

۱. چرا ماگما نسبت به سنگ‌های اطرافش سبک‌تر است و به سمت بالا حرکت می‌کند؟  
 (۱) حرارت بالا (۲) گاز فراوان (۳) حرارت بالا و گاز فراوان (۴) هیچ کدام
۲. سنگ‌های آذرین درونی .....  
 (۱) درشت‌بلورند (۲) ریزبلورند  
 (۳) حتماً باید با میکروسکوپ دیده شوند (۴) بسیار ظریف هستند
۳. در ساخت بناهای یادبود از چه سنگی استفاده می‌شود؟  
 (۱) گابرو (۲) هالیت (۳) ریولیت (۴) بازالت
۴. کدام سنگ‌ها در نمای ساختمان کاربرد دارند؟  
 (۱) هالیت - گابرو (۲) ژیپس - گرانیت (۳) گرانیت - گابرو (۴) ریولیت - بازالت
۵. در تهیه‌ی بتون کدام سنگ استفاده می‌شود؟  
 (۱) آذرین (۲) رسوبی (۳) دگرگونی (۴) همه‌ی موارد
۶. کدام سنگ حاوی اورانیوم است؟  
 (۱) گابرو (۲) ریولیت (۳) بازالت (۴) گرانیت
۷. از کدام سنگ در نمای داخلی ساختمان نباید استفاده کرد؟  
 (۱) گابرو (۲) مرمر (۳) گرانیت (۴) ریولیت
۸. کدام سنگ‌های رسوبی در اثر واکنش‌های شیمیایی به وجود می‌آیند؟  
 (۱) تراورتن (۲) ماسه‌سنگ (۳) سنگ نمک (۴) گچ
۹. قندیل داخل غارهای آهکی از چه نوع سنگی هستند؟  
 (۱) آذرین بیرونی (۲) رسوبی (۳) دگرگونی (۴) آذرین درونی
۱۰. زغال سنگ چه نوع سنگی است؟  
 (۱) رسوبی (۲) آذرین درونی (۳) دگرگونی (۴) آذرین بیرونی
۱۱. کدام سنگ امکان دارد از بقایای جانداران تشکیل شود؟  
 (۱) آذرین درونی (۲) رسوبی (۳) آذرین بیرونی (۴) دگرگونی
۱۲. چند نوع سنگ رسوبی داریم؟  
 (۱) سه نوع (۲) چهار نوع (۳) دو نوع (۴) پنج نوع
۱۳. زغال سنگ جزء کدام دسته از سنگ‌های رسوبی است؟  
 (۱) سنگ‌هایی که در اثر واکنش شیمیایی به وجود می‌آیند.  
 (۲) سنگ‌های رسوبی تبخیری (۳) سنگ‌هایی که از تجمع بقایای جانوران تشکیل می‌شوند.  
 (۴) هیچ کدام
۱۴. دو نوع سنگ رسوبی کدامند؟  
 (۱) ماسه‌سنگ و گرانیت (۲) کنگلومرا و گابرو (۳) کنگلومرا و ماسه‌سنگ (۴) گرانیت و گابرو
۱۵. کدام عناصر از سنگ‌های رسوبی استخراج می‌شوند؟  
 (۱) آهن و مس (۲) مس و آلومینیم (۳) آهن و آلومینیم (۴) مس و روی
۱۶. استحکام کدام سنگ بیش‌تر است؟  
 (۱) رسوبی (۲) دگرگونی (۳) هردو (۴) هیچ کدام
۱۷. در مجسمه‌سازی کدام سنگ کاربرد دارد؟  
 (۱) رسوبی (۲) دگرگونی (۳) هردو مورد (۴) هیچ کدام
۱۸. کدام سنگ در اثر دگرگونی به سنگ مرمر تبدیل می‌شود؟  
 (۱) گرانیت (۲) سنگ آهک (۳) بازالت (۴) گابرو

۱۹. آجر بتایی از چه خاکی است؟

(۱) ماسه (۲) شن (۳) رس (۴) همه ی موارد

۲۰. نوک مداد از چه نوع کانی می باشد؟

(۱) گرافیت (۲) آزیست (۳) هالیت (۴) تالک

۲۱. چه عاملی باعث می شود ماگما بصورت یک ستون به سمت بالا حرکت کند؟

(۱) تراکم کمتر ماگما از مواد اطراف خود (۲) ماگما تحت اثر فشار هوا به سمت بالا حرکت می کند.  
(۳) ماگما تحت اثر فشار سنگ های پیرامونش به سمت بالا حرکت (۴) چگالی بیشتر ماگما از مواد اطراف خود می کند.

