



دانشگاه پیام نور
مرکز آزمون

امام خمینی^(ع): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. کدام یک از گزینه های زیر تعریف صحیح متاسوماتوز است؟

الف. پدیده ای است فیزیکی شیمیایی که با تغییر ترکیب شیمیایی همراه است.

ب. پدیده ای است صرفاً شیمیایی که در آن تغییر ترکیب شیمیایی صورت نمی گیرد.

ج. پدیده ای است که انحلال و رسوبگذاری به طور همزمان و با تغییر ترکیب شیمیایی صورت می گیرد.

د. پدیده ای است فیزیکی که انحلال در رسوبگذاری به طور همزمان و بدون تغییر ترکیب شیمیایی صورت می گیرد.

۲. تخلخل ثانویه روزنه ای، تخلخل کل، تخلخل بین بلوری و تخلخل حفره ای در سنگهای رسوبی به ترتیب مربوط به کدام یک از طبقه بندیهای انواع تخلخل است؟

الف. زایشی، توصیفی، زایشی، زایشی

ج. توصیفی، زایشی، توصیفی، توصیفی

۳. یک سنگ رسوبی آواری در اختیار شماست. اگر از شما سؤال شد «ویژگیهای اولیه رسوبات و شرایط فیزیکی محیط تشکیل این سنگ را بررسی کنید» برای بیان آن به کدامیک از ویژگیهای این سنگ دقت خواهید کرد؟

الف. مجوریتی کانه شناسی

ج. مجوریتی بافتی

۴. ساخت رسوبی شیمیایی ثانوی که کروی تا بیضوی شکل و دارای ترکهای شعاعی است چه نام دارد؟

الف. ژئود

ب. نودولهای سپتاریا

ج. استیلولیت

د. کنکرسیون

۵. همانطور که می دانید، کانیها و ذرات تشکیل دهنده سنگهای رسوبی در گروههای مختلف طبقه بندی می شوند. مشخص نمائید:

چرت، ایندریت، کوارتز با منشأ آذرین و اینتراکلاست به ترتیب در کدام گروه از ذرات تشکیل دهنده سنگهای رسوبی قرار می گیرند:

الف. اورتوکم، اورتوکم، تریجنوس، تریجنوس

ج. آلوکم، اورتوکم، ایتیژن، آلوکم

د. اورتوکم، اورتوکم، تریجنوس، آلوکم

۶. کدام یک از گزینه های زیر مبنای طبقه بندی توصیفی سنگهای رسوبی است؟

الف. فرایندهای تشکیل ذرات تشکیل دهنده سنگهای رسوبی

ب. نوع سنگ منشأ که ذرات رسوبی از آن شکل گرفته اند.

ج. اندازه ذرات در ویژگیهای بافتی و ترکیب کانی شناسی سنگ

د. شرایط محیط تشکیل سنگ رسوبی

۷. از نظر شرایط محیط تشکیل، چه تشابه یا تفاوتی بین اورتوکنگلومراها و پارا کنگلومراها وجود دارد؟

الف. اولی در محیطهای پراثرژی و دومی در محیطهای کم اثرژی شکل می گیرند.

ب. هر دو در محیطهای پراثرژی اما با ویژگیهای بافتی متفاوت شکل می گیرند.

ج. هر دو در محیطهای کم اثرژی اما با ویژگیهای بافتی متفاوت شکل می گیرند.

د. اولی در محیطهای کم اثرژی و دومی در محیطهای پراثرژی شکل می گیرند.

