

۲۷. از هیدروگراف واحد به چه منظور استفاده می‌شود؟

الف. محاسبه بهره‌برداری مجاز

ب. تعیین کسری مخزن

ج. نوسان سطح آب زیر زمین

د. محاسبه دبی پیک

۲۸. جهت تغذیه مصنوعی با استفاده از روش استفاده از حوضچه، مقدار آبی که در زمین نفوذ می‌کند به چه عاملی بستگی دارد؟

الف. شرایط توپوگرافی حوضچه

ب. شرایط اقلیمی حوضچه

ج. ظرفیت آب حوضچه

د. نفوذپذیری رسوبات کف حوضچه



کُد سری سؤال: یک (۱)

حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تخصص اوست.

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: آبخیزداری

رشته تحصیلی/ کُد درس: جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی - اقلیم شناسی) - ۱۲۱۶۱۱۰

مجاز است.

استفاده از:

۲۹. یکی از ساده‌ترین و در عین حال کاربردی‌ترین روش تعیین تجربی شعاع مخروط افت و یا حریم چاه استفاده از کدام مورد است؟

ب. ضریب هیدرودینامیکی

الف. رابطه زیشارد

د. تراسهای سکویی

ج. ضریب نفوذپذیری

۳۰. کدامیک از تراسهای زیر در زمینهای دارای خاک نفوذپذیر و شیب کمتر از  $4/5$  درجه ساخته می‌شوند؟

ب. تراسهای ذخیره آب

الف. تراسهای انحراف آب

د. تراسهای سکویی

ج. تراسهای استاندارد