

نام درس: میزالوگرافی - کانه نگاری
 رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض - کاربردی) ۱۱۱۶۰۴۲ - ۱۱۱۶۰۶۹
 زمین شناسی (ارشد) (اقتصادی) ۱۱۱۶۱۲۴
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: — مجاز است.
 تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
 زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: — دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

امام علی^(ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

۱. اگر عدسی با نور سفید استفاده شود و در کناره‌های بیرونی تصویر هاله رنگین مشاهده شود، چه پدیده‌ای رخ داده است؟
 الف. نقص تصویر ب. انحراف کروماتیک ج. انحراف کروی د. انحراف آپوکرومات
۲. عمق میدان و محدوده مفید بزرگنمایی عدسی شیئی توسط کدام ویژگی کنترل می‌شود؟
 الف. فاصله کانونی ب. بزرگنمایی ج. دهانه عددی د. دیافراگم
۳. برای اینکه دمارنگ لامپ را به نور طبیعی نزدیک کنند چه عملی انجام می‌دهند؟
 الف. نصب سرد کننده ب. استفاده از فیلتر آبی ج. افزایش فاصله لامپ و تصویر د. استفاده از فیلتر آبی
۴. مکان استقرار تک رنگ کننده در میکروسکوپ کجاست؟
 الف. بعد از نورسنج و منبع نوری ب. بین بازتابنده و عدسی چشمی ج. پس از پلاریزور د. پس از منبع نوری و قبل از نورسنج
۵. مناسب‌ترین ترکیب برای قالب‌گیری نمونه‌ها کدام است؟
 الف. رزین کانادا بالزام ب. رزین اپوکسی ج. رزین سیانوآکریلات د. رزین پلی اتیلن
۶. اگر در آماده‌سازی بلوک صیقلی از باکلیت استفاده شود کدامیک از کانی‌های زیر متلاشی خواهد شد؟
 الف. پیریت ب. کرومیت ج. آنیلیت د. مگنتیت
۷. اگر از پارچه‌های بدون پرز صیقل کاری نهایی، به مدت طولانی استفاده شود چه اتفاقی می‌افتد؟
 الف. ایجاد رلیف یا برجستگی ب. صیقل پذیری کم ج. ایجاد خراش د. از بین رفتن مرز دانه‌ها
۸. در روش‌های نقش اندازی، کانی مجهول چگونه شناسایی می‌شود؟
 الف. ایجاد خراش ب. ایجاد حفره ج. اندازه‌گیری سختی د. ظاهر کردن ماکل
۹. اگر نمونه دارای کانی حساس به آب باشد برای تهیه بلوک صیقلی چه پیشنهادی دارید؟
 الف. جوشاندن نمونه در کانادا بالزام ب. تهیه مقطع در شرایط خشک ج. چسباندن نمونه با سیانوآکریلات د. استفاده از لیز کننده‌های روغنی
۱۰. در یک بلوک صیقلی کانی کالکوپیریت به رنگ سفید مشاهده می‌شود. به نظر شما دلیل آن چیست؟
 الف. حضور در مجاورت کانی سفید رنگ ب. صیقل بیش از حد ج. ترکیب شیمیایی متفاوت د. هوا زده شدن سطح نمونه
۱۱. در کدامیک از سیستم‌های بلوری، شدت بازتابش دارای سه اندازه اصلی است؟
 الف. مونوکلینیک ب. هگزاگونال ج. کوبیک د. تتراگونال

نام درس: میزالوگرافی - کانه نگاری
 رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض - کاربردی) ۱۱۱۶۰۴۲ - ۱۱۱۶۰۶۹
 زمین شناسی (ارشد) (اقتصادی) ۱۱۱۶۱۲۴
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: — مجاز است.
 تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
 زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: — دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