۸. کنگلومرائی در دست است. ویژگیهای این کنگلومرا بدین قرار است: دانه ها و قلوه های کوارتز گرد شده که دارای جورشدگی

خوب می باشند قسمت اعظم سنگ را تشکیل می دهند بنابراین، فاقد ماتریکس است. سیمان موجب اتصال قلوه ها و تشکیل

کنگلومرا شده است و فاقد تخلخل است. محیط شکل گیری آن از جهت تکتونیکی پایدار بوده و اجزای نیمه پایدار و ناپایدار در آن

وجود ندارد. مناسب ترین نام برای این کنگلومرا کدام گزینه است؟

الف. اورتوکنگلومرا

ب. کنگلومرای اولیگومیکتیک

ج. کنگلوماری برون سازندی

د. دیامیکتیت

۹. برای استفاده از مچوریتی شیمیائی و مچوریتی فیزیکی در نامگذاری ماسه سنگها، به ترتیب از کدام شاخصها باید استفاده

کرد؟

الف. نسبت کوارتز به خرده سنگ و نسبت دانه به ماتریکس

ب. نسبت فلسپات به ماتریکس و نسبت کوارتز به فلسپات

ج. نسبت کوارتز به فلسپات و نسبت دانه به ماتریکس

د. نسبت دانه به ماتریکس و نسبت خرده سنگ به فلسپات

۱۰. همانطور که می دانید یکی از عوامل مؤثر در طبقه بندی ماسه سنگها به روش پتی جان، ماتریکس دانه ریز است. با انتخاب

صحیح، منشأ این ماتریکس را مشخص نمایید.

الف. ماتریکس اوتیژن

ب. ماتریکس حاصل از تجزیه فلسپاتها

ج. ماتریکس نابرجا یا اکزوژنتیک

د. ذرات کوچکتر از $\frac{1}{16}$ میلی لیتر اولیه و ثانویه

۱۱. ماسه سنگی که از نظر فیزیکی و شیمیائی مچور است در اختیار شماست. ویژگیهای بافتی این ماسه سنگ چیست؟

الف. جور شدگی خوب، فاقد کانیهای ناپایدار و فاقد ماتریکس آواری است.

ب. فاقد ماتریکس رسی و کانیهای پایدار، جور شدگی و گردشدگی خوب است.

ج. جور شدگی و گردشدگی خوب، کانیهای پایدار و ناپایدار تقریباً برابر و فاقد ماتریکس رسی است.

د. جور شدگی و گردشدگی خوب، رس کمی بیشتر از ۵ درصد و دارای فلسپات

۱۲. سنگ رسوبی آواری دانه متوسط با ۶۰ درصد کوارتز، ۲۵ درصد رس آواری، ۱۰ درصد فلدسپات و ۵ درصد خرده سنگ در اختیار شماست. با انتخاب گزینه صحیح آن را نام گذاری کنید.

الف. گری وک فلدسپاتی (پتی جان)، ساب آرکویز (فولک)

ب. لیتیک گری وک (پتی جان)، لیتارنایت فلدسپاتی (فولک)

ج. ساب آرکویز (فولک)، لیتیک گری وک (پتی جان)

د. آرکوز (فولک)، گری وک فلدسپاتی (پتی جان)

۱۳. بر اساس نظر پتی جان در مورد ماسه سنگها، «پرتو ماتریکس» و «سردو ماتریکس» چیست؟

الف. اولی ماتریکس اتیژن است و دومی ماتریکس آواری

ب. اولی ماتریکس حاصل از تجزیه فلدسپات و دومی ماتریکس حاصل از تجزیه سایر کانیهاست.

ج. اولی ماتریکس موجود در ماسه سنگهای گری وکی است و دومی ماتریکس موجود در آرکوزهاست است.

د. اولی ماتریکس با منشأ آواری و دومی ماتریکس با منشأ اتیژن و تجزیه و تخریب کانیهای ناپایدار است.

