

نام درس: آبخیزداری

رشته تحصیلی: گرایش: جغرافیایی طبیعی

کد درس: ۱۲۱۶۱۱۰

تعداد سؤال: نسی: ۳۰ تکمیلی: -- تشریحی: --

زمان آزمون (دقیقه): تستی و تکمیلی: ۴۰ تشریحی: --

\* دانشجوی گرامی: لطفاً، گزینه ۱ را در قسمت کد سری سؤال برگه پاسخنامه خود، علامت بزنید. بدیهی است، مسئولیت این امر برعهده شما خواهد بود.

\*\* این آزمون نمره منفی ندارد.

۱. وجود پدیده های کارستی در سنگهایی مانند سنگ نمک و ژئیس ناشی از چه فرآیندی است؟

الف. انحلال ب. هیدرولیز ج. اکسیداسیون د. هیدراته شدن

۲. طی چه فرآیندی کانی ارتوز به کانی کائولن تبدیل می گردد؟

الف. هیدراته شدن ب. اکسیداسیون ج. انحلال د. هیدرولیز

۳. فرسایش «لانه زنبوری» و «تخت دیو» ویژه چه مناطقی است ؟

الف. سرد و مرطوب ب. گرم و مرطوب ج. خشک و نیمه خشک د. سرد و خشک

۴. کدامیک از عبارات زیر صحیح می باشد؟

الف. قدرت سایش ذرات با سرعت جریان آب رابطه معکوس دارد

ب. تقریباً قدرت سایشی ذرات با مجذور سرعت بستگی دارد

ج. معمولاً اگر سرعت آب دو برابر شود قدرت سایشی سنگهای بستر نیز دو برابر می گردد

د. قدرت سایشی با سرعت جریان آب ارتباطی ندارد

۵. محل حرکت یخسارهای طبیعی کجاست؟

الف. ارتفاعات بلند ب. دره های یو (U) شکل ج. دره های رودخانه ای د. دره های معلق

۶. در معادله کلی فرسودگی خاک  $A=RKLSCP$  حرف P نشانگر چه فاکتوری می باشد؟

الف. طول شیب ب. کنترل فرسایش ج. زاویه شیب د. پوشش گیاهی

۷. افزایش کدام یک از مواد زیر خاک را فرسایش پذیرتر می سازد؟

الف. ماسه ب. رس ج. سیلت د. شن ریز

۸. برآورد کدامیک از فاکتورهای زیر در معادله کلی فرسایش معمولاً تجربی است؟

الف. زاویه و طول شیب ب. فرسایش پذیری خاک ج. بارندگی و رواناب د. پوشش گیاهی

۹. در کدامیک از کشورهای زیر میزان فرسایش خاک بیشتر است ؟

الف. چین ب. نیجر ج. بلژیک د. هندوستان

۱۰. اگر ارتفاع برخانی ۸ متر باشد بر طبق روش فینکل این برخان در طول سال ممکن است حدوداً چند متر در اثر نیروی باد

تغییر مکان دهد؟

الف. ۳۸ ب. ۸۳ ج. ۴۰ د. ۲۰

۱۱. برای اندازه گیری عملی بالا کند از چه وسیله ای استفاده می کنند؟

الف. عکسهای هوایی ب. بنچ مارک ج. جعبه گولاچ د. پلات های آزمایشی

۱۲. کلوئیدهای آلی جریان های آبی جزو کدام بار رودخانه ای قرار دارند؟

الف. بار معلق ب. بار محلول ج. باربستر د. بار خشک



نام درس: آبخیزداری

رشته تحصیلی: گرایش: جغرافیایی طبیعی

کد درس: ۱۲۱۶۱۱۰

تعداد سؤال: نسی: ۳۰ تکمیلی: -- تشریحی: --

زمان آزمون (دقیقه): تستی و تکمیلی: ۴۰ تشریحی: --

۱۳. نمونه بردار گودالی یا چاله ای در چه رودخانه هایی استفاده می گردند؟

- الف. رودخانه های عریض  
ب. رودخانه های بزرگ و طغیانی  
ج. رودخانه های کوچک و کم عرض  
د. رودخانه های بزرگ و طویل
۱۴. معمولاً شدت زمین لغزه ها چند سال پس از قطع درختان جنگلی به اوج خود می رسد؟
- الف. ۵ سال  
ب. ۳۰ سال  
ج. ۵۰ سال  
د. ۱۵ سال

۱۵. کدامیک از خاکهای زیر در برابر بادهای شدید زودتر متأثری شوند؟

- الف. خاکهای سبک آلی  
ب. خاکهای رسی  
ج. خاکهای سبک غیرآلی  
د. خاکهای مرتعی
۱۶. استفاده از مالچ های نفتی در کدامیک از اقالیم زیر مناسب تر است ؟
- الف. گرم و مرطوب  
ب. گرم و خشک  
ج. سرد و معتدل  
د. گرم و معتدل

