

۱. سیمان رشد ثانوی در سنگهای رسوبی چیست؟

الف. نوعی سیمان آهکی است که در اطراف دانه های کوارتز تشکیل می شود

ب. نوعی سیمان سیلیسی است که در اطراف دانه های کلسیتی تشکیل می شود

ج. نوعی سیمان آهکی است که باعث خوردگی دانه های کوارتز می شود

د. نوعی سیمان سیلیسی است که در اطراف دانه های کوارتز تشکیل می شود

۲. کدامیک از ذرات زیر جزو آلوکرها در سنگهای آهکی هستند؟

الف. پوسته آهکی یا سیلیسی صدفها

ب. کانیهای سنگین

ج. کانیهای رسی

د. بلورهای اسپارایت در بین دانه ها

۳. برش های رسوبی یا اپی کلاستیک، معادل کدامیک از انواع کنگلومراهای زیر هستند؟

الف. کنگلومراهای رودخانه ای سیلابی

ب. کنگلومراهای خارج حوضه ای

ج. کنگلومراهای کوهپایه ای

د. کنگلومراهای بین سازندی

۴. با افزایش میزان شوری و تبخیر آب، کدام رسوبات به ترتیب ته نشین می شوند؟

الف. انیدریت، دولومیت، ژپس و در نهایت هالیت

ب. هالیت، دولومیت، ژپس و در نهایت انیدریت

ج. آهک، دولومیت، ژپس، انیدریت و سپس هالیت

د. املاح پتاسیم، آهک و دولومیت، هالیت و در نهایت ژپس

۵. در مورد رسوبات سیلیسی کدام گزینه صحیح است؟

الف. فلینت (Flint) نام دیگر چرت است که در داخل رسوبات گل سفید یافت می شود

ب. ژاسپ (Jasp) چرت سفید رنگ است

ج. پورسلانیت (Porcelanite) سنگ سیلیسی دانه درشت، ناخالص حاوی رس و کربنات است

د. رادیولاریت (Radiolarite) سنگ سیلیسی است که فقط در محیط های کم عمق دریا تشکیل می شود

۶. کدامیک از کانیهای زیر از سیلیکاتهای آهن است که پتاسیم فراوان دارد؟

الف. هماتیت

ب. سیدریت

ج. پیریت

د. گلوکونیت

۷. در مورد تشکیل زغال سنگها، روند افزایش میزان زغالسنگ (زنک زغال) به چه صورت است؟