۱۴. ماسه سنگی که در آن فلدسپات بسیار زیاد و بر اساس بعضی از نظرها بیش از ۵۰ درصد است. کوارتز نیز در آن زیاد. این ماسه سنگی رسوبات از محیطهایی که دارای جابه جایهای قائم شدید است و موجب می شود پی سنگهای گرانیته یا گنیسی در سطح آمده و فرسایش یابند و سپس تبدیل به این ماسه سنگ شوند، به وجود می آید. در این ماسه سنگ مقدار از فلدسپات تجزیه شده نیز در آن دیده می شود، زیرا این فعالیتها در محیطهای مرطوب به وقوع می پیوندد. نام دقیق و کامل این ماسه سنگ چیست؟

الف. گری وک فلدسپاتی ب. لیتارنایت فلدسپاتی ج. آرکوز آب و هوایی د. آرکوز تکتونیکی

۱۵. ماسه در اختیار شماست. با بررسی های انجام شده، ملاحظه می شود که میزان کوارتز ۳۰ درصد است، بدون آنکه درصد فلدسپات مشخص باشد، نسبت بین فلدسپات به خرده سنگهای مختلف ۲:۱ است. درصد بسیار کمی (کمتر از ۴ درصد) ماتریکس رسی دارد. بنابراین از نظر بافتی مجبور است. مشخص نمائید بر اساس طبقه بندی فولک نام این ماسه سنگ چیست؟

الف. آرکوز ب. لیتیک آرکوز ج. لیتارنایت فلدسپاتی د. گری وک فلدسپاتی

۱۶. همان ماسه سنگ با مشخصات موجود در سؤال ۱۵، بر اساس طبقه بندی پتی جان چه نام دارد؟

الف. آرکوز ب. لیتیک آرکوز ج. لیتارنایت فلدسپاتی د. گری وک فلدسپاتی

۱۷. «شیل» چیست؟

الف. سنگ آواری دانه ریز (گل سنگ) که دارای خاصیت تورق پذیری یا فسیلیتی است.

ب. یک ماسه سنگ با لامیناسیون ظریف که خاصیت تورق پذیری دارد.

ج. اول مرحله دگرگونی که فشار زیاد بر سنگهای رسوبی آواری دانه ریز وارد می کند.

د. یک سیلنستون دانه درشت که دارای خاصیت تورق پذیری یا فسیلیتی است.

۱۸. شکل گیری پیزولیت‌ها، آلیت‌ها و آنکولیت‌ها که از هم‌نه‌های سنگ‌های کربناته هستند در چه شرایط محیطی تشکیل می‌شدند؟ به ترتیب و شرایط محیطی:

الف. کم انرژی، کم انرژی، پرانرژی

ب. کم انرژی، پرانرژی، کم انرژی

ج. پر انرژی، کم انرژی، پرانرژی

د. پرانرژی، پرانرژی، کم انرژی

۱۹. در طبقه بندی سنگ‌های آهکی به روش گرابو که بر اساس اندازه دانه‌های تشکیل دهنده آنها صورت می‌گیرد معادل کدام یک از سنگ‌های آهکی زیر است؟

الف. سنگ‌های آهکی آتوکتونوس در طبقه بندی پتی جان

ب. سنگ‌های آهکی دیاژنتیکی به روش فولک

ج. سنگ‌های آهکی گرینستون به روش لانهام

د. سنگ‌های آهکی آلوکتونوس به روش پتی جان

۲۰. مادستون در طبقه بندی سنگ‌های آهکی به روش دانهام به ترتیب معادل کدام نام در طبقه بندی های گرابو و فولک است؟

الف. کلی لوتایت و میکرایت (فاقد دانه)، میکرایت آلوکم دار (دارای دانه کمتر از ۱۰ درصد)

ب. میکرایت (فاقد دانه) و میکرایت آلوکم دار (دارای دانه)، کلسی لوتایت

ج. کلسی رودایت اسپارایت (اگر دارای دانه باشد).