۲۲. تشکیل کدام سنگ روی زمین احتمالا از بقیه زودتر صورت گرفته است؟

(۱) بازالت (۲) گنیس (۳) مرمر (۴) کنگلومرا

۲۳. کدام یک از سنگ های رسوبی زیر در گروه سنگ های آواری قرار می گیرد؟

(۱) سنگ آهک (۲) سنگ گچ (۳) ماسه سنگ (۴) سنگ نمک

۲۴. کدام سنگ ماهیت دوگانه دارد؟

(۱) مرمر (۲) زغال سنگ (۳) بازالت (۴) ماسه سنگ

۲۵. استحکام کدام سنگ در برابر عوامل مکانیکی بیشتر است و این مسئله موجب کاربرد زیاد آن در مجسمه سازی شده است؟

(۱) مرمر (۲) گچ (۳) سنگ آهک (۴) بازالت

۲۶. کدام عامل در تشکیل ماسه سنگ نقش مؤثری دارد؟

(۱) فشار و دمای زیاد (۲) فشار زیاد (۳) حلال های فعال (۴) نفوذ سیمان

۲۷. در دگرگونی شدید سنگ ها کدام عامل مهم تر است؟

(۱) دما (۲) فشار همه جانبه (۳) فشار جهت دار (۴) زمان

۲۸. کدام یک از سنگ های زیر حاصل انجام واکنش های شیمیایی پیچیده است؟

(۱) سنگ رس (۲) کنگلومرا (۳) سنگ آهک (۴) سنگ نما

۲۹. کدام یک از کاربردهای سنگ های رسوبی محسوب نمی شود؟

(۱) عایق کاری ساختمان ها (۲) آشپزی (۳) استخراج برخی فلزات (۴) یافتن سوخت های فسیلی

۳۰. کدام ویژگی در مورد سنگ های رسوبی نادرست است؟

(۱) دارای بلور هستند. (۲) لایه لایه هستند.  
(۳) دارای فسیل هستند. (۴) طی فرسایش و رسوب گذاری تشکیل می شوند.

۳۱. در کدام گزینه سنگ تبخیری دیده می شود؟

(۱) گرانیت و کنگلومرا (۲) سنگ نمک و گچ (۳) ماسه سنگ و زغال سنگ (۴) مرمر و سنگ آهک

۳۲. در تشکیل کدام سنگ یا کانی گرما دخالتی ندارد؟

(۱) گرافیت (۲) ریولیت (۳) مرمر (۴) ماسه سنگ

۳۳. سرد شدن سریع مواد مذاب باعث شکل گیری بلورهای ..... در سنگ های آذرین می شود.

(۱) دانه ریز (۲) دانه درشت (۳) دارای رنگ روشن (۴) بی رنگ

۳۴. کدام دو سنگ زیر از کانی هایی تشکیل شده است که با اسید حباب ایجاد می کنند؟

(۱) سنگ آهک و سنگ مرمر (۲) گرانیت و گابرد (۳) ماسه سنگ و سنگ گچ (۴) ماسه سنگ و کنگلومرا

۳۵. کدام سنگ رسوبی زیر از فشرده و سیمانی شدن قطعات پوسته یا اسکلت جانوران دریایی بوجود می آید.

(۱) سنگ رس (۲) ماسه سنگ (۳) سنگ گچ (۴) سنگ آهک

۳۶. چند درصد از سطح زمین بوسیله ی سنگ های رسوبی پوشیده شده است؟

(۱) ۱۰ (۲) ۲۵ (۳) ۴۲ (۴) ۷۵

۳۷. گرانیات دانه درشت‌تر از بازالت است زیرا:

- (۱) حاوی سیلیس بیشتری است.
- (۲) ماگمای اصلی تحت فشار کم سرد شده، به همین دلیل بلورهای درشت‌تری می‌تواند شکل بگیرد.
- (۳) ماگمای اصلی آرام سرد شده است.
- (۴) بلورهای آن در طی دگرگونی بزرگ‌تر شده‌اند.

