

سنگ شناسی دگرگونی

۱- کدامیک از گزینه‌های زیر گویایی روابط بافتی در تعادل پاراژنتیکی است؟

۱. حضور زونینگ شیمیایی در کانی‌ها
۲. حضور هاله‌های واکنشی در مرز کانی‌ها
۳. حضور بافت‌های جانشینی در کانی‌ها
۴. حضور حد و مرز مشخص کانی‌ها نسبت به یکدیگر

۲- در شرایط دگرگونی، افزایش فشار همه جانبه باعث ایجاد کدامیک از حالات زیر می‌شود؟

۱. تبلور کانی‌های سنگین‌تر
۲. تبلور کانی‌های سبک‌تر
۳. ایجاد کانی‌های شکل‌دار
۴. ایجاد کانی‌های بدون شکل

۳- کدامیک از گزینه‌های زیر مربوط به ویژگی‌های عمق «پی زون» است؟

۱. فشار لیتواستاتیک کم ولی فشار جهت‌دار متوسط و گاهی شدید است.
۲. فشار لیتواستاتیک و فشار جهت‌دار متوسط است.
۳. فشار لیتواستاتیک و فشار جهت‌دار زیاد است.
۴. فشار لیتواستاتیک زیاد ولی فشار جهت‌دار کم یا وجود ندارد.

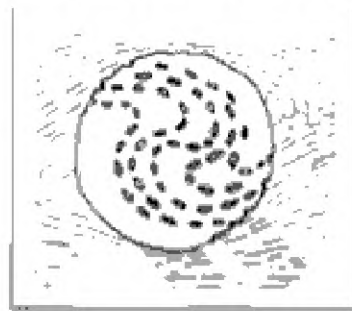
۴- «لغزش انتقالی» در اثر کدام نوع دگرشکلی در یک بلور ایجاد می‌شود؟

۱. دگرشکلی خمیری
۲. دگرشکلی همه جانبه
۳. دگرشکلی جهت‌دار
۴. دگرشکلی کششی

۵- کدامیک از گزینه‌های زیر مربوط به تعریف «رشد تراوشی» کانی‌ها در سنگ‌های دگرگونی است؟

۱. کانی که قبلاً وجود داشته بطریق ذوب از بین می‌رود و کانی جدید به جای آن رشد می‌کند.
۲. هر حجمی که قبلاً با یک کانی اشغال شده توسط کانی دیگری بطریق انتشار یون‌ها در حالت جامد اشغال می‌شود.
۳. رشد کانی‌ها با کنار زدن بلورها و دیگر مواد مجاور برای رشد خود جا پیدا می‌کند.
۴. رشد بلورها در فضای خالی سنگها و یا فضاهایی که در اثر فشارهای جهت‌دار بوجود می‌آید.

۶- رشد پورفیروبلاست در شکل شماتیک زیر مربوط به چه مرحله‌ای از تکتونیک است؟



۱. رشد پورفیروبلاست بعد از تکتونیک است.
۲. رشد پورفیروبلاست قبل از تکتونیک است.
۳. رشد پورفیروبلاست بین دو حادثه تکتونیکی است.
۴. رشد پورفیروبلاست هم زمان با تکتونیک است.

۷- کدامیک از دگرگونی‌های زیر گسترش زیادی دارد و خاص نوارهای کوهزایی است؟

۱. دگرگونی ناحیه‌ای
۲. دگرگونی هیدروترمال
۳. دگرگونی ضربه‌ای
۴. دگرگونی حرارتی

۸- در کدامیک از دگرگونی‌های زیر نقش سیالات اهمیت بیشتری دارد؟

۱. دگرگونی ناحیه‌ای
۲. دگرگونی ضربه‌ای
۳. دگرگونی هیدروترمال
۴. دگرگونی دینامیکی

۹- اگر شدت دگرگونی ثانویه از شدت دگرگونی اولیه کمتر باشد، باعث ایجاد کدام نوع دگرگونی می‌شود؟

۱. دگرگونی پیشرونده
۲. دگرگونی متاسوماتیسم
۳. دگرگونی پسرونده
۴. دگرگونی اتومتامورفیسم

۱۰- در نمودار ACF رأس A کدام است؟

۱. قطب منیزیم‌دار
۲. قطب آلومینیم‌دار
۳. قطب کلسیم‌دار
۴. قطب آهن‌دار

۱۱- چرا در دیاگرام مثلثی AFM تامسون، بیوتیت در خارج از مثلث نشان داده می‌شود؟

۱. بدلیل اینکه در ترکیب آن متشکله M وجود دارد.
۲. بدلیل اینکه در ترکیب آن H₂O وجود دارد.
۳. بدلیل اینکه در ترکیب آن متشکله F وجود دارد.
۴. بدلیل اینکه در ترکیب آن متشکله A عددی منفی است.

۱۲- ایزوگرا در نقشه‌های زمین شناسی مناطق دگرگونی نشان دهنده چیست؟

۱. خطوطی هستند که از اتصال نقاطی بدست می‌آیند که کانی یا مجموعه خاصی از کانی‌ها در آن نقاط دارای دمای یکسان هستند.

۲. خطوطی هستند که از اتصال نقاطی بدست می‌آیند که کانی یا مجموعه خاصی از کانی‌ها در آن نقاط دارای فشار یکسان می‌باشند.

۳. خطوطی هستند که از اتصال نقاطی بدست می‌آیند که کانی یا مجموعه خاصی از کانی‌ها در آن نقاط ظاهر یا ناپدید می‌شوند.

