

زمین‌شناسی

۱- ذخایر فلزی پدید آمده در پهنه سهند و بزمان چگونه به وجود آمده‌اند؟

- (۱) توالی‌های رسوبی منظم
- (۲) تاقدیس‌ها و ناودیس‌های متوالی
- (۳) فرو رانش پوسته اقیانوسی دریای عمان به زیر ایران
- (۴) فرو رانش تیتیس نوین به زیر ایران مرکزی

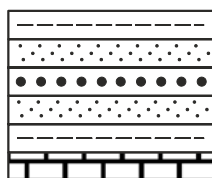
۲- مطلوب بودن کیفیت زغال سنگ با چه عاملی رابطه مستقیم دارد؟

- (۱) خروج یکنواخت آب
- (۲) درصد میزان کربن
- (۳) افزایش مواد فرار
- (۴) بالا رفتن میزان درصد اکسیژن

۳- لازمه تشکیل یک آبخوان مناسب چیست؟

- (۱) فضاهای خالی فاقد شکستگی و هوازگی باشد.
- (۲) فضاهای خالی ثانویه وجود داشته باشد.
- (۳) رسوبات و سنگ‌ها دارای فضای خالی باشند.
- (۴) سنگ‌ها دچار انحلال نشده باشند.

۴- شکل زیر قسمتی از یک نقشه زمین‌شناسی است. کدام ساخت زمین‌شناسی به سادگی قابل تشخیص است؟



- (۱) روراندگی
 - (۲) ناودیس
 - (۳) تاقدیس
 - (۴) ناپیوستگی موازی
- آهک دونین
- ماسه سنگ اردویسین
- کنگلومرای کامبرین
- شیل سیلورین

۵- گسل و چین و درزه حاصل کدام ویژگی هستند؟

- (۱) عکس‌العمل سنگ در برابر فشار و کشش
- (۲) عکس‌العمل سنگ در برابر فشار
- (۳) عکس‌العمل سنگ در برابر انواع تنش
- (۴) عکس‌العمل سنگ در برابر برش و کشش

۶- کادمیم عنصری و در کانسنگ‌های یافت می‌شود.

- (۱) غیرسمی - مفید - سولفیدی
- (۲) غیرسمی - مفید - آهکی
- (۳) سمی - سرطان‌زا - سولفاتی
- (۴) سمی - سرطان‌زا - سولفیدی

۷- تنوع سنگ‌های دگرگونی، سری کامل سنگ‌های دوران‌های زمین‌شناسی و توالی رسوبی منظم را در کدام مناطق می‌توان مشاهده کرد؟

- (۱) ایران مرکزی، کپه داغ، شرق و جنوب شرق
- (۲) سهند - بزمان، کپه داغ، زاگرس
- (۳) سنندج - سیرجان، ایران مرکزی، کپه داغ
- (۴) زاگرس، البرز، سنندج - سیرجان

۸- سوخت‌های فسیلی در چه سنگ‌هایی ذخیره می‌شوند؟

- (۱) سنگ رسوبی
- (۲) سنگ آذرین
- (۳) سنگ دگرگونی
- (۴) سنگ آذرآواری

۹- کدام گزینه با حرکت وضعی زمین مغایرت دارد؟

- (۱) خورشید در تمام ایام سال بر مدار صفر درجه قائم می‌تابد.
- (۲) زاویه تابش خورشید در طول مدار ۳۰ درجه شمالی در اول تیر ماه ثابت است.
- (۳) زاویه تابش خورشید در اول دی ماه بر مدار ۲۳/۵ درجه جنوبی عمود است.
- (۴) سرعت حرکت چرخشی زمین با فاصله زمین از خورشید تغییر می‌کند.

۱۰- نمونه‌برداری از سنگ‌های مناطق مختلف و بررسی ترکیب شیمیایی توسط کلارک به چه علت بود؟

- (۱) بررسی حرکت ورقه‌های سنگ‌کره
- (۲) بررسی پراکندگی عناصر در بخش‌های مختلف زمین
- (۳) شناسایی ترکیب فیزیکی پوسته زمین
- (۴) شناسایی آلودگی‌های زیست‌محیطی

۱۱- لغزش توده‌های سنگ و خاک در مخزن سدها در چه مواردی تأثیر ندارد؟

- (۱) کاهش ظرفیت مخزن
- (۲) ایجاد امواج خطرناک در مخزن
- (۳) عمر مفید مخزن سد کم می‌شود.
- (۴) دانه‌بندی در مخزن سد نامشخص است.

۱۲- علت پایداری سازه‌های سطحی و زیرزمینی چیست؟

- (۱) وجود سطح ایستایی
- (۲) نفوذناپذیری خاک و سنگ
- (۳) وجود آب‌های زیرزمینی
- (۴) مقاوم بودن جنس پی سنگ

۱۳- کدام یک از عبارات زیر ویژگی شاخص موج ریلی را بیان می‌کند؟

- (۱) مانند حرکت امواج دریا ذرات در یک مدار دایره‌ای ثابت هستند.
- (۲) جهت حرکت دایره‌ای این امواج با جهت حرکت امواج دریا یکسان است.
- (۳) این امواج از برخورد امواج درونی با فصل مشترک لایه‌ها و کانون لرزه ایجاد می‌شوند.
- (۴) تأثیر این امواج محدود است و از سطح به عمق کاهش می‌یابد.

۱۴- سنگ‌های پهنه ایران مرکزی دارای چه سن زمین‌شناسی می‌باشند؟

- (۱) کامبرین - تریاس (۲) کواترنری - هادئن (۳) پرکامبرین - سنوزوئیک (۴) کامبرین - کواترنری

۱۵- جابه‌جایی ورقه‌های سنگ‌کره سبب پیدایش کدامیک از پدیده‌های طبیعی زیر نمی‌باشد؟

- (۱) فوران آتشفشان (۲) زمین‌لرزه (۳) گل‌فشان (۴) شکستگی و چین‌خوردگی

۱۶- تاقدیس‌ها و ناودیس‌های متوالی در چه نوع سنگ‌هایی رؤیت می‌شوند و چه منبع اقتصادی را به وجود می‌آورند؟

- (۱) آذرین - ذخایر فلزی (۲) رسوبی و آذرین - زغال‌سنگ (۳) رسوبی - نفت و گاز (۴) دگرگون - سرب و روی

۱۷- فشار آب زیرزمینی سبب ناپایداری چه فضاهایی می‌شود؟

- (۱) سدها (۲) جاده‌ها (۳) سازه‌های دریایی (۴) تونل‌ها

۱۸- قدرت فرساینده‌گی کدامیک از موارد زیر از آب دارای مواد معلق کم‌تر است؟

- (۱) آب جاری (۲) آب تالاب (۳) آب زیرزمینی (۴) آب خالص

۱۹- در طول یک سال خورشید بر کدامیک از مدارهای زیر، ۲ بار به صورت عمود می‌تابد؟

- (۱) مدار استوا (۲) رأس‌الجدی (۳) رأس‌السرطان (۴) مدار قطبی

۲۰- تاریخچه تکوین یک منطقه چگونه بررسی می‌شود؟

- (۱) شناسایی بی‌هنجاری مثبت و منفی آن منطقه (۲) اندازه‌گیری و تعیین غلظت میانگین عناصر (۳) فراوانی میانگین عناصر پوسته زمین (۴) بررسی ترکیب شیمیایی پوسته زمین و پراکندگی عناصر