

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۲
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۲۰
سری سوال: یک ۱
درس: رسوب شناسی و سنگ شناسی
رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (چینه شناسی و فسیل شناسی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی - رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۴۶

۱- برای شکل گیری کانسارهای رسوبی کدام مجموعه زیر نقش فرآیندهای اصلی را دارد؟

۱. جرقه سنجی، اپی ژنتیک، ژئو شیمیایی
۲. رسوبگذاری بر اساس گرانی، ژئوفیزیک، همزادی
۳. رسوبگذاری بر اساس گرانی دانه های تخریبی (پلاسر) رسوبگذاری مستقیم همزمان (سینژنتیک) رسوبگذاری دیاژنتیکی پس از رسوبگذاری
۴. سینژنتیک، رسوبگذاری همزمان با پیدایش کانسار، پیدایش دیاژنتیکی

۲- ویژگی عمده کوارتز چرخه دوم رسوبی نسبت به سایر انواع کوارتز در طبقه بندی زایشی چیست؟

۱. دارای میانبار (آنکلوژیل) است
۲. دارای خاموشی مستقیم و گاهی موجی است
۳. دارای حالت کشیدگی بارز است
۴. دارای رشد ثانوی است

۳- کدام گزینه نشان دهنده تفاوت ژنتیکی بین اینتر اکلست ها و اکستراکلست ها است؟

۱. اولی در محیط پیدایش شکل گرفته و جابجایی محلی دارند، دومی در خارج از محیط پیدایش شکل گرفته و جابجایی محیطی دارند
۲. اولی در خارج محیط پیدایش شکل گرفته و وارد محیط جدید شده است، دومی در محیط پیدایش با جابجایی های محلی تشکیل شده است
۳. هر دو در محیط پیدایش تشکیل شده اما اولی بدون نقل و انتقال محلی و دومی با نقل و انتقال محلی است
۴. هر دو در خارج از محیط پیدایش تشکیل شده و به محیط جدید انتقال داده شده و سپس اولی جابجایی محلی پیدا کرده است

۴- در صورتی که در مورد سه طول اصلی یک دانه رابطه $L = I \neq S$ صادق باشد از نظر فرم (شکل) دانه چه نام دارد؟

۱. مکعبی
۲. میله ای
۳. دیسکی
۴. تیغه ای

۵- بر اساس مقیاس ونت ورث اندازه دانه ها بین یک میلیمتر تا ۰/۰۶۲۵ میلیمتر چه نام دارد؟

۱. ریگ
۲. ماسه
۳. سیلت
۴. رس

۶- بهترین منحنی ها و نمودارها برای تعیین تعداد منشاء رسوبات (از نظر مکانی) کدام گزینه است؟

۱. منحنی تراکمی و تجمعی
۲. دیاگرام مثلثی
۳. منحنی تراکمی و نمودار هیستوگرام
۴. نمودار هیستوگرام و منحنی تجمعی

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

درس : رسوب شناسی و سنگ شناسی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (چینه شناسی و فسیل شناسی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی - رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۴۶

۷- از دو رسوب مختلف دو منحنی تجمعی با مقیاس احتمالی رسم شده است، منحنی رسوب اول دارای شیب ملایم و چند شکستگی است، شیب منحنی دوم زیاد و شکستگی ها نامحسوس است. کدام گزینه تفسیر و تحلیل این رسوبات را نشان می دهد؟

۱. اولی جور شدگی خوب، انحراف معیار کم و تعداد گروه های اندازه کم و نزدیک به هم است
۲. دومی جور شدگی خوب، انحراف معیار زیاد و تعداد گروه های اندازه زیاد و با فاصله است
۳. رسوب دوم نسبت به رسوب اول از جور شدگی بهتر، انحراف معیار کمتر و از گروه های اندازه کمتر برخوردار است
۴. رسوب اول نسبت به رسوب دوم از جور شدگی بهتر، انحراف معیار کمتر و فاصله گروه های اندازه کمتر برخوردار است