الف. آنتراسیت، زغال بیتومینه - لیگنیت و در نهایت تورب

ب. تورب، زغال بیتومینه - لیگنیت - آنتراسیت

ج. زغال بیتومینه - لیگنیت - آنتراسیت - پیت

د. پیت - لیگنیت - زغال بیتومینه - آنتراسیت

۸. عمده ترین کانیهای فسفاتی که در سنگهای رسوبی یافت می شوند کدامند؟

الف. گوانو - لیمونیت

ب. گوتیت - کلوفان

ج. کلوفان - آپاتیت

د. هرسه گزینه صحیح است

۹. کدامیک از کانیهای تبخیری زیر جزو کانیهای تبخیری غیردریائی است؟
الف. سیلویت ب. میرابلیت ج. کارنالیت د. پلی هالیت
۱۰. کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد توفهای لیتیک درست است؟
الف. توف لیتیک از مقدار زیادی کانیهای متبلور تشکیل شده است
ب. توفهای لیتیک عمدتاً از خرده‌ها و قطعات سنگی آذرین در زمینه‌ای از خاکستر آتشفشانی درست شده‌اند
ج. توفهای لیتیک فقط از مقدار زیادی ذرات شیشه‌ای درست شده‌اند
د. توفهای لیتیک فقط از کانیهای متبلور و شیشه درست شده‌اند
۱۱. به زغال سیاهرنگ، تُرد و با جلای شیشه‌ای چه می‌گویند؟
الف. فوزن ب. دورن ج. کلارن د. ویترن
۱۲. کدامیک از همنه‌های سنگهای رسوبی به ترتیب به صورت فیزیکی و شیمیایی تشکیل می‌شوند؟
الف. ماتریکس - دانه‌های اصلی ب. ماتریکس - سیمان
ج. سیمان - ماتریکس د. سیمان - دانه‌های اصلی
۱۳. کدامیک از اصطلاحات زیر معادل آرنایت است؟
الف. پسامیت ب. پسفیت ج. رودایت د. لوتایت
۱۴. از ترکیبات زیر کدامیک به صورت سیمان در ماسه سنگها تشکیل می‌شود؟
الف. مسکویت ب. بیوتیت ج. فلدسپات د. سیدریت
۱۵. یک نمونه ماسه سنگ دارای ۳۰ درصد رس (ماتریکس)، ۳۵ درصد خرده سنگ و بقیه دانه‌ها کوارتز است. نام این سنگ در طبقه بندی به روش پتی جان چیست؟
الف. لیتارنایت ب. لیتیک گری وک ج. لیتیک آرکوز د. ساب لیتارنایت
۱۶. سیمان اسپارایتی در سنگهای کربناته چه موقع تشکیل می‌شود؟
الف. در طول دیاژنز ب. بعد از دیاژنز
ج. قبل از تشکیل آلوکم‌ها د. قبل از تشکیل میکرایت
۱۷. سنگهای آهکی ریفی در طبقه بندی به روش فولک چه نام دارد؟
الف. بایو اسپارایت ب. بایو میکرایت ج. بایو لیتایت د. بایواسپارودایت
۱۸. چرت سفید رنگ لایه‌ای و متراکم چه نام دارد؟
الف. پورسلانیت ب. نوواکولیت ج. ژاسپ د. تریپولی
۱۹. کدامیک از کانیهای زیر مخصوص سنگهای رسوبی است؟
الف. ژپس ب. فلدسپات ج. کوارتز د. میکا
۲۰. کدامیک از موارد زیر به ترتیب جزو ارتوکم و آلوکم هستند؟
الف. چرت - دولومیت ب. کلسیت - بایوکلاست
ج. آئید. کوارتز د. انیدریت - سیدریت

۲۱. کنگلومرای که دانه‌های آن گرد شده و دانه‌ها در زمینه سنگ پراکنده است چه نام دارد؟
الف. اورتو کنگلومرا
ب. پاراکنگلومرا
ج. کنگلومرای اولیگومیکتیک
د. کنگلومرای پلی میکتیک
۲۲. کدام تخلخل از حد درزهای ریز بزرگتر است، تحت تأثیر خروج گازهای بیوژنیک و از دست دادن آب به وجود می‌آید؟
الف. روزنه‌ای
ب. درون ذره‌ای
ج. حفره‌ای
د. قالبی
۲۳. فلوئت مارک، ساختهای وزنی، چین خوردگی و استیلولیت به ترتیب متعلق به کدام ساختهای رسوبی است؟
الف. اولیه فیزیکی داخلی، تغییر شکل یافته، ثانویه فیزیکی، ثانویه شیمیایی
ب. اولیه فیزیکی خارجی، ثانویه فیزیکی، تغییر شکل یافته، ثانویه شیمیایی
ج. اولیه فیزیکی داخلی، ثانویه فیزیکی، تغییر شکل یافته، ثانویه شیمیایی
د. اولیه فیزیکی خارجی، ثانویه شیمیایی، ثانویه فیزیکی، تغییر شکل یافته
۲۴. اصطلاح سیلیسی رودایت به کدام گروه از کنگلومراها اطلاق می‌شود؟
الف. کنگلومراهایی که منشا ذرات تشکیل دهنده آنها آذری است
ب. کنگلومراهایی که منشا ذرات تشکیل دهنده آنها آواری یا تریجنیوس است
ج. کنگلومراهایی که منشا ذرات تشکیل دهنده آنها آهکی و دولومیتی است
د. کنگلومراهایی که اندازه حداقل ۸۰٪ ذرات آنها کمتر از ۲ میلیمتر است
۲۵. اگر در رسوبی تعداد گروههای اندازه ذرات بین ۷ تا ۱۰ گروه باشد توصیف جورشدگی آن چگونه است؟
الف. بد
ب. بسیار بد
ج. متوسط
د. فاقد جورشدگی
۲۶. در رابطه با کرویت و گردشدگی کدام گزینه درست است؟
الف. گردشدگی عمدتاً تابع شکل اولیه دانه است اما کرویت متأثر از مسافت طی شده و شدت جریان است
ب. کرویت در ارتباط با سه بعد دانه است در حالیکه گردشدگی با دو بعد اندازه گیری می‌شود
ج. شدت گردشدگی برسرعت ته نشینی ذرات در محیط رسوبی و چگونگی حمل و نقل آن اثر مستقیم دارد
د. کرویت اگر چه در موارد خاصی در چگونگی سرعت ته نشینی موثر است اما در مقایسه با گردشدگی اهمیت ندارد
۲۷. تخلخل درون ذره‌ای، میکروسکوپی، مفید و قالبی به ترتیب متعلق به کدام جنبه از طبقه بندی تخلخلها هستند؟
الف. توصیفی، زایشی (ثانویه)، توصیفی، زایشی (اولیه)
ب. زایشی (اولیه)، توصیفی، توصیفی، زایشی (ثانویه)
ج. زایشی (اولیه)، زایشی (ثانویه)، توصیفی، زایشی (ثانویه)
د. زایشی (ثانویه)، توصیفی، توصیفی، زایشی (ثانویه)
۲۸. در ارتباط با عوامل موثر در تشکیل سنگهای رسوبی کدام مورد اثر محیط رسوبی را دقیق‌تر نشان می‌دهد؟
الف. جورشدگی، درجه بندی تدریجی، انحلال کانیهای ناپایدار
ب. لایه بندی، طبیعت فسیلها، مواد محلولی که ته نشین می‌شوند
ج. ترکیب کانی شناسی دانه، شکل دانه، اندازه دانه
د. ویژگیهای موروثی، متراکم شدن، هیدرولیز کانیها