۴. خطوطی هستند که از اتصال نقاطی بدست می‌آیند که کانی یا مجموعه خاصی از کانی‌ها در آن نقاط ناپدید می‌شوند.

۱۳- در شدیدترین درجه دگرگونی مجاورتی که در نزدیک توده اتفاق می‌افتد، کدامیک از زون‌های زیر تشکیل می‌شود؟

۱. زون بیوتیت ۲. زون آندالوزیت

۳. زون سیلیمانیت و فلدسپار پتاسیم ۴. زون گارنت

۱۴- کدامیک از سنگ‌های زیر در نتیجه ذوب ماسه سنگ‌ها در مجاورت با توده نفوذی در دمای بالا به وجود می‌آید و به شیشه (غیر متبلور) تبدیل می‌شود؟

۱. بوکیت ۲. گنیس ۳. میگماتیت ۴. سوئیت

۱۵- رخساره اکلوزیت مربوط به کدام نوع دگرگونی است؟

۱. دگرگونی مجاورتی ۲. دگرگونی ناحیه‌ای ۳. دگرگونی تدفینی ۴. دگرگونی برخوردی

۱۶- دگرگونی فشار زیاد-دمای کم معادل با کدام سری رخساره‌ای است؟

۱. دگرگونی تدفینی ۲. دگرگونی مجاورتی ۳. دگرگونی حرارتی ۴. دگرگونی ناحیه‌ای

۱۷- دگرگونی‌های فشار زیاد به کدام نوع سری دگرگونی گفته می‌شود؟

۱. سری گلوکوفان‌دار ۲. سری دیستن-سیلیمانیت

۳. سری آندالوزیت-سیلیمانیت ۴. سری پیروکسن-سیلیمانیت

۱۸- از پیشوند "پارا" برای نشان دادن کدام منشاء برای سنگ‌های دگرگونی استفاده می‌شود؟

۱. سنگ‌های ماگمایی ۲. سنگ‌های رسوبی ۳. سنگ‌های گنیسی ۴. سنگ‌های شیستی

۱۹- کدامیک از فابریک‌های زیر جزء فابریک‌های ایزوتوپ (همسان) است؟

۱. گرانوبلاستی ۲. صفحه‌ای ۳. خطی ۴. میلونیتی

۲۰- فابریک موزائیکی جزء کدامیک از فابریک‌های دگرگونی تقسیم بندی می‌شود؟

۱. فابریک بدون جهت یافتگی
۲. فابریک صفحه‌ای
۳. فابریک خطی
۴. فابریک نواری

۲۱- کدامیک از فابریک‌های زیر دارای جهت یافتگی صفحه‌ای است؟

۱. موزائیکی
۲. پوئی کیلوبلاستی
۳. پورفیروبلاستی
۴. کلیواژ اسلیتی

۲۲- کدامیک از گزینه‌های زیر مربوط به تعریف فابریک فولیاسیون است؟

۱. نوعی شیستوزیته جریانی که افزایش دما با تبلور مجدد کانی‌ها همزمان است.
۲. نوعی فابریک نواری که از نوارهای روشن و تیره تشکیل شده است.
۳. نوعی شکستگی که در اثر موازی قرار گرفتن کانی‌های ورقه‌ای ایجاد می‌شود.
۴. نوعی لغزش مکانیکی که فقط شکستگی‌های بسیار ریز موجب تورق می‌شود.

۲۳- حضور Al_2O_3 فراوان در هورنفلس‌های پلیتی باعث ظهور کدامیک از کانی‌های زیر می‌شود؟

۱. آندالوزیت و استرولیت
۲. استرولیت و کوردیریت
۳. آندالوزیت و کوردیریت
۴. استرولیت و کیانیت

۲۴- در دگرگونی دینامیکی کانی‌هایی که به صورت قطعات زاویه‌دار هستند، چه نامیده می‌شوند؟

۱. نماتوبلاست
۲. پورفیروبلاست
۳. پوئی کیلوبلاست
۴. پورفیروکلاست

۲۵- سنگ صابون جزء کدامیک از انواع زیر است؟

۱. اسلیت
۲. شیست
۳. آمفیبولیت
۴. فیلیت

۲۶- سنگ دگرگونی گنیس با منشأ رسوبی، چه نامیده می‌شود؟

۱. ارتوگنیس
۲. گنیس پیروکسن‌دار
۳. گنیس تزریقی
۴. پاراگنیس

۲۷- از تغییر و تبدیل بازالت در فشار زیاد و دمای متوسط در حالت جامد در شرایط آزمایشگاهی، کدامیک از سنگ‌های دگرگونی زیر بوجود می‌آید؟

۱. اکلوژیت‌ها
۲. گرانولیت‌ها
۳. شیست‌ها
۴. شارنوکیته‌ها

۲۸- در سنگ‌های سیلیسی و ماسه سنگ‌ها به جای کوارتز در فشار زیاد، کدامیک از کانی‌های زیر تشکیل می‌شود؟

۱. ژادئیت
۲. استیشوویت
۳. گلوگوفان
۴. کیانیت

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	الف
3	الف
4	الف
5	د
6	د
7	الف
8	ج
9	ج
10	ب
11	د
12	ج
13	ج
14	الف
15	ب
16	الف
17	الف
18	ب
19	الف
20	الف
21	د
22	الف
23	ج
24	د
25	د
26	د
27	الف
28	ب