

۱ - هرگاه زوایای $\alpha \neq b \neq c$, $90 = \gamma = \beta = \alpha$ باشد، بلور به کدامیک از سیستم‌های زیر تعلق دارد؟

۱. منوکلینیک ۲. ارتورومبیک ۳. تریکلینیک ۴. هگزاگونال

۲ - کدام سیستم است که سلول اولیه‌ی آن فقط به صورت قاعده مرکز دار یافت می‌شود؟

۱. منوکلینیک ۲. تریکلینیک ۳. مکعبی ۴. هگزاگونال

۳ - مختصات اتم مرکزی یک مکعب مرکز دار کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

$$op=2a+2b+2c \quad .2 \quad op=a+b+c \quad .1$$

$$op=1/2a+1/2b+1/2c \quad .3 \quad op=1/2a+1/2b+1/2c \quad .4$$

۴ - هرگاه به دلیل عدم وجود عناصر تقارنی مناسب سطح مورد نظر فقط یکبار در ساختمان بلور ظاهر شود، فرم مذکور چه نامیده می‌شود؟

۱. پدیون ۲. پیناکوئید ۳. دوما ۴. اسفنوئید

۵ - در سیستم منوکلینیک فرم منشوری چگونه بوجود می‌آید؟

۱. تکرار فرم دوما در اثر عملکرد محور تقارن ۲. تکرار فرم پیناکوئید در اثر عملکرد مرکز تقارن

۶ - فرم رومبوهدر در کدامیک از سیستم‌های زیر دیده می‌شود؟

۱. منوکلینیک ۲. تریکلینیک ۳. ارتورومبیک ۴. هگزاگونال

۷ - کدامیک از فرم‌های زیر باز است؟

۱. منشور ۲. تراپزوئدر ۳. پیناکوئید ۴. اسکالنواز

۸ - کدامیک از فرم‌های زیر در سیستم منوکلینیک تشکیل می‌گردد؟

۱. پیناکوئید ۲. دی اسفنوئیدال ۳. اسفنوئیدال ۴. تراپزوئدر

۹ - عناصر تقارنی موجود در رده‌ی ربیک دی پیرامیدال کدام است؟

۱. سه محور درجه ۲ که هر یک به موازات سطح تقارن هستند.

۲. سه محور درجه ۲ که هر یک عمود بر سطح تقارن هستند.

۳. یک محور درجه ۲ عمود بر سطح تقارن

۴. یک محور درجه ۲

سری سوال: ۱ یک

درس: بلورشناسی

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

۱۰ - یکی از مهمترین انواع ماکل در سیستم تریکلینیک کدام است؟

۱. مانباخ ۲. کارلسbad ۳. پریکلین ۴. حلقوی

۱۱ - در صورتی که تفاوت موضع ارتعاشی دو موج مضرب زوجی از $\lambda/2$ باشد چه اتفاقی می افتد؟

۱. دو موج یکدیگر را تقویت می کنند و از هم کم می شوند
۲. دو موج یکدیگر را تقویت می کنند و با هم جمع می شوند
۳. دو موج یکدیگر را تضعیف می کنند و با هم جمع می شوند
۴. دو موج یکدیگر را تضعیف می کنند و از هم کم می شوند

۱۲ - بهترین نمونه از کانی های شفافی که شکست مضاعف از خود نشان می دهد کدام است؟

۱. کوارتز ۲. الماس ۳. گرافیت ۴. اسپات ایسلند

۱۳ - کدامیک از مشخصات بلور در زیر نور پلاریزه‌ی ساده مطالعه می شود؟

۱. علامت طویل شدگی ۲. ماکل ۳. برجستگی ۴. خاموشی

۱۴ - در کدامیک از سیستم‌های زیر دو رنگ مشاهده می شود؟

۱. منوکلینیک ۲. تترائگونال ۳. مکعبی ۴. ارتورومبیک

۱۵ - برای تشخیص سطح ارتعاش پلاریزور معمولاً از کدام بلور استفاده می شود؟

۱. بیوتیت ۲. آمفیبول ۳. پیروکسن ۴. الیوین

۱۶ - اگر تیغه‌ی کمکی ژیپس به تنها یی در میدان دید میکروسکوپ قرار گیرد کدام رنگ تداخلی دیده خواهد شد؟

۱. زرد ۲. آبی ۳. قرمز ۴. بنفش

۱۷ - در صورتی که رنگ تداخلی ضعیف باشد از کدام تیغه‌ی کمکی استفاده می شود؟

۱. کوارتز ۲. ژیپس ۳. کوارتز جبران کننده ۴. میکا

۱۸ - جهت تعیین طویل شدگی بلور‌ها در صورتی که رنگ بیرفرازنس مقطع متوسط یا قوی باشد به ترتیب از کدام تیغه‌های کمکی استفاده می شود؟

۱. میکا و کوارتز ۲. ژیپس و کوارتز ۳. میکا و ژیپس ۴. ژیپس و کوارتز جبران کننده

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی:

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی:

درس: بلورشناسی

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

۱۹ - برای تشخیص علامت نورانی توسط تیغه‌ی کمکی ژیپس در بلور‌های یک محوری مثبت ربع دوم و چهارم چه رنگی می‌شود؟

۴. بنفش

۳. زرد

۲. سبز

۱. آبی

۲۰ - برای بیشتر بلور‌های دو محوری، در صورتی که زاویه ۲۷ بیش از ۶۰ درجه باشد، منحنی‌های ایزوگیر در چه موقعیتی از میدان دید میکروسکوپ خارج می‌شوند؟

۴. ۴۵ درجه

۳. ۶۰ درجه

۲. ۹۰ درجه

۱. ۳۰ درجه