

زمین‌شناسی

۱- در گوشته زمین چه ترکیبی سبب تشکیل الماس می‌گردد؟

(۱) اکسید سیلیسیم (۲) کربن خالص (۳) اکسید آلومینیوم (۴) سیلیکات بریلیم

۲- کدام عبارت را درست‌تر می‌دانید؟

- (۱) هرچه فاصله زمین تا خورشید کم‌تر شود، سرعت حرکت انتقالی زمین هم کم‌تر می‌شود.
- (۲) زمین همراه با ماه در مدار دایره‌ای و مخالف حرکت عقربه‌های ساعت به دور خورشید می‌گردد.
- (۳) حرکت روزانه خورشید در آسمان ظاهری و نتیجه گردش زمین به دور خورشید است.
- (۴) بین زمان گردش زمین به دور خورشید و فاصله زمین تا خورشید رابطه‌ای ریاضی برقرار است.

۳- شکل و چگونگی قرارگیری توده معدنی در پوسته در چه موردی کارایی بیش‌تری دارد؟

(۱) استخراج (۲) عملیات اکتشاف (۳) اقتصادی بودن ذخایر (۴) بررسی‌های اولیه ژئوشیمی

۴- چه سنگ‌هایی چشمه‌هایی با آبدهی بسیار کم و فصلی دارند؟

(۱) آهک کارستی (۲) سنگ رسوبی (۳) سنگ آذرین (۴) آبرفت‌ها

۵- یکی از عوامل مهم در مکان‌یابی سازه چیست؟

(۱) مورفولوژی (۲) مقاومت زمین بی (۳) تنش ناشی از وزن (۴) نیروهای خارجی

۶- طبقه‌بندی خاک‌ها از نظر مهندسی بر مبنای کدام عوامل صورت می‌گیرد؟

- (۱) میزان نفوذپذیری، اندازه دانه، شکل دانه
- (۲) دانه‌بندی، مقدار مواد آلی، مقدار رطوبت
- (۳) شکل و اندازه و ارتباط دانه‌ها، درجه خمیری بودن
- (۴) مقدار مواد معدنی، مقدار مواد آلی، میزان تخلخل

۷- منابع آلاینده نقطه‌ای آب زیرزمینی کدام است؟

(۱) رواناب آلوده (۲) پهنه حریم چاه (۳) پهنه حفاظتی (۴) چاه جذبی

۸- عامل مهم ناپایداری تونل چیست؟

- (۱) جریان و فشار آب زیرزمینی
- (۲) ایمنی و پایداری سازه‌ها
- (۳) مطالعات میزان خردشدگی و هوازگی
- (۴) نوع قرارگیری محور تونل

۹- در کدام فصل خورشید بر مدار استوا به صورت عمود می‌تابد؟

(۱) انتهای پاییز (۲) ابتدای بهار (۳) اول زمستان (۴) ابتدای تابستان

۱۰- زغال سنگ پوک و متخلخل چه نام دارد؟

(۱) لیگنیت (۲) آنتراسیت (۳) تورب (۴) بیتومینه

۱۱- کدام عبارت توصیف مناسب‌تری برای کانه‌آرایی است؟

- (۱) فرایند جداسازی فلز از کانی‌های مفید در کارخانه‌های ذوب
- (۲) تراش کانی‌های قیمتی برای زیورآلات
- (۳) جداسازی کانی‌هایی با چگالی مختلف و کاهش سرعت تدریجی عامل حمل
- (۴) فرایند جداسازی کانی‌های مفید اقتصادی از باطله

۱۲- امکان تشکیل اقیانوسی در آینده وجود دارد. در حال حاضر محل این اقیانوس کجا است؟

(۱) بین ورقه عربستان و ایران (۲) دریای تتیس قدیمی (۳) دریای سرخ (۴) بین ورقه آفریقا و آمریکای جنوبی

۱۳- برای تجزیه مواد آلی به منظور تشکیل ذخایر نفت و گاز، اهمیت دارند.

(۱) پلانکتون‌ها (۲) انرژی اولیه (۳) اکسیژن زیاد (۴) باکتری‌ها

۱۴- چه گروهی از سنگ‌های زیر مقاومت بیش‌تری دارند و می‌توانند تکیه‌گاه مناسبی برای سازه‌های سنگین باشند؟

- (۱) هورنفلس - کوارتزیت (۲) گابرو - شیست (۳) ماسه‌سنگ - شیل (۴) ژئپس - گابرو

۱۵- ایمنی و پایداری سازه‌های سطحی و سازه‌های زیرزمینی به چه عاملی بستگی دارد؟

- (۱) انتخاب مکان مناسب (۲) وجود آب زیرزمینی (۳) مطالعات زمین‌شناسی (۴) برآورد میزان استحکام

۱۶- خاک‌های حاصل از تخریب کدام مواد، از نظر کشاورزی ارزش بیش‌تری دارند؟

- (۱) سیلیسی - تبخیری (۲) اکسیدی - کربناتی (۳) آهکی - ماسه‌سنگی (۴) فسفاتی - سیلیکاتی

۱۷- از اثرات شدت یافتن جریان آب، می‌توان به چه موردی اشاره کرد؟

- (۱) نفوذ آب به آبخوان (۲) ایجاد فرسایش خندقی (۳) ایجاد رواناب (۴) وقوع سیل

۱۸- به منظور جلوگیری از فرار آب از مخزن سد چه تمهیداتی باید اندیشید؟

- (۱) در فواصل زمانی منظم عمل لایروبی صورت گیرد. (۲) بررسی موقعیت لایه‌ها از نظر شیب و امتداد

- (۳) بررسی نفوذناپذیر بودن دیواره و کف مخزن (۴) استفاده از مصالح مناسب

۱۹- انقراض گروهی در چه دوره‌ای از زمان‌های زمین‌شناسی رخ داده است؟

- (۱) دونین (۲) تریاس (۳) پرمین (۴) کربونیفر

۲۰- در کدام گزینه توزیع عمقی آب زیرزمینی به درستی بیان شده است؟ (از سطح به عمق)

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

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