

نام درس: رسوب شناسی

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی - تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۱۱۳

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۳

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱. کدام از فرآیندهای زیر در قلمرو مطالعات رسوب شناسی قرار نمی گیرد؟
الف. هوازدهی ب. حمل و نقل ج. بالآآمدگی د. فرسایش
۲. کدام یک از محصولات هوازدهی به ترکیب کانی شناسی سنگ بستگی دارد؟
الف. ورقه های بسیار نازک ب. حفره های بزرگ و کوچک ج. اندازه دانه د. دانه های زاویه دار
۳. فرآیند اصلی مؤثر در تشکیل کانیهای رسی کدام است؟
الف. اکسیداسیون واحیاء ب. آبگیری ج. هیدرولیز د. انحلال
۴. چنانچه سنگی تحت تأثیر هوازدهی ناقص قرار گیرد، کدام یک از مواد زیر تشکیل نخواهد شد؟
الف. کائولن ب. لاتریت ج. رس چینی د. آلونول
۵. کدام یک از عوامل زیر در حضور خرده سنگهای مختلف در رسوبات نقش کمتری دارد؟
الف. فاصله حمل و نقل ب. اندازه خرده سنگها ج. نوع و شدت هوازدهی د. نوع سنگ مادر
۶. کدام یک از دانه های رسوبی زیر فاقد کربنات کلسیم است؟
الف. انیتراکلاست ب. آئید ج. گلوکونیت د. پلت
۷. به منظور پراکنده سازی رس های موجود در یک نمونه رسوبی، لازم است PH در چه محدوده ای قرار گیرد؟
الف. ۷/۵ تا ۶/۸ ب. ۸/۵ تا ۷/۵ ج. ۶/۵ تا ۵/۵ د. ۷/۶ تا ۵/۶
۸. مهمترین عامل تعیین کننده رنگ رسوبات چیست؟
الف. سولفید ب. مواد آلی ج. کانیهای رسی د. آهن
۹. در روشهای مختلف دانه سنجی کدام مؤلفه اندازه گیری می شود؟
الف. قطر بزرگ ب. قطر کوچک ج. قطر متوسط د. میانگین قطر ذرات
۱۰. اگر اندازه ذرات رس را $0.02mm$ در نظر بگیریم، در مقیاس کرومباین چند فی (ϕ) خواهد شد؟
الف. ۶ ب. ۹ ج. ۷ د. ۸
۱۱. برای اینکه رسوبی در گروه رسوبات گراولی قرار گیرد، لازم است حداقل چند درصد آن را گراول تشکیل دهد؟
الف. ۵۰ ب. ۸۰ ج. ۳۰ د. ۴۰
۱۲. اگر نتایج حاصل از دانه سنجی یک نمونه رسوبی به این شرح باشد: ماسه ۴۵ درصد، سیلت ۳۵ و رس ۲۰ درصد، نام صحیح رسوب مورد نظر چیست؟
الف. گل ماسه ای ب. ماسه گلی ج. سیلت گلی د. ماسه سیلتی
۱۳. در محاسبه ضریب کج شدگی جامع با استفاده از رابطه فولک کدام یک از درصدهای زیر مورد استفاده قرار نمی گیرد؟
الف. ۱۶ ب. ۸۴ ج. ۵۰ د. ۲۵
۱۴. اگر نمونه ای از رسوبات رودخانه ای در اختیار داشته باشیم، مقدار عددی جورشدگی آن را چند پیش بینی می کنید؟
الف. بزرگتر از ۴ ب. حدود یک ج. بزرگتر از ۲ د. حدود ۰/۵۰
۱۵. در کدام گزینه میزان کج شدگی رسوبات ساحلی به درستی بیان شده است؟
الف. ۰/۵۰- ب. ۲+ ج. ۵۰/۰+ د. ۲-

نام درس: رسوب شناسی

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی - تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۱۱۳