۱۷. در حوضه ای به وسعت ۳۰۰ کیلومتر مربع بارشی به میزان ۳۰ میلیمتر باریده است. اگر ضریب C این حوضه برابر با ۰/۵ باشد، ارتفاع و حجم رواناب با استفاده از فرمول  $W=CPA$  چند میلیمتر و چند متر مکعب است؟

- الف. ۱۵ و  $۴/۵ \times ۱۰^۶$   
ب. ۱۵ و  $۵/۴ \times ۱۰^۶$   
ج. ۵ و  $۴ \times ۱۰^۶$   
د. ۴ و  $۴/۵ \times ۱۰^۵$

۱۸. برای شیب های بیش از ۱۵ درجه ایجاد چه آبراهه ای را برای حفاظت خاک توصیه می کنند؟

- الف. آبراهه های چمنی  
ب. آبراهه های پوشش بتونی  
ج. آبراهه های انحراف آب  
د. آبراهه های پوشش سنگی

۱۹. جهت محاسبه ارتفاع سدهای رسوبگیر کدامیک از مطالعات زیر به ویژه حائز اهمیت می باشد؟

- الف. مطالعات هیدرولوژیکی  
ب. مطالعات زمین شناسی  
ج. مطالعات فیزیوگرافی  
د. مطالعات حجم رسوب

۲۰. برای رسوب دادن محموله آب در زاویه بین کناره بستر و زایده چه نوع اپی احداث می شود؟

- الف. اپی برگردان  
ب. اپی های عمومی  
ج. سنگ فرش کردن کف مسیل  
د. اپی های بازدارنده

۲۱. کدامیک از اقدامات زیر جهت پیشگیری حرکت بهمن مورد استفاده قرار می گیرد؟

- الف. مانع مشبک  
ب. پل برفها  
ج. بانکت سازی  
د. شبکه های توری

۲۲. کدامیک از عوامل زیر در برآورد تنش برشی مورد استفاده قرار می گیرند؟

- الف. زاویه شیب دامنه  
ب. چسبندگی خاک  
ج. زاویه اصطکاک داخلی  
د. مقاومت برشی

۲۳. گودال «یانگ» برای اندازه گیری سرعت کدام یک از حرکات دامنه ای مورد استفاده قرار می گیرد؟

- الف. حرکات جریانی  
ب. لغزش  
ج. خزش  
د. ریزش

۲۴. در کدامیک از روشهای تثبیت و کنترل حرکات توده ای از ژئوتکستایل استفاده می شود؟

- الف. روش بیوتکنیکی  
ب. ایجاد سازه های نگاهدارنده  
ج. تغییر شکل دامنه  
د. استفاده از پوشش گیاهی



نام درس: آبخیزداری

رشته تحصیلی: گرایش: جغرافیایی طبیعی

کد درس: ۱۲۱۶۱۱۰

تعداد سؤال: نسی: ۳۰ تکمیلی: -- تشریحی: --

زمان آزمون (دقیقه): تستی و تکمیلی: ۴۰ تشریحی: --

۲۵. در سازند های نرم تنها فضای خالی از چه نوعی است ؟

الف. از نوع درز و شکاف ب. نوع کارست ج. نوع گسل د. نوع بین دانه ای و تخلخل

۲۶. لنز رسی در میان رسوبات نفوذپذیر در کدامیک از سفره های آب زیرزمینی دیده می شود؟

الف. معلق ب. آزاد ج. نشستی د. محصور

۲۷. کدامیک از روش های زیر صرفاً برای تعیین قابلیت نفوذ سفره آب استفاده می گردد؟

الف. روش ژاکوب ب. قانون دارسی ج. روش هازن د. مدل های ریاضی

۲۸. در محل هایی که منحنی تراز آب به یکدیگر نزدیک باشند ، به چه معنی است؟

الف. رسوبات آبخوان دانه درشت است ب. رسوبات آبخوان دانه ریز است

ج. آبخوان از ارتفاعات تغذیه می کند د. آبخوان از ارتفاعات تغذیه نمی کند

۲۹. یکی از متداول ترین و قدیمی ترین روش تغذیه مصنوعی کدام است؟

الف. نفوذ آب در چاه های تغذیه ب. پخش کردن آب سطح زمین

ج. حفر چاه و پمپاژ آب در نزدیکی جریان های سطحی د. استفاده از آب چاه بر اساس حریم آن

۳۰. در مناطقی که جریان های سطحی در آنها زیاد است از چه روشی برای تغذیه مصنوعی استفاده می کنند؟

الف. پخش کردن آب در سطح زمین ب. نفوذ آب در چاه های تغذیه

ج. کم کردن سرعت آب رودخانه ها د. حفر چاه و پمپاژ آب در نزدیکی جریان های سطحی