۱. گزینه ۳ ماگما به دلیل حرارت بالا و گاز فراوان سبک تر است و به سمت بالا حرکت می کند.
۲. گزینه ۱ کانی های آذرین درونی درشت بلورند و نیازی به میکروسکوپ برای دیدن آنها نیست.
۳. گزینه ۱ در ساخت بناهای یادبود مجسمه سنگ گابرو کاربرد دارد. در ساخت مجسمه از سنگ های دگرگونی هم استفاده می شود.
۴. گزینه ۳ گرانیت و گابرو سنگ تزئینی هستند.
۵. گزینه ۱ از خرده سنگ های آذرین بتون تهیه می کنند.
۶. گزینه ۴ گرانیت حاوی اورانیوم است و خطرناک می باشد.
۷. گزینه ۳ گرانیت چون حاوی اورانیوم است و خطرناک است در نمای داخلی ساختمان نباید استفاده شود.
۸. گزینه ۱ تراورتن جزء سنگ های رسوبی شیمیایی است.
۹. گزینه ۲ قندیل های داخل غارهای آهکی از سنگ های رسوبی شیمیایی هستند.
۱۰. گزینه ۱ زغال سنگ، رسوبی می باشد.
۱۱. گزینه ۲ سنگ های رسوبی گاهی از اجتماع بقایای جانداران تشکیل می شوند.
۱۲. گزینه ۲ سنگ های رسوبی: تبخیری - آماری - شیمیایی - بقایای جانداران
۱۳. گزینه ۳ زغال سنگ از بقایای جانداران است.
۱۴. گزینه ۳ کنگلومرا و ماسه سنگ رسوبی هستند.
۱۵. گزینه ۳ آهن و آلومینیم از سنگ های رسوبی استخراج می شوند.
۱۶. گزینه ۲ استحکام سنگ های دگرگونی به دلیل فشار و گرمایی که تحمل کردند، بیش تر است.
۱۷. گزینه ۲ سنگ های دگرگونی در مجسمه سازی کاربرد دارند: مانند سنگ های آذرین در ساخت یادبودها.
۱۸. گزینه ۲ سنگ آهک ← دگرگونی سنگ مرمر
۱۹. گزینه ۳ از خاک رس آجر می سازند.
۲۰. گزینه ۱ نوک مداد کانی گرافیت است که از دگرگونی زغال سنگ تشکیل می شود.
۲۱. گزینه ۱ ماگما بدلیل داشتن گاز فراوان و حرارت زیاد، نسبت به سنگ های اطراف دارای چگالی کم تر است و به سمت بالا حرکت می کند.
۲۲. گزینه ۱ سنگ های آذرین مادر سایر سنگ ها هستند. زیرا که با سرد شدن مواد مذاب در زمین سنگی بوجود می آید که کاملاً جدید است. این سنگ بچه ها می توانند در اثر عوامل فرسایشی و رسوب گذاری به سنگ رسوبی و در اثر حرارت و فشار به سنگ دگرگونی تبدیل شوند.
۲۳. گزینه ۳ برخی مواد فرسایش یافته ای که با آب رودخانه جابجا می شوند در محل هایی که در شرایط رسوب گذاری مهیا باشد، ته نشین می شوند و پس از مدت طولانی، سنگ های رسوبی آواری بوجود می آیند.
- ماسه سنگ ← سنگ رسوبی آواری دانه متوسط
- سنگ آهک - سنگ گچ - سنگ نمک ← سنگ های رسوبی شیمیایی
۲۴. گزینه ۲ زغال سنگ یک سنگ رسوبی است ولی از آن جا که تحت اثر حرارت و فشار از گیاهان بوجود آمده می توان گفت به سنگ های دگرگونی نیز شبیه است. بنابراین ماهیت دوگانه دارد.
۲۵. گزینه ۱ سنگ های دگرگونی به دلیل حرارت و فشار زیادی که متحمل شده اند، محکم ترین سنگ ها هستند و مرمر یک سنگ دگرگونی است.
۲۶. گزینه ۴ ماسه سنگ یک سنگ رسوبی است که به روش سیمانی شدن تشکیل می شود. به همین دلیل نفوذ مواد سیمانی در بین ماسه ها نقش مهمی در تشکیل این سنگ دارد.
۲۷. گزینه ۴ هرچه فرآیند دگرگونی طولانی تر باشد، درجات دگرگونی بیشتر خواهد بود و کیفیت سنگ دگرگونی بهتر خواهد شد.
۲۸. گزینه ۳ سنگ آهک از تغییر شیمیایی مواد محلول در آب بوجود آمده و ته نشین شده است مانند رسوبات ته کتری و سماور.
۲۹. گزینه ۱ از سنگ های رسوبی همچون سنگ گچ و رس در کارهای ساختمانی استفاده می شود ولی به عنوان عایق ساختمانی استفاده نمی شود.

