

تعداد سوالات : تستی : ۲۴ تشریحی : .

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

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : بلورشناسی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (چینه شناسی و فسیل شناسی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی (اقتصادی)
۱۱۱۶۰۴۳

۱- نور های مرئی برای چشم انسان چه طول موجی دارند؟

۱. بین ۳۰۰ تا ۶۰۰ میلی میکرون
۲. بین ۳۵۰ تا ۶۵۰ میلی میکرون
۳. بین ۳۸۰ تا ۷۰۰ میلی میکرون
۴. بین ۳۸۰ تا ۷۵۰ میلی میکرون

۲- کدام مورد زیر تفاوت نور معمولی و نور پلاریزه است؟

۱. نور معمولی جهت دار و نور پلاریزه در جهات مختلف پخش می شود.
۲. نور معمولی بدون شکست مضاعف و نور پلاریزه دارای شکست مضاعف است.
۳. نور معمولی دارای تقارن صفحه‌ای و نور پلاریزه دارای تقارن کروی است.
۴. نور معمولی دارای تقارن کروی و نور پلاریزه دارای تقارن صفحه‌ای است.

۳- چه موقع شکست مضاعف رخ می دهد؟

۱. هنگامی که نور پلاریزه وارد یک محیط همسانگرد شود.
۲. هنگامی که نور پلاریزه از یک محیط وارد محیط دیگر شود.
۳. هنگامی که نور معمولی از یک محیط وارد یک محیط دیگر شود.
۴. هنگامی که نور معمولی وارد یک محیط نا همسانگرد شود.

۴- کدام مورد در تاخیری که باعث اختلاف فاز نور عادی و غیر عادی می شود موثر است؟

۱. بیرفرنژانس - اینتر فرانس
۲. اینتر فرانس
۳. ضخامت مقطع - اینتر فرانس
۴. ضخامت مقطع - بیرفرنژانس

۵- در مطالعه کانی با نور پلاریزه متقاطع در ضمن چرخاندن صفحه پلاتین اگر نیمی از کانی روشن و نیمی دیگر خاموش باشد چه ماکلی به وجود می آید؟

۱. تارتان
۲. کارلسباد
۳. پلی سنتتیک
۴. تیغه‌ای

۶- گاهی کانیهایی که قاعدتاً باید همسانگرد عمل کنند در نور پلاریزه ودر بین نیکولهای متقاطع به صورت ناهمسانگرد ظاهر می شوند و بیرفرنژانس ضعیفی از خود نشان می دهند. این حالت را چه می نامند؟

۱. بیرفرنژانس غیر عادی
۲. بی نظمی نورانی
۳. بی نظمی بیرفرنژانس
۴. بیرفرنژانس طبیعی

تعداد سوالات : تستی : ۲۴ تشریحی : .

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : بلورشناسی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (چینه شناسی و فسیل شناسی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی (اقتصادی)

۱۱۱۶۰۴۳(

۷- در تعیین علامت نوری کانی در صورتی که بلور یک محوری فاقد رنگهای تداخلی یا سری پایین رنگهای تداخلی (اوایل سری اول) باشد از چه تیغه ای استفاده می کنیم؟

۱. گوه کوارتز ۲. تیغه کمکی کوارتز ۳. تیغه کمکی ژپیس ۴. تیغه کمکی میکا

۸- سیستم منوکلینیک دارای کدام ویژگیهای زیر است؟

۱. نا همسانگرد - یک محوره ۲. ناهمسانگرد - دو محوره
۳. همسانگرد - یک محوره ۴. همسانگرد - دو محوره

۹- ماکل ژاپنی در کدام سیستم تبلور تشکیل می شود؟

۱. کوپیک ۲. تتراگونال ۳. ارتورومبیک ۴. هگزاگونال

۱۰- در شبکه دو بعدی زاویه دو محور Ox و Oy یعنی گاما چه مقدار می تواند باشد؟

۱. صفر تا ۴۵ درجه ۲. صفر تا ۶۰ درجه ۳. صفر تا ۹۰ درجه ۴. صفر تا ۱۸۰ درجه

۱۱- در کدام سیستم تبلور تمام پارامترهای طولی و زاویه‌ای با یکدیگر اختلاف دارند؟

۱. تتراگونال ۲. تری گونال ۳. منوکلینیک ۴. سه کج

۱۲- عناصر تقارنی در کدام حالت به ترتیب کاهش می یابد؟

۱. مکعبی، تتراگونال، ارتورومبیک، منوکلینیک ۲. ارتورومبیک، مکعبی، تتراگونال، منوکلینیک
۳. تتراگونال، مکعبی، ارتورومبیک، منوکلینیک ۴. ارتورومبیک، تتراگونال، مکعبی، منوکلینیک

