

پیامبر اعظم (ص). آنکه در جست و جوی دانش بیرون رود، در راه خداست تا آنگاه که باز گردد .

۱- کدام فرایند نقش اساسی در تشکیل کارست ها دارد؟

الف. هیدرولیز ب. اکسیداسیون ج. انحلال د. هوازدگی

۲- در حالت خزشی ذرات با چه اندازه ای (میلی متر) توسط باد جابجا می شوند ؟

الف. ۱/۵ تا ۰/۵ ب. ۰/۵ تا ۲۰ ج. ۰/۵ تا ۱۰ د. ۰/۵ تا ۱۵

۳- قدرت سایشی آب با کدام عامل هیدرولیکی رودخانه در ارتباط مستقیم است ؟

الف. دبی آب ب. شیب رودخانه ج. جنس بستر د. سرعت آب

۴- حاکمیت کدام پدیده گواه برقراری رابطه تعادلی در یک آبکند است ؟

الف. کاهش شیب ب. تغییر سطح اساس ج. رویش گیاه د. تثبیت جداره ها

۵- در ارزیابی آبرسانی توجه به کدام عامل اهمیت اساسی دارد ؟

الف. ضخامت خاک ب. بافت خاک ج. پایداری خاک د. چسبندگی ذرات خاک

۶- کدام فرآیند در تشکیل خاک های لسی نقش اساسی ایفا می کند؟

الف. جریان های سیلابی ب. جریان باد ج. یخسارها د. تغییرات دما

۷- بر اساس رابطه فینکل اگر ارتفاع یک برخان ۱۲ متر باشد امکان جابجایی آن در طول سال چقدر است ؟

الف. ۲۸ متر ب. ۳۲ متر ج. ۲۵ متر د. ۳۶

۸- اگر هدایت الکتریکی یک نمونه آب ۸۵۵ میکرو مهوس باشد باقیمانده خشک چقدر است ؟

الف. ۳۸۴ ب. ۳۴۵ ج. ۳۷۳ د. ۵۵۶

۹- مقدار رسوب در یک رودخانه با کدام فاکتور رابطه مستقیم دارد ؟

الف. شدت جریان ب. شیب رودخانه ج. جنس بستر د. فیزیوگرافی حوضه

۱۰- محاسبه ضریب رسوب زائی در حوضه های آبخیز با مشخص کردن کدام فاکتور فیزیو گرافی بدست می آید؟

الف. شیب رودخانه ب. مساحت حوضه ج. شکل حوضه د. تراکم زهکشی

۱۱- مطابق نظر کرک بای سرعت تشکیل خاک در مناطق مرطوب حداقل چند برابر نواحی خشک است ؟

الف. ۲ برابر ب. ۴ برابر ج. ۷ برابر د. ۱۰ برابر

۱۲- استفاده از کدام روش جهت کنترل فرسایش خاک در شیبهای تند جنگلی مناسب تر است ؟

الف. جویچه های تراز ب. احداث چکدام ج. ترانشه های تراز د. پشته بندی متصل

۱۳- ازباده شکن های شبکه ای برای کنترل کدام مولفه باد استفاده می شود ؟

الف. کاهش سرعت باد ب. انحراف مسیر باد ج. افزایش ارتفاع باد د. تثبیت ماسه و مواد حمل شده توسط باد

۱۴- مهمترین مزیت امولسیون آنیونیک قیر نسبت به سایر مالچ های تثبیت ماسه کدام است ؟

الف. ارزان بودن ب. پایداری ج. سهولت پخش د. جذب سریع

۱۵- طول حوضه ای ۳۰ کیلومتر، ارتفاع حوضه در نقطه شروع آبراهه اصلی ۴۰۰۰ متر و در محل خروجی ۱۹۰۰ متر، زمان تمرکز چند ساعت است؟