د. آمیکرایت، میکرایت (فاقد دانه) و میکرایت آلوکم دار (دارای دانه)

۲۱. سنگ آهکی با ۶۵ درصد آلیت، ۲۷ درصد سیمان اسپارایتی و کمتر از ده درصد ماتریکس گلی در دست است. به دو روش آن را نامگذاری کنید:

الف. کلسی رودایت (گرابد) و پکستون (دانهام)

ب. اسپارایت (فولک) و پکستون (دانهام)

ج. سنگ آهک اتوکتونوس (پتی جان) و آمیکرایت (فولک)

د. مادستون (دانهام) و سنگ آهک آلوکتونوس (پتی جان)

۲۲. دو سنگ آهک یکی سنگ آهک میکرایتی (نوع سوم به روش فولک) و دیگری گرینستون آلیتی (به روش دانهام) در دست است. شرایط رسوبگذاری (شرایط محیط رسوبی) در شکل گیری این دو سنگ آهک به ترتیب چگونه بوده است؟

الف. هر دو شرایط نیمه آرام شکل گرفته اند.

ب. هر دو شرایط پر انرژی محیط رسوبگذاری شکل گرفته اند.

ج. اولی در شرایط آرام و دومی در شرایط پرانرژی محیط رسوبگذاری شکل گرفته اند.

د. اولی در شرایط پرانرژی و دومی در شرایط آرام محیط رسوبگذاری شکل گرفته اند.

۲۳. دیاتومیت، گوتیت، کلوکانیت، گوانو به ترتیب مربوط به کدام گروه از سنگ‌های رسوبی شیمیایی است؟

الف. سیلیسی، آهن دار، فسفات دار، فسفات دار

ب. آهن دار، فسفات دار، آهن دار، فسفات دار

ج. سیلیسی، آهن دار، آهن دار، فسفات دار

د. فسفات دار، فسفات دار، سیلیسی، آهن دار



دانشگاه تهران
مرکز آزمون

برای دانلود پاسخنامه سوالات به سایت همیار دانشجو مراجعه کنید مرجع نمونه سوالات پیام نور

همیار دانشجو

کارشناسی (ستتی) - جبرانی ارشد

hdaneshjoo.ir

نام درس: سنگ شناسی رسوبی

رشته تحصیلی / کد درس: زمین شناسی (محض : ۱۱۶۰۱۴) -

جبرانی ارشد: اقتصادی (۱۱۶۰۱۴)

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: -

مجاز است.

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۴۵

۲۴. با توجه شکل گیری سنگ آهن با آلیت های هماتیتی ، شاموزیتی و گلوکونیتی در محیط های آبی، کدام یک از گزینه های زیر راست به چپ، نشان دهنده دورتر شدن از ساحل است؟

الف. شاموزیتی، گلوکونیتی، هماتیتی

ب. گلوکونیتی، شاموزیتی، هماتیتی

ج. گلوکونیتی، هماتیتی، شاموزیتی

د. هماتیتی، شاموزیتی، گلوکونیتی

۲۵. برای شکل گیری رسوبات فسفاتی در قسمت های خارجی فلات قاره و شیپها ، کدام یک از فرایندهای زیر نقش عمده دارد؟

الف. حرکت آب های گرم عمیق دریایی به طرف آب های سرد کم عمق که موجب افزایش فسفات در اعماق می شود.

ب. حرکت آب های گرم نقاط کم عمق فسفات دار به طرف آب های سرد و عمیق که موجب افزایش فسفات می شود.

ج. حرکت آب های سرد عمیق دریا همراه با فسفات محلول به طرف آب های گرم کم عمق که موجب رسوب فسفات می شود.

د. حرکت آب های سرد عمیق دریا بدون فسفات محلول به طرف آب های گرم کم عمق که موجب رسوب فسفات در اعماق می شود.