۲۹. کدام گزینه ذرات معادل از نظر اندازه را درست نشان می دهد؟

- الف. ماسه، رودایت، پсамیت
ب. آرنایت، پسفایت، گراولی
ج. گل و لای، لوتایت، پلیت
د. گراول، رودایت، پسامیت

۳۰. کنگلومرای قاعده‌ای معادل کدام کنگلومرا است و چرا؟

- الف. الیگومیکتیک بدلیل انتخاب قلوه‌های پایدارتر تحت اثر امواج
ب. پلی میکتیک بدلیل تنوع جنس قلوه‌ها به واسطه ترکیب سنگهای منشاء
ج. اورتوکنگلومرا بدلیل کمبود ماتریکس ناشی از نفوذ آن به لایه‌های زیرین
د. پاراکنگلومرا بدلیل زیادی ماتریکس به واسطه نفوذ آن از لایه‌های فوقانی
۳۱. کدام گزینه در مورد طبقه بندی ماسه سنگها به روش پتی جان مورد نظر بوده است؟
الف. این طبقه بندی به طور کلی وابسته به محیط رسوبی و یا در ارتباط با آن است
ب. این طبقه بندی براساس کانی شناسی و میزان ماتریکس صورت می‌گیرد
ج. در این طبقه بندی ویژگی سیمان ماسه سنگها به حساب آورده شده است
د. ماتریکس موجود در این طبقه بندی به صورت اوتیژن یا از تجزیه ذرات ناپایدار تامین می‌شود
۳۲. در ارتباط با دیاژنز ماسه سنگها توسط سیمان سیلیسی کدام گزینه درست است؟

- الف. در طول دیاژنز کوارتز به سایر کانیهای سیلیسی مثل کالسدون و اپال تبدیل می‌گردد
ب. معمولترین نوع سیمان سیلیسی در ماسه سنگها، سیمانی است که به شکل رشد ثانویه به وجود می‌آید
ج. سیمانی شدن ماسه سنگها در اثر ته نشینی سیلیسی موجب مقاومت کمتر ماسه سنگ در برابر فشردگیهای بعدی است
د. مهمترین فرایندی که در دیاژنز ماسه سنگها موثر است فشردگی یا تراکم می‌باشد نه سیمانی شدن توسط سیلیس

«سوالات تشریحی»

۱. فابریک یا آرایش دانه‌ها را تعریف کرده و جنبه‌های مختلف آنرا شرح دهید.
۲. خلاصه‌ای از انواع طبقه‌بندی سنگهای رسوبی درشت دارند (کنگلومراها) را جدول وار بنویسید؟
۳. منشأ ارکوزها را به طور کامل شرح دهید.
۴. منشأ رسوبات سیلیسی را به طور کامل شرح دهید.