

زمین‌شناسی

۱- کدام عبارت توصیف مناسب‌تری برای «دبی» است؟

- (۱) حجم آبی که در واحد زمان از مقطع طولی رودخانه عبور می‌کند.
- (۲) مساحت سطح مقطع آب برحسب متر بر مجذور ثانیه.
- (۳) حجم آبی که در واحد زمان (ثانیه) از مقطع عرضی رودخانه عبور می‌کند.
- (۴) سرعت جریان آب بر حسب متر مربع

۲- وجود کدام دسته از یون‌های زیر باعث ته‌نشین شدن رسوبات در ظرف‌ها می‌شود؟

- (۱) SiO_2 و Fe (۲) Ca و Mn (۳) SiO_2 و Mn (۴) Ca و Mg

۳- خاک حاصلخیز شامل کدام یک از ترکیبات زیر است؟

- (۱) گل سفید - کوارتزیت - گیاجاک - سیلت
(۲) رس - ماسه - گیاجاک - سیلت
(۳) لای - شن - کود - سولفات
(۴) کوارتزیت - رس - کود گیاهی - فسفات

۴- آب‌خوان تشکیل شده در کدام سنگ، چشمه‌های پرآب و دائمی ایجاد می‌کند؟

- (۱) سنگ آهک حفره‌دار (۲) تراورتن (۳) دولومیت (۴) شیست دگرگونی

۵- براساس توزیع عمقی آب زیرزمینی کدام قسمت از آب پر شده است؟

- (۱) حاشیه مویینه (۲) منطقه تهویه (۳) سطح ایستابی (۴) منطقه اشباع

۶- کدام عبارت توصیف مناسب‌تری درباره «تغذیه مصنوعی» است؟

- (۱) حفاظت از منابع پهنه‌های آب توسط انسان.
(۲) تغییر در ترکیب شیمیایی و مقدار املاح موجود در آب.
(۳) کاهش غیر قابل برگشت بخشی از منابع آب زیرزمینی
(۴) آب ورودی به آب‌های زیرزمینی توسط انسان.

۷- کدام یک از گزینه‌های زیر عامل ایجاد «رواناب» می‌باشد؟

- (۱) خاک‌های دانه‌ریز (۲) بارندگی کوتاه و شدید
(۳) آب و هوای گرم و مرطوب (۴) تعرق گیاهان در برگ‌ها

۸- در کدام یک از مناطق زیر مقدار املاح موجود در آب کمتر است؟

- (۱) دشت‌های وسیع (۲) روخانه‌های خروشان (۳) دامنه کوه‌ها (۴) اقیانوس‌ها

۹- شکل زیر بیانگر کدام یک از هوازدگی‌ها می‌باشد؟



(۱) زیستی

(۲) فیزیکی

(۳) آلی

(۴) شیمیایی

۱۰- در ارتباط با افق خاک گزینه نادرست را انتخاب کنید.

- (۱) در زیر افق C سنگ بستر قرار دارد و این افق از قطعات خرد شده تشکیل شده است.
(۲) افق A حاوی ریشه گیاهان است و رنگ خاکستری دارد.
(۳) افق B یا خاک زیرین معمولاً از شن و ماسه و رس تشکیل می‌شود.
(۴) در افق C تخریب یا تجزیه‌ای صورت نمی‌گیرد.

۱۱- مقدار آب ورودی به آبخوان ۶۵۳ و آب خروجی ۷۴۲ است. بیلان آب چقدر می‌باشد؟ و بیلان مثبت است یا منفی؟

- (۱) ۸۹ - منفی (۲) ۱۲۵ - مثبت (۳) ۴۴/۵۰ - منفی (۴) ۱۳۹ - مثبت

۱۲- با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید.

(الف) کمترین سرعت رود در کدام نقطه است؟

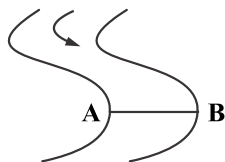
(ب) در نقطه A رسوب‌گذاری بیشتر است یا فرسایش؟

(۱) B - رسوب‌گذاری

(۲) A - فرسایش

(۳) A - رسوب‌گذاری

(۴) B - فرسایش



۱۳- یک لایه آبرفتی با ۶۰ درصد تخلخل، حداکثر ۲۴۰۰۰ مترمکعب آب در خود جای داده است. حجم کل لایه آبرفتی چقدر است؟

- (۱) $14/400 m^3$ (۲) $40/000 m^3$ (۳) $40/000 m^3$ (۴) $14/400 m^3$

۱۴- منظور از تخریب تدریجی خاک کدام است؟

- (۱) استفاده از ابزار در از بین بردن خاک
(۲) از بین رفتن خاک بر اثر فرسایش
(۳) ناپایدار و سست بودن خاک
(۴) سرعت تشکیل خاک بیشتر از سرعت فرسایش خاک باشد.

۱۵- مقدار گیاجاک در مناطق معتدل و ضخامت خاک در مناطق استوایی است.

- (۱) زیاد - زیاد (۲) کم - زیاد (۳) زیاد - کم (۴) کم - کم

۱۶- در فرایند تشکیل ذخایر نفتی کدام مورد اهمیت به‌سزایی دارد؟

- (۱) وجود باکتری‌های اکسیژن‌ساز
(۲) رسوبات درشت‌دانه بستر دریا
(۳) محیط دریایی دارای عمق بیشتر از ۲۰۰ متر
(۴) افزایش دما و فشار در سنگ مادر

۱۷- کدام یک از کانه‌های زیر به‌صورت آزاد یافت نمی‌شود؟

- (۱) مس (۲) سرب (۳) طلا (۴) نقره

۱۸- ترکیب خاک‌ها متغیر است. کدام عامل در تشکیل ترکیب خاک مؤثر نیست؟

- (۱) نوع سنگ مخزن (۲) فعالیت جانوران (۳) اقلیم منطقه (۴) شیب زمین

۱۹- هنگامی که حاشیه مویینه به سطح زمین برسد چه اتفاقی می‌افتد؟

- (۱) رطوبت سطح زمین کاهش می‌یابد.
(۲) آب زیرزمینی به‌صورت چشمه در سطح زمین ظاهر می‌شود.
(۳) شاهد افزایش گیاهک در سطح زمین خواهیم بود.
(۴) باتلاق ایجاد می‌شود.

۲۰- اگر دهانه چاه پایین‌تر از سطح ایستابی آب باشد، آب چگونه از چاه خارج می‌شود؟

- (۱) آب نیاز به پمپاژ دارد.
(۲) آب به راحتی تخلیه می‌شود.
(۳) آب با فشار تخلیه می‌شود.
(۴) آب به‌صورت مقطعی به سطح زمین می‌رسد.