الف. ۲/۴۰ ب. ۲/۶۰ ج. ۳/۲۰ د. ۳/۵۰

۱۶- جهت کاهش سرعت رواناب های سطحی استفاده از کدام روش برای نواحی پرشیب مناسب تر است ؟

الف. گابیون ج. تراز بندی
ب. ایجاد پشته د. تراس بندی

۱۷- در ایجاد آبراهه های چمنی بهترین انتخاب برای تعیین جهت و میزان شیب کدام است ؟

الف. در جهت شیب، پرشیب ج. در جهت شیب ، کم شیب
ب. عمود بر شیب، پرشیب د. عمود بر شیب، کم شیب

۱۸- با استفاده از کدام روش کنترل، گالی ها شیب بندی شده و سنگفرش می شوند؟

الف. بند موقت ب. بند حوضچه ای ج. بند گابیونی د. بند خاکی

۱۹- در آبراهه ای که شیب آن ۲۵ درصد و شیب حد آن ۸ درصد است تعدادی بند به ارتفاع ۳ متر پیش بینی شده است. فاصله بندها چه میزان است؟

الف. ۲۲ متر ب. ۲۴ متر ج. ۱۷ متر د. ۱۹ متر

۲۰- در عملیات احداث اپی ها، کنترل کدام مولفه جریان آبی مورد توجه قرار می گیرد؟

الف. کاهش سرعت آب ج. انحراف جریان
ب. کنترل فرسایش د. کنترل رسوب و سرعت

۲۱- احداث کدام تاسیسات به عنوان عملیات غیر مستقیم در کنترل بهمن محسوب می گردند ؟

الف. بانکت سازی ب. موانع چوبی ج. پل برفها د. شبکه های توری

۲۲- کدام فاکتور، پایداری دامنه های مساعد برای حرکات توده ای را کنترل می کند؟

الف. نیروی چسبندگی ب. نیروی اصطکاک ج. زاویه شیب د. جنس دامنه و میزان رس

۲۳- عامل اصلی شکل گیری حرکات ریزشی در دامنه ها کدام است ؟

الف. تفاوت جنس مواد ب. درجه شیب ج. تخریب مکانیکی د. جابجایی گسل ها

۲۴- جهت شکل گیری پدیده خزش عملکرد کدام عامل تاثیر بیشتری دارد؟

الف. شیب ب. نیروی ثقل ج. ناپیوستگی مواد د. یخبندان

۲۵- ایجاد حرکات جریانی معمولاً با حضور کدام مواد در ارتباط است ؟

الف. شن و ماسه ب. سیلت و رس ج. رس و مارن د. رس و ماسه

۲۶- جهت تثبیت دامنه ها در کدام مورد از ژئو تکتستایل ها استفاده می شود؟

الف. تغییر شکل هندسی ج. کنترل نفوذ زیر سطحی
ب. مهندسی زیست خاکی د. دیواره های حایل

- ۲۷- ایجاد سدهای ذخیره آب پتانسیل آبیگری، کدامیک از فرمهای زمین را تحت تاثیر قرار می دهد ؟
الف. دشت های سیلابی ب. مخروط افکنه ها ج. تراس های رودخانه ای د. سطوح پایکوهی
- ۲۸- تفاوت میزان عناصر محلول در آبخوان های سطحی نسبت به سایر آبخوانها مربوط به کدام عامل است؟
الف. سرعت آب ب. جنس مواد ج. عامل تبخیر د. شیب سطحی
- ۲۹- تهیه هیدروگراف واحد جهت شناسایی کدام فاکتور هیدرولوژیک مورد استفاده قرار می گیرد؟
الف. نوسانات آبدهی رودخانه ب. نوسانات آب زیر زمینی ج. تعیین حجم سفره د. تعیین بهره برداری مجاز
- ۳۰- در تحلیل مناسبات حریم منابع آب تعیین شعاع مخروط افت با کدام ویژگی سفره مرتبط است؟
الف. عمق سفره ب. حجم سفره ج. قابلیت انتقال سفره د. میزان تغذیه سفره