۳۰. گزینه ۱

بدون بلور هستند. مثل ماسه سنگ

دارای فسیل هستند ← سنگ نمک، سنگ گچ

لایه لایه هستند مثل سنگ آهک

از ته نشین شدن طولانی مواد فرسایش یافته و حمل شده توسط رودخانه‌ها در محلی مناسب تشکیل می‌شوند.

۳۱. گزینه ۲ ماسه سنگ (دانه متوسط) و کنگلومرا (دانه درشت) ← سنگ رسوبی آواری (از به هم چسبیدن قطعات ریز رسوبات بوجود می‌آیند)

یکی از روش‌های تشکیل سنگ‌های رسوبی، تبخیر و تبلور است. گاهی در آب دریاها و دریاچه‌ها مواد محلولی همچون نمک خوراکی وجود دارد که به مقدار زیاد در آب محلول هستند. اگر آب حاوی این مواد محلول به مقدار زیادی تبخیر شوند رسوباتی باقی می‌ماند که این نوع سنگ‌ها در دریاچه‌های گرم و کم عمق تشکیل شوند.

۳۲. گزینه ۴ ریولیت ← سنگ آذرین بیرونی است و چون مواد مذاب از راه شکاف‌های موجود در سنگ‌کره به سطح راه می‌یابند و سرد و متبلور

می‌شوند ← پس گرما دخالت دارد.

سنگ مرمر دگرگونی سنگ آهک

گرافیت فشار و حرارت زیاد آنترازیت فشار و حرارت زیاد زغال سنگ

۳۳. گزینه ۳ مواد مذاب هنگام سرد شدن تشکیل بلور می‌دهند، اگر فرصت کافی داشته باشند، بلورها درشت می‌شوند.

۳۴. گزینه ۱ سنگ آهک و مرمر دارای کانی کلسیت هستند که با اسید واکنش می‌دهند و کربن‌دی‌اکسید آزاد می‌کنند که به صورت حباب در سطح سنگ قابل مشاهده است.

۳۵. گزینه ۴ بعضی از سنگ‌های رسوبی حاصل اجتماع بقایای جانداران در داخل حوضه‌های رسوبی می‌باشند. از جمله‌ی این سنگ‌ها می‌توان به

سنگ آهک اشاره کرد. ماسه سنگ از اتصال ذرات ماسه بوسیله‌ی سیمانی از جنس ماده‌ی سیلیسیم داری بنام سیلیس بوجود می‌آید.

۳۶. گزینه ۴ نزدیک به ۷۵ درصد پوسته قاره‌ای از سنگ‌های رسوبی تشکیل شده است.

۳۷. گزینه ۳ بازالت و گرانیت سنگ‌های آذرین هستند. اندازه بلورهای درون سنگ‌های آذرین بستگی به سرعت سرد شدن آن‌ها دارد.

پاسخنامه کلیدی آزمون با کد: ۴۶۷۴۳۰

۱ -۵	۳ -۴	۱ -۳	۱ -۲	۳ -۱
۱-۱۰	۲ -۹	۱ -۸	۳ -۷	۴ -۶
۳-۱۵	۳-۱۴	۳-۱۳	۲-۱۲	۲-۱۱
۱-۲۰	۳-۱۹	۲-۱۸	۲-۱۷	۲-۱۶
۱-۲۵	۲-۲۴	۳-۲۳	۱-۲۲	۱-۲۱
۱-۳۰	۱-۲۹	۳-۲۸	۴-۲۷	۴-۲۶
۴-۳۵	۱-۳۴	۳-۳۳	۴-۳۲	۲-۳۱
			۳-۳۷	۴-۳۶