۸- منحنی های تجمعی از کدام جنبه های آنالیز و تحلیل رسوب واجد اهمیت است؟

۱. تعداد غربال و فاصله بین آن ها در شکل منحنی اثر نداشته و چند منشائی بودن رسوب قابل مشاهده است
۲. تعداد غربال و فاصله بین آن ها در شکل منحنی اثر نداشته و درصد پراکندگی ذرات در هر اندازه مشخص قابل خواندن است
۳. تعداد منشاء و میزان انحراف معیار از روی منحنی قابل خواندن می باشد
۴. سه اندازه اصلی مد، میانه و میانگین مستقیماً از روی منحنی قابل اندازه گیری و رویت است

۹- کدام یک از شرایط زیر نقش موثرتری در ایجاد رسوبات با جور شدگی بهتر را دارد؟

۱. جریان های یکنواخت با قدرت و انرژی فقط کم
۲. جریان های سیموسی با انرژی و سرعت متغییر
۳. جریانهای یکنواخت با قدرت و انرژی یکنواخت
۴. جریانهای یکنواخت با سرعت و قدرت فقط زیاد

۱۰- وجود کدام یک از شرایط زیر نشان دهنده دو (یا چند) منشائی بودن رسوب است؟

۱. دانه های ریز زاویه دار (ماسه ریز، سیلت و رس) به همراه دانه های درشت (ماسه درشت و ریگ) گرد شده
۲. دانه های کانی های سخت مثل تورمالین زاویه دار به همراه هورنبلند کمتر سخت اما گرد شده
۳. ذرات ریز (ماسه ریز، سیلت و رس) زاویه دار به همراه دانه های کانی های سخت زاویه دار مثل تورمالین
۴. دانه های هورنبلند با سختی کم اما درشت و زاویه دار به همراه دانه های سخت گرد شده اما ریز دانه تورمالین

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۱
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۱۲۰
سری سوال: ۱۰ یک
درس: رسوب شناسی و سنگ شناسی
رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (چینه شناسی و فسیل شناسی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی - رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۴۶

- ۱۱ - نظر خود را با انتخاب گزینه صحیح در مورد مطلب داخل پرانتز بنویسید:
- (آثار و نمودهای سطح ذرات و گردشگری آن ها نشانه های مهمی از شرایط آخرین محیطی است که ذرات در آن ته نشین شده است، در حالی که کرویت و فرم ذرات نشانه هایی از اولین محیطی است که دانه ها در آن شکل گرفته است)
۱. جمله فوق باید به این شکل اصلاح شود: (آثار و نمود های سطح ذرات ، گردشگری ، کرویت و فرم نشانه هایی از آخرین محیطی است که ذرات در آن شکل گرفته است)
 ۲. جمله فوق باید به این شکل اصلاح شود: (آثار و نمودهای سطح ذرات، گردشگری، کرویت و فرم نشانه هایی از اولین محیطی است که ذرات در آن شکل گرفته است)
 ۳. جمله فوق باید به این شکل اصلاح شود: (گردشگری و کرویت نشانه های اولین محیط شکل گیری ذرات است در حالی که آثار و نمودهای سطح ذرات و فرم آن ها نشانه شرایط آخرین محیط تشکیل و رسوب گذاری آن ها است)
 ۴. جمله فوق به شکل مطرح شده در سوال صحیح است و نیازی به تغییر ندارد
- ۱۲ - ساخت های : طبقات هم شیب، مخروط در مخروط ، طبقات پیچیده، بایوهرم به ترتیب در کدام گروه از ساخت ها قرار می گیرند؟

۱. اولیه فیزیکی، ثانویه فیزیکی، اولیه شیمیایی، ثانویه شیمیایی
۲. اولیه فیزیکی، اولیه شیمیایی، ثانویه فیزیکی، ثانویه فیزیکی
۳. ثانویه فیزیکی، ثانویه شیمیایی، اولیه فیزیکی، اولیه آلی یا بیوژنیک
۴. ثانویه شیمیایی، ثانویه شیمیایی، اولیه فیزیکی ، اولیه فیزیکی

- ۱۳ - کدام یک از ساخت های : (الف) ترک های گلی، (ب) لایه بندی مورب، (ج) ریپل های نامتقارن، (د) فلوئ مارک ، (ه) گروو مارک ، نشان دهنده جهت جریان است؟

۱. الف، ب، ج، ه
۲. ب، ج، د، ه
۳. الف، ب، ج، د
۴. الف، ج، د، ه

- ۱۴ - کدام یک از گزینه های زیر نشان دهنده رابطه یک جریان آشفته و سریع با ضرایب «رینولدز» و «فرود» است؟

- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ۱. $Re > 2000$ | ۲. $Re < 2000$ | ۳. $Re < 2000$ | ۴. $Re > 2000$ |
| $Fr < 1$ | $Fr < 1$ | $Fr > 1$ | $Fr > 1$ |

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶۰

درس: رسوب شناسی و سنگ شناسی

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (چینه شناسی و فسیل شناسی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی - رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۴۶

۱۵ - «قاعده موثر موج» چیست؟

۱. عمقی از دریاست که جریان های کششی دو جهتی چند ساعته در زیر آن موثر نیست
۲. عمقی از دریاست که جریان های توربیدایتی در زیر آن موثر نیست
۳. عمقی از دریاست که جریانهای کششی دو جهتی چند ثانیه ای در زیر آن موثر نیست
۴. عمقی از دریاست که در آن حرکت های کششی دو جهتی موثر واقع می شوند

۱۶ - یک توالی کامل و آرمانی «بوما» محدود به چه لایه هایی است؟

۱. از بالا رسوبات شیل پلاژیک و از پایین ماسه های قلوه دار
۲. از بالا ماسه های قلوه دار و از پایین در زیر لایه A شیل پلاژیک
۳. در زیر لایه A شیل پلاژیک و روی ماسه های قلوه دار درشت دانه
۴. در زیر لایه A شیل پلاژیک و در روی لایه E در بالا نیز شیل پلاژیک

۱۷ - کدام یک از گزینه های زیر ویژگی های رسوبات واریزه ای حاصل از جریان واریزه را نشان می دهد؟

۱. دانه ها گرد شده، جور شدگی ضعیف، لایه ای
۲. دانه ها زاویه دار، جور شدگی ضعیف، توده ای
۳. دانه ها زاویه دار، جور شدگی خوب، توده ای
۴. دانه ها گرد شده، جور شدگی خوب و لایه ای

۱۸ - پتانسیل اکسیداسیونی - احیایی، پتانسیل رودکس، مقدار غلظت الکترون در محلول به ترتیب چه نام دارند؟

۱. pH, Eh و شوری
۲. Eh, pH و شوری
۳. pH, pH, pH
۴. Eh, Eh, Eh

۱۹ - کدام یک از اشکال زیر مربوط به فرآیندهای رسوبی زیستی است؟

۱. پلتنی شدن
۲. طبقات فلاسر
۳. طبقه بندی تدریجی
۴. نوبی آردنت

۲۰ - با توجه به سه گروه عمده ذرات و مواد تشکیل دهنده سنگ های رسوبی به ترتیب شامل: خرده های سیلیکاتی و ذرات همراه آن، رسوبات شیمیایی و زیست شیمیایی، آلومک ها، مشخص نمایید کدام گزینه مثال هایی به ترتیب از هر گروه از ذرات فوق است؟

۱. سنگ های رسوبی تخریبی با دانه های متوسط، سنگ های رسوبی خرده فسل دار پلتنی، سنگ های آهکی محض
۲. سنگ های رسوبی انئید و پلت دار، سنگ های آهکی و دولومیتی محض، سنگ های رسوبی تخریبی دانه درشت
۳. سنگ های رسوبی با ذرات درجا زا، سنگ های رسوبی با ذرات دگرجا زا، سنگ های رسوبی شیمیایی محض
۴. ماسه سنگ ها، سنگ های رسوبی شیمیایی درجا زا، سنگ های رسوبی آهکی پلت و انئید دار

تعداد سوالات : تستی : ۳ تشریحی :

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی :

سری سوال : ۱ یک

درس : رسوب شناسی و سنگ شناسی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (چینه شناسی و فسیل شناسی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی - رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۴۶

۲۱- ماسه سنگ های « آرنایتی » و « وکی » چه تفاوتی باهم دارند؟

۱. اولی فاقد ماتریکس آواری است و دومی دارای ماتریکس اتریژن است

۲. اولی فاقد ماتریکس (یا کمتر از ۵ درصد) است ، دومی دارای ماتریکس آواری بیش از ۵ درصد یا ۱۵ درصد است

۳. اولی عمدتا از کوارتز تشکیل شده و فاقد فلدسپات و خرده سنگ است ، دومی به نسبت های مختلف از هر سه دارد

