

زمین‌شناسی

- ۱- در تغییرات سطح زمین و تشکیل منابع آب کدام مورد اهمیت فراوانی دارد؟
(۱) برگاب (۲) روناب (۳) آب زیرزمینی (۴) آب جاری
- ۲- اگر آبدهی در یک نقطه از رود تغییر کند بر چه مواردی تأثیر دارد؟
(۱) عرض و عمق و سرعت رود (۲) مساحت سطح مقطع جریان آب (۳) دبی و سرعت رود (۴) اندازه‌گیری آبدهی رود
- ۳- باتوجه به توزیع عمقی آب زیرزمینی و تشکیل سطح ایستابی، به ترتیب سنگ بستر و ریشه گیاهان در کدام مناطق قرار دارند؟
(۱) سطح ایستابی - حاشیه مویینه (۲) منطقه تهویه - منطقه اشباع (۳) منطقه اشباع - منطقه تهویه (۴) حاشیه مویینه - سطح ایستابی
- ۴- خاک مناسب برای کشاورزی و باغبانی کدام است و ترکیبات آن چیست؟
(۱) خاک شنی - شن و ماسه و رس (۲) خاک ماسه‌ای - ماسه و لای (۳) خاک لوم - رس و سیلت و ماسه (۴) خاک رسی - لای و سیلت
- ۵- ملاک تعیین سختی آب کدام زوج یون زیر می‌باشد؟
(۱) سدیم - کلسیم (۲) منیزیم - کلسیم (۳) سدیم - منیزیم (۴) پتاسیم - کلسیم
- ۶- فرونشست زمین در بسیاری از دشت‌های کشور ما ناشی از چه مواردی است؟
(۱) بیلان منفی و مثبت آب زیرزمینی (۲) بیلان منفی آب زیرزمینی (۳) بیلان مثبت آب زیرزمینی (۴) برداشت بی‌رویه آب زیرزمینی
- ۷- کدام سنگ قابلیت تشکیل آبخوان را دارد؟
(۱) رس متخلخل (۲) شیل متورق (۳) آهک کارستی (۴) سنگ آهک بدون حفره
- ۸- از علل تشدید فرسایش طبیعی می‌توان به کدام گزینه اشاره کرد؟
(۱) آب‌های زیرزمینی (۲) نیروی جاذبه (۳) آب‌های جاری (۴) فعالیت‌های عمرانی
- ۹- پایداری پی‌سازه‌ها ناشی از کدام مورد می‌باشد؟
(۱) سطوح شکست سنگ (۲) درزه‌های موجود در سنگ (۳) متراکم شدن سنگ (۴) مقاومت سنگ
- ۱۰- کدام گزینه پیامد فرسایش خاک نمی‌باشد؟
(۱) کم شدن ظرفیت آب‌گیری سد (۲) کاهش حاصل‌خیزی زمین (۳) افت سطح زیرکشت (۴) رسوب‌گذاری رود
- ۱۱- هدف از حفاظت خاک، جلوگیری از تخریب تدریجی خاک است. چه زمانی این هدف تحقق می‌یابد؟
(۱) سرعت فرسایش خاک و سرعت تشکیل آن یکسان باشد. (۲) سرعت تشکیل خاک بیشتر از سرعت فرسایش خاک باشد. (۳) سرعت تشکیل خاک کمتر از سرعت فرسایش خاک باشد. (۴) در سرعت فرسایش و سرعت تشکیل خاک تغییری رخ ندهد.
- ۱۲- درزه‌ها و گسل‌ها بر اثر کدام رفتار مواد در برابر تنش پدید می‌آیند؟
(۱) الاستیک (۲) خمیرسان (۳) شکننده (۴) کش‌سان
- ۱۳- چه عاملی باعث تغییر نامطلوب کیفیت آب مخزن سد می‌شود؟
(۱) نفوذناپذیری کف مخزن سد (۲) وجود لایه‌های گچی در محدوده مخزن سد (۳) فرار آب مخزن سد (۴) عمل لایروبی رودهای وارده به مخزن سد
- ۱۴- تونل در چه منطقه‌ای ناپایدار است؟
(۱) زیر سطح ایستابی (۲) محور تونل موازی با لایه (۳) بالای سطح ایستابی (۴) محور تونل عمود بر لایه
- ۱۵- کدام گزینه شامل حرکات دامنه‌ای نیست؟
(۱) جریان گلی (۲) خزش (۳) لغزش (۴) فعالیت گسل‌ها
- ۱۶- کدام یک از گزینه‌های زیر بیان‌کننده اجزای زیرسازی جاده‌ها می‌باشد؟
(۱) آهک - رس - گچ - لای (۲) ماسه - لای - رس - آهک (۳) ماسه - شن - لای - رس (۴) گچ - ماسه - آهک - شن
- ۱۷- کدام گزینه اجزای اصلی یک سد خاکی را به درستی بیان می‌کند؟
(۱) هسته رسی - دیوار حائل - خاکریز نفوذناپذیر (۲) هسته رسی - خاکریز نفوذناپذیر - زهکش (۳) خاکریز نفوذناپذیر - هسته رسی - زهکش (۴) دیوار حائل - زهکش - هسته رسی
- ۱۸- در سدهای بتنی از چه مصالحی استفاده می‌شود؟
(۱) ماسه، رس، میلگرد، سیمان (۲) میلگرد، شن، ماسه، سیمان (۳) شن، ماسه، قلوه‌سنگ، میلگرد (۴) رس، ماسه، شن، میلگرد
- ۱۹- علت لغزش خاک‌ها در دامنه‌ها و ترانشه در ماه‌های مرطوب چیست؟
(۱) میزان رطوبت خاک‌های ریزدانه (۲) میزان پایداری خاک‌های ریزدانه (۳) وزن خاک‌های ریزدانه (۴) گزینه‌های «۲» و «۳»
- ۲۰- کدام یک از گزینه‌های زیر وظیفه نگهداری ریل‌ها و عمل زهکشی را به عهده دارد؟
(۱) آسفالت (۲) بالاست (۳) لایه آستر (۴) مخلوط شن و ماسه