۱۳- واحد های سلول شبکه بلورها به صورت چند ضلعی تشکیل می شود؟

۱. ۳، ۴، ۶ ۲. ۳، ۴، ۵، ۶
۳. ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ ۴. ۲، ۳، ۴، ۵، ۶

تعداد سوالات: تستی: ۲۴ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

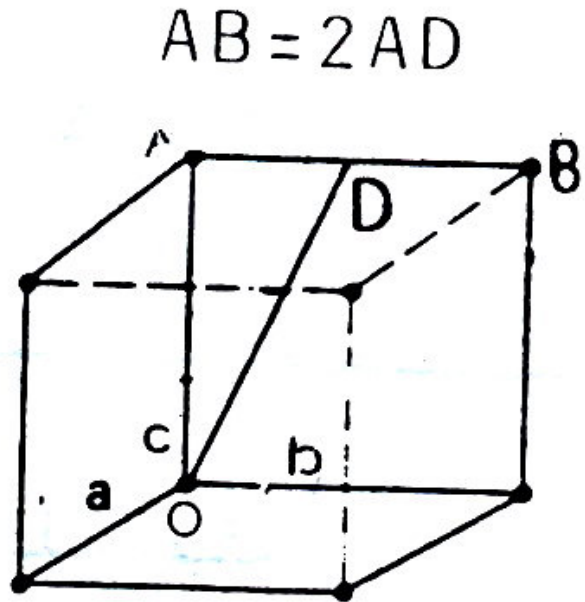
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: بلورشناسی

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (چینه شناسی و فسیل شناسی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی (اقتصادی)

۱۱۱۶۰۴۳(

۱۴- در شکل زیر موقعیت بردار OD را با توجه به مقادیر داده شده حساب کنید.



۰.۱، ۰.۲] .۴

[۱، ۱، ۱] .۳

[۲، ۰، ۱] .۲

[۱، ۰، ۱] .۱

۱۵- (به طور کلی در یک بلور فقط سطوحی تشکیل می شوند که ضریب پارامترهای آنها مضرب صحیح یا حقیقی از پارامترهای سطح مقایسه‌ای باشد و یا اینکه به موازات یک و یا دو تا از محورها باشد) این مطلب به چه اصلی معروف است؟

۰.۴ اصل تقاطع

۰.۳ اصل براوه

۰.۲ اصل راسیو نالپته

۰.۱ اصل میلر

۱۶- در تصاویر استریو گرافیک در صورتی که قطبین سطوح بالایی و پایینی بر هم منطبق شوند تصویر به چه صورتی نشان داده می شود؟

۰.۴

۰.۳

۰.۲

۰.۱

۱۷- فرم دو سطحی باز متقاطع که در اثر عمل کرد یک محور تقارن به وجود می آید چه نامیده می شود؟

۰.۴ دوما

۰.۳ اسفنوئید

۰.۲ پینا کوئید

۰.۱ پدیون

۱۸- ترکیب عناصر تقارنی $4\bar{3}m$ مربوط به چه سیستم تقارنی می باشد؟

۰.۴ منو کلینیک

۰.۳ ارتورومبیک

۰.۲ کوئیک

۰.۱ تتراگونال

تعداد سوالات : تستی : ۲۴ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۴۵ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : بلورشناسی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (چینه شناسی و فسیل شناسی)، زمین شناسی - پترولوژی، زمین شناسی (اقتصادی)

۱۱۱۶۰۴۳(

۱۹- ترکیب عناصر تقارنی $42m$ مربوط به چه سیستم تقارنی می باشد؟

۱. تتراگونال ۲. کوبیک ۳. ارتورومبیک ۴. منوکلینیک

۲۰- در رده هگزاگونال تراپزوهدرال عناصر تقارنی کدام است؟

۱. یک محور درجه ۶ و ۶ محور درجه ۲
۲. یک محور درجه ۶ انعکاسی
۳. یک محور درجه ۶ ساده
۴. یک محور درجه ۶ عمود بر سطح تقارن

۲۱- کدام رده تقارنی سیستم کوبیک دارای ۳ محور درجه ۲ عمود بر سطح تقارن و ۴ محور درجه ۳ معکوس می باشد؟

۱. ژیرویدال ۲. دیپلویدال ۳. تترا تویدال ۴. هگزا اکتا هدرال

۲۲- طرح تارتان (شطرنجی) از ترکیب کدام ما کلهها به وجود می آید؟

۱. آلبیت و کارلسباد
۲. پلی سنتتیک و پریکلین
۳. آلبیت و پلی سنتتیک
۴. پریکلین و آلبیت

۲۳- غلظت هر محیط را بر چه اساسی می سنجند؟

۱. فرکانس ۲. طول موج ۳. ضریب شکست ۴. سرعت انتشار

۲۴- کمترین دیسپرسیون مربوط به کدام کانی زیر است؟

۱. الماس ۲. توپاز ۳. کرونوم ۴. فلوئورین