۴. اولی بر اساس ویژگی های بافتی و دومی بر اساس ویژگی های زایشی تقسیم بندی می شود

۲۲- امواج دریای جریان های آبی ساحلی کدام نوع از سنگ های رسوبی دانه درشت را ایجاد می کند؟

۲. گراول های پلاژیک

۱. الیستوستروم

۴. برش های توریدایتی

۳. فانگلوامرا

۲۳- کدام یک از فرآیندهای سه گانه زیر نشان دهنده منشاء و ویژگی های ذرات ماتریکس در سنگ های رسوبی است؟

۱. فرآیندهای دیانژنتیکی در محیط رسوبگذاری

۲. فرآیندهای فیزیکی و شیمیایی در محیط حمل و نقل و رسوبگذاری

۳. فرآیندهای فرسایشی و هوازدگی در منشاء

۴. هر سه فرآیند این نقش مهم را ایفا می نمایند

۲۴- سنگ رسوبی شیمیایی - بیو شیمیایی با ترکیب: اینتراکلاست ۴۰٪، آئید ۱۰٪، سیلان آهکی اسپارایتی به صورت پراکنده در دست است. اگر این سنگ دارای مقدار قابل توجهی کلسیت میکرایتی باشد سنگ را به روش دانه نامگذاری کنید.

۱. مادستون

۲. پکستون

۳. وکستون

۴. گریستون

۲۵- سنگ آهکی متشکل از ماتریکس میکرایتی که به طور بخشی و پراکنده حاوی کلسیت اسپاری است در اختیار است. این سنگ در طبقه بندی فولک چه نام دارد و معادل کدام نام در طبقه بندی دانه نام است؟

۱. میکرایت و معادل وکستون

۲. دیس میکرایت و معادل وکستون

۳. بایولیتایت و معادل باندستون

۴. دیس میکرایت و معادل مادستون

۲۶- ساخت « استروماتولیت » عمدتا در کدام نوع از سنگ ها دیده می شود؟

۱. سنگ های کرینا ته

۲. سازندهای آهن دار

۳. فسفریت ها

۴. سنگ های تبخیری

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۶

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۶۰

سری سوال : ۱ یک

درس : رسوب شناسی و سنگ شناسی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (چینه شناسی و فسیل شناسی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی - رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۱۶۰۴۶

۲۷ - فرآیند رسوبگذاری آبزادی چرت ها چیست؟

۱. رسوب سیلیس از محلول های فوق اشباع نسبت به سیلیس

۲. فرآیند رسوب چشمه های آب گرم

۳. فرآیند جانشینی سیلیس به جای سایر عناصر به ویژه کلسیت

۴. دخالت سازواره های زنده در تبلور مجدد سیلیس

۲۸ - سنگ سیلیسی دانه ریز با ناخالصی رس یا کربنات چه نام دارد؟

۱. فیلینت

۲. ژاسپ

۳. پورسلانیت

۴. کلوفان

۲۹ - کدام یک از گزینه های زیر نشان دهنده توسعه و مراحل مربوط به شکل گیری فسفریت است؟

۱. انتقال فسفات حاصل از هوازگی از طریق رودخانه و آتشفشان ها به دریا و جذب فسفر توسط سازواره های پلانکتونی در آبهای سطحی و انباشته شدن این جانداران و مدفوع آن ها در اعماق دریا و انتقال محلول فسفات به آب های گرم کم عمق دریا و ته نشینی فسفات

۲. انتقال فسفات از طریق رودخانه و آتشفشان به آب های کم عمق دریا، جذب فسفر توسط پلانکتون ها، انباشته شدن پلانکتون ها و مدفوع آن ها در اعماق و ته نشینی فسفات

۳. ورود فسفات رودخانه ای حاصل از هوازگی و سپس انحلال آن در مناطق کم عمق گرم دریا و انتقال توسط جریان های زیر دریایی به اعماق و ته نشینی فسفر در آب های سرد اعماق دریا

۴. ورود فسفات هوازده توسط رودخانه و آتشفشان به دریا و ته نشینی فسفر در محیط های کم عمق گرم دریایی

۳۰ - کدام یک از کانی های زیر کربنات آهن است؟

۱. سیدریت

۲. لیمونیت

۳. شاموزیت

۴. گلوکونیت