۱۲. برای تشخیص ناهمسانگردی ضعیف کدام گزینه مناسب تر است؟
 الف. مشاهده دانه های متعدد کانه
 ب. استفاده از دیافراگم
 ج. خارج نمودن آنالیزور از حالت عمود
 د. کاهش دادن شدت نور
۱۳. در بلوک های صیقلی، رخ پیناکوئیدال چه الگو یا اشکالی ایجاد می کند؟
 الف. الگوی مثلثی
 ب. الگوی الماس شکل
 ج. الگوی مربع مستطیل
 د. ترک های موازی
۱۴. در نقش اندازی شیمیایی با توجه به سرعت متفاوت واکنش در جهات بلورشناسی مختلف، چه ویژگی معلوم می شود؟
 الف. شکل دانه ها
 ب. ترکیب شیمیایی بلور
 ج. مقاومت شیمیایی بلور
 د. سختی بلور
۱۵. برای شناسایی پیرویت هگزاگونال از مونوکلینیک از کدام محلول استفاده می شود؟
 الف. دی کرومات آمونیم و اسید سولفوریک
 ب. اولئات سدیم و اسید سولفوریک
 ج. اولئات سدیم و اسید کلریدریک
 د. دی کرومات آمونیم و اسید کلریدریک
۱۶. وجود محلول های جامد در کانی، چه تاثیری بر نقش اندازی شیمیایی دارد؟
 الف. برنقش اندازی اثری ندارد
 ب. واکنش های متفاوتی نسبت به محلول دارند.
 ج. نقش اندازی بسرعت انجام می شود.
 د. نقش اندازی متوقف می شود.
۱۷. در نقش اندازی ساختاری بر روی سطح صیقلی نمونه چه عملیاتی انجام می شود؟
 الف. توسط ابزار خاصی خراشیده می شود.
 ب. توسط محلول های خاص برداشته می شود.
 ج. توسط مواد شیمیایی مالش داده می شود.
 د. توسط مواد شیمیایی انحلال حاصل می کند.
۱۸. طول موج پرتوهای X مورد استفاده در مطالعات بلورشناسی در چه حدود است؟
 الف. حدود پنجاه آنگستروم
 ب. حدود یک آنگستروم
 ج. حدود ده آنگستروم
 د. حدود ۰/۰۲ آنگستروم
۱۹. در لامپ پرتو X آندوکاتد به ترتیب از کدام فلزات ساخته می شوند؟
 الف. مس - تنگستن
 ب. تنگستن - مولیبدن
 ج. مولیبدن - آهن
 د. مس - مولیبدن
۲۰. در دستگاه های ریز کاواکترونی، نوع عنصر موجود در منطقه بمباران شده چگونه شناسایی می شود؟
 الف. ارتفاع قله موج ایجاد شده
 ب. طول موج پرتو X آزاد شده
 ج. فرکانس موج ایجاد شده
 د. عمق نفوذ موج ایجاد شده
۲۱. در کدام یک از گزینه های زیر باریکه الکترونی روی سطح نمونه حرکت می کند؟
 الف. ریز کاواکترونی
 ب. ریز کاوا پروتونی
 ج. میکروسکوپ الکترونی تراکسل
 د. میکروسکوپ الکترونی روبشی

نام درس: میزالوگرافی - کانه نگاری	تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض - کاربردی) ۱۱۱۶۰۴۲ - ۱۱۱۶۰۶۹	زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: — دقیقه
زمین شناسی (ارشد) (اقتصادی) ۱۱۱۶۱۲۴	آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کد سری سؤال: یک (۱)	استفاده از: —
	مجاز است.

۲۲. چرا سطح نمونه‌های مورد مطالعه در میکروسکوپ‌های الکترونی روبشی با لایه‌ای از کربن پوشانده می‌شود؟

- الف. یکنواخت شدن سطح نمونه
ج. رسانا بودن از نظر الکتریکی
د. حذف الکترون‌های آزاد سطح نمونه

۲۳. بافت اکسولوشن با کدام دستگاه قابل مطالعه است؟

- الف. میکروسکوپ الکترونی تراکسیل
ج. ریز کاو الکترونی
د. میکروسکوپ الکترونی روبشی

۲۴. برای اندازه‌گیری عناصر کمیاب خاکی کدام دستگاه را پیشنهاد می‌کنید؟

- الف. ریز کاو یونی
ج. ریز کاو الکترونی
د. پراش پرتو X

۲۵. منطقه‌بندی و ماکل به کدام روش قابل مطالعه نیست؟

- الف. بررسی میکروسکوپی مقاطع صیقلی
ج. نقش اندازی ساختاری - شیمیایی
د. میکروسکوپ الکترونی تراکسیل

۲۶. وضعیت ماکل فشاری نسبت به دانه‌های مجاور چگونه است؟

- الف. منحصر به دانه‌های مستقل است.
ج. در کانی‌های سخت مشاهده می‌شود.
د. از حاشیه بلورها تبعیت می‌کند.

۲۷. در کدام گزینه کانی‌های تشکیل شده دارای ساخت منطقه‌ای خوبی هستند؟

- الف. کانی‌های حاصل از دگرگونی
ب. کانی‌هایی که درون فضای باز رشد می‌کنند.
ج. کانی‌هایی که به صورت در هم بافته تشکیل می‌شوند.
د. کانی‌هایی که به صورت هم رشدی امولسیون هستند.

۲۸. کدامیک از بافت‌های زیر ناشی از سرد شدن مذاب‌ها است؟

- الف. قلوهای
ج. اسکلتی
ب. خوشه انگوری
د. کروی

۲۹. در پدیده مارتیتی شدن کدام گزینه مؤثرتر است؟

- الف. جانشینی در امتداد سطوح رخ
ج. جانشینی در امتداد ماکل
ب. جانشینی در امتداد شگستگی‌ها
د. جانشینی در مرز بین بلورها

۳۰. اگر پنتلاندیت به صورت بافت اکسولوشن در پیرویت باشد، شرایط تشکیل چگونه است؟

- الف. حرارت بالای 400°C
ج. پیرویت فاز ثانویه است.
ب. تبلور همزمان صورت گرفته
د. پنتلاندیت فاز ثانویه است.