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۳

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱۶. اگر مقدار عددی گردشگری ذرات یک رسوب بین ۴ تا ۳ باشد، توصیف صحیح آن چیست؟
الف. گرد شده ب. نیمه گرد شده ج. زاویه دار د. نیمه زاویه دار
۱۷. معمولاً بافت سطح دانه‌های موجود در رسوبات رودخانه‌ای حاصل از یخچالها از چه نوعی است؟
الف. حفره‌های V شکل ب. خطوط موازی ج. شکستگیهای صدفی د. سطوح کدر
۱۸. کدام یک از عوامل زیر در تخلخل یک توده رسوبی نقش کمتری دارد؟
الف. اندازه ذرات ب. جور شدگی ج. ترکیب ذرات د. کرویت
۱۹. میزان تخلخل کدامیک از رسوبات زیر بیشتر است؟
الف. گل ب. سیلت ج. ماسه‌های سخت نشده د. ماسه‌های سخت شده
۲۰. کدام یک از پارامترهای زیر هم در محاسبه عدد رینولدز و هم در محاسبه عدد فروید مؤثر است؟
الف. عمق ب. ترکیب کانی‌شناسی ج. چگالی د. سرعت
۲۱. با افزایش سرعت جریان و رسیدن به حد بحرانی برای آغاز حرکت ذرات، اولین دانه‌هایی که به حرکت درمی‌آیند، کدامند؟
الف. ماسه‌های دانه ریز ب. رس و سیلت ج. رس‌ها د. سیلت‌ها
۲۲. وجود لایه‌بندی متقاطع و تدریجی به ترتیب مربوط به کدام یک از جریانها یا رسوبات می‌باشد؟
الف. رسوبات معلق و جریانهای کششی ب. جریانهای کششی و دانسیته‌ای
ج. رسوبات ناشی از اختلافات چگالی و دانسیته‌ای د. رسوبات دانسیته‌ای و معلق
۲۳. کدام یک از ساختمانهای زیر در رژیم جریان فوقانی (سرعت زیاد) تشکیل می‌شوند؟
الف. ریپل و لایه‌بندی ساده ب. لایه‌بندی ساده و آنتی دون
ج. تلماسه و آنتی دون د. تلماسه و ریپل
۲۴. کدام یک از موارد زیر نشان می‌دهد که عدد فروید با یک برابر شده است؟
الف. حذف لامینه‌های افقی ب. تشکیل لامینه‌های افقی
ج. تشکیل لامینه‌های مورب د. آغاز شسته‌شدن تلماسه‌ها
۲۵. تحت چه شرایطی سرعت جریان توربیدیتی کاهش می‌یابد؟
الف. افزایش چگالی سیال محیطی ب. افزایش ارتفاع جریان
ج. کاهش مواد دانه ریز د. افزایش شیب بستر
۲۶. کدام یک از بخش‌های توالی بوما را لامینه‌های سیلتی تشکیل می‌دهند؟
الف. C ب. A ج. D د. B
۲۷. کدام یک از موارد زیر در ارتباط با رسوبات یخچالی (تیل) صدق نمی‌کند؟
الف. بافت سطحی مخطط دارند. ب. لایه‌بندی دارند.
ج. فاقد آثار چین‌خوردگی‌اند. د. فاقد جورشدگی‌اند.
۲۸. برای تشخیص جهت و جریان و تعیین لایه‌های برگشته، استفاده از چه نوع ساختمانی را پیشنهاد می‌کنید؟
الف. لایه‌بندی مسطح ب. لایه‌بندی تدریجی ج. لایه‌بندی مورب د. لایه‌بندی معکوس

نام درس: رسوب شناسی

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی

کد درس: ۲۳۱۱۱۳

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی - تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۳

۲۹. در کدام یک از رسوبات زیر امکان تشکیل ریپل بیشتر است؟

الف. سیلت ب. گراول ج. ماسه درشت د. رس

۳۰. اگر در یک توالی رسوبی در پایین گل و در بالا ماسه داشته باشیم، کدام یک از اشکال زیر تشکیل نمی شود؟

الف. لایه بندی تدریجی ب. دایکهای ماسه ای ج. قالبهای وزنی د. نمکهای دروغین

سوالات تشریحی:

۱. چگونه می توان براساس داده های حاصل از بررسی اندازه دانه های رسوبات مختلف (اطلاعات بافتی) به محیط رسوبگذاری آنها پی برد؟

۲. ضمن معرفی عوامل اصلی تعیین کننده گردشگی و کرویت دانه های رسوبی، روند تغییرات این دو پارامتر را در هنگام حمل و نقل بیان نمایید.

۳. چگونه ارتباط بین اندازه ذرات و تخلخل و نفوذپذیری را توضیح دهید.

۴. با رسم یک شکل ساده ضمن معرفی نمودار هیلستروم (Hilstrom) رابطه بین سرعت جریان با حمل و نقل و رسوبگذاری را تشریح کنید.

۵. دومورد از فرآیندهای مؤثر در ته نشست ذرات معلق (بار معلق) را توضیح دهید.