۲۶. با توجه به بررسی های انجام شده بر روی تخریب های قدیمی، حضور ایندریت در نواحی عمیق و ژئیس در نواحی کم عمق می تواند مؤید کدام منشاء از شکل گیری آنها باشد؟

الف. ایندریت ثانویه است

ب. ژئیس ثانویه است

ج. ایندریت اولیه است

د. همزمانی ژئیس و ایندریت

۲۷. سنگ های حاصل از دیاژنز رسوبات حاصل از فرسایش سنگ های ولکانیکی خالص، چه نام دارند؟

الف. سنگ های اینتراکلاستیک

ب. سنگ های متاکلاستیک

ج. سنگ های پیروکلاستیک

د. سنگ های اپی کلاستیک

۲۸. کدام یک از گزینه های زیر نشان دهنده ترتیب افزایش شدت زغالی شدن (رنگ زغال) است؟

الف. لینیت، ساب بیتومینه، لیگنیت، آنتراسیت

ب. ساب بیتومینه، بیتومینه، نیمه بیتومینه، آنتراسیت

ج. لیگنیت، نیمه بیتومینه، پیت، آنتراسیت

د. لینیت، نیمه بیتومینه، بیتومینه، آنتراسیت

۲۹. در توصیف ماکروسکوپی (در نمونه های دستی) زغال سنگها، کدام گروه های اصلی از زغال سنگها مورد بررسی قرار می گیرد؟

الف. ویترن، کلارن، دورن و نوزن

ب. هرمینیت، ویترنیت، اگزینیت، انیترتینیت

ج. هرمیک، ساپروپلی

د. کانل، باگ هد، ناخالص

۳۰. چهار ویژگی زغال سنگها شامل، چگالی، آزمایش پخت، خاکستر و درجه حرارت مؤثر بر خاکستر، هر کدام به ترتیب مربوط به کدام نوع از ویژگی های زغال سنگها است؟

الف. فیزیکی، احتراق، شیمیایی، احتراق

ب. فیزیکی، شیمیایی، احتراق، فیزیکی

ج. شیمیایی، احتراق، فیزیکی، شیمیایی

د. شیمیایی، شیمیایی، فیزیکی، احتراق

hdaneshjoo.ir

نیمسال اول ۹۰-۸۹

صفحه ۵ از ۶

سال همت مضاعف و کار مضاعف

بروزترین سایت نمونه سوالات پیام نور کارشناسی و کارشناسی ارشد همیار دانشجو hdaneshjoo.ir



سوالات تشریحی

* بارم هر سوال ۱ نمره

۱. فرایند سیمانی شدن در دیاژنز را تعریف کنید. سپس مشخص نمائید که سیمان لازم در این فرایند دیاژنزی، به چند طریق تشکیل می شود؟ هر کدام را توضیح دهید. (۴ مورد صحیح از ۵ مورد کافی است).
۲. عوامل مختلف مؤثر بر دیاژنز ماسه سنگها در فرایند سیمانی شدن کدام اند؟ آنها را توضیح دهید. (سه مورد کامل توضیح داده شود. یک مورد شامل دو قسمت است).
۳. در مورد دولومیت ها به دو سؤال زیر پاسخ دهید:
الف. چرا پراکندگی دولومیت ها در ادوار مختلف زمین شناسی متفاوت بوده است؟ (سه احتمال)
ب. چرا سنگهای دو لومیتی نسبت به سنگهای آهکی در طبیعت کمتر است؟ (سه دلیل)
۴. در چهار نوع طبقه بندی سنگهای آهکی به روش های : گرابو، پتی جان، فواک و دانهام هر کدام چه عوامل یا عناصری دخالت دارند (بر اساس کدام عوامل هر یک طبقه بندی می شوند؟)
(لطفا از طبقه بندی سنگهای آهکی به روش های فوق پرهیز کنید. نیازی به خود طبقه بندی نیست).
۵. بر اساس نظریه تاکر (۱۹۸۶) سیمان سنگهای آهکی از نظر چگونگی و شکل به وجود آمدن، به چند دسته تقسیم می شود؟ ویژگیهای هر یک در زیر میکروسکوپ پلاریزان و از طریق مقاطع نازک چیست؟