



زمان آزمون (دقیقه): نسی: ۷۵ تشریحی: --

تعداد سوالات: نسی: ۴۰ تشریحی: --

نام درس: کانی شناسی

رشته تحصیلی/ کُد درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۱۰- زمین شناسی (۱۱۱۶۳۰۹)

مجاز است.

استفاده از: --

۱. کانیهای تورمالین، تریدیمیت، کلینوزوئیزیت و اسفن به ترتیب متعلق به کدامیک از خانواده سیلیکاتها هستند؟
 - الف _ سورو سیلیکاتها، نزو سیلیکاتها، سیکلو سیلیکاتها، تکتو سیلیکاتها
 - ب _ اینو سیلیکاتها، تکتو سیلیکاتها، سورو سیلیکاتها، نزو سیلیکاتها
 - ج _ سیکلو سیلیکاتها، نزو سیلیکاتها، سورو سیلیکاتها، تکتو سیلیکاتها
 - د _ سیکلو سیلیکاتها، تکتو سیلیکاتها، سورو سیلیکاتها، نزو سیلیکاتها
۲. کدامیک از زوج کانیهای زیر جزء آمفیبولهای سدیم دار می باشد؟
 - الف _ ژاندیت - اسپودومن
 - ب _ گلوکافان - ریبکیت
 - ج _ پیروپ - آکمیت
 - د _ ترمولیت - اکتینولیت
۳. کدامیک از جملات زیر در مورد کانی استیلپنوملان درست است؟
 - الف _ از پیروکسنهای مونوکلینیک است.
 - ب _ از پیروکسنهای تری کلینیک است.
 - ج _ نوعی کلریت منیزیم دار است.
 - د _ نوعی بیوتیت غنی از آهن است.
۴. یک نمونه از کانیهای سولفیدی، اکسیدی، کربناته و سیلیکاته مس را به ترتیب نام ببرید.
 - الف _ بورنیت، کوپریت، آزوریت، شاموزیت
 - ب _ کالکوپیریت، مالاکیت، کوپریت، کولیت
 - ج _ کالکوزیت، کوپریت، آزوریت، کریزوکولا
 - د _ کولیت، آزوریت، کوپریت، شاموزیت
۵. کانیهای اسمیت زونیت، ویتريت، سیدریت، وردوکروزیت به ترتیب کانیهای کربناته چه عناصری هستند؟
 - الف _ منگنز، باریم، آهن، روی
 - ب _ سرب، روی، آهن، منگنز
 - ج _ روی، باریم، آهن، منگنز
 - د _ روی، سرب، آهن، منگنز
۶. کدامیک از کانیهای زیر به عنوان سنگ معدن تنگستن مورد بهره برداری قرار می گیرد؟
 - الف _ ولفنیت
 - ب _ شئلیت
 - ج _ وانادینیت
 - د _ آتونیت
۷. کدامیک از کانیهای زیر فقط به صورت اولیه تشکیل می شود و حاصل دگرسانی نیست؟
 - الف _ کلریت
 - ب _ اوژیت
 - ج _ کائولینیت
 - د _ سرپانتین
۸. کانی کردیریت، کانی مشخصه چه سنگهایی است؟
 - الف _ سنگهای رسوبی
 - ب _ سنگهای آذرین اسیدی و پگماتینی
 - ج _ سنگهای آذرین فوق بازی
 - د _ سنگهای رسی دگرگونی
۹. فرمول کدامیک از زوج کانیهای زیر با همدیگر متفاوت است؟
 - الف _ مارکازیت و پیروتیت
 - ب _ آندالوزیت و کیانیت
 - ج _ کلسیت و آراگونیت
 - د _ اورتوکلاز و آدولاریا



مجاز است.

استفاده از:

۱۰. ساختمان کدامیک از از زوج کانیهای زیر از یک لایه تترائدری و یک لایه اکتائدری (t-o) تشکیل شده است؟
 الف _ پیروفیلیت - کائولینیت
 ب _ آنتی گوریت - تالک
 ج _ فلوگوپیت - بروسیت
 د _ کائولینیت - آنتی گوریت
۱۱. مهمترین کانیهای همراه (پاراژنز) مولیبدنیت کدامند؟
 الف _ کاسیتیریت، ولفرامیت، شنلئیت، فلوئوریت
 ب _ گالن، اسفالریت، فلوئوریت، کوارتز
 ج _ پیریت، کالکوپیریت، بورنیت، شنلئیت
 د _ استیبینیت، اورپیمان، رآلگار، گوگرد
۱۲. کدامیک از کانیهای زیر از تأثیر محلولهای غنی از اسید سولفوریک بر روی سنگهای حاوی فلدسپات پتاسیم دار ایجاد می شود؟
 الف _ سلسیت
 ب _ انگلیت
 ج _ آلونیت
 د _ باریت
۱۳. در ساختمان هماتیت و کروندوم چه مقدار از فضاهای اکتائدری توسط کاتیون $Fe^{+۳}$ یا $Al^{+۳}$ پر شده اند؟
 الف _ $\frac{۲}{۳}$
 ب _ $\frac{۱}{۳}$
 ج _ $\frac{۱}{۲}$
 د _ $\frac{۳}{۲}$
۱۴. کدامیک از کانیهای زیر معمولاً در زون غنی شده (سوپرژن) برون زاد تشکیل می شود؟
 الف _ بورنیت
 ب _ مالاکیت
 ج _ کالکوپیریت
 د _ کاکلوسیت
۱۵. برای شناسایی کانیهای سری اسکاپولیت از کدام گزینه زیر می توان استفاده کرد؟
 الف _ بلورهای تیغه ای، رخ خوب، رنگ آبی و سختی متفاوت در جهت های مختلف
 ب _ بلورهای مکعبی مشخص، سختی و رنگ
 ج _ بلورهای درشت، منشورهای تقریباً مربعی، سختی ۷/۵ و رنگ قرمز گوشتی
 د _ بلورهای با مقطع عرض مربعی و چهار جهت رخ با زاویه ۴۵ درجه
۱۶. کانیهای ایلمنیت، ورتزیت و سروزیت متعلق به کدام گروه از کانیها هستند؟
 الف _ کربناتها، سولفاتها، اکسیدها
 ب _ اکسیدها، سولفیدها، کربناتها
 ج _ سیلیکاتها، اکسیدها، سولفیدها
 د _ فسفاتها، کربناتها، سولفیدها
۱۷. در تشکیل کانی توپاز وجود کدامیک از عوامل زیر الزامی است؟
 الف _ بخارهای گوگردی مراحل پایانی انجماد سنگهای آذرین اسیدی
 ب _ عمل هوازگی سنگهای سیلیسی فلوئوردار
 ج _ بخارهای فلوئوردار مراحل پایانی انجماد سنگهای آذرین اسیدی
 د _ محلولهای هیدروترمال حاوی گازهای گوگردی
۱۸. کانیهای کاسیتیریت و روتیل به ترتیب سنگ معدن چه عناصری هستند؟
 الف _ قلع و تنگستن
 ب _ قلع و تیتان
 ج _ تیتان و قلع
 د _ تیتان و تنگستن



مجاز است.

استفاده از:

۱۹. بافت پرتیتی چگونه ایجاد می شود؟
 الف _ بلورهای ارتوکلاز در زمینه پلاژیوکلاز رشد می کنند.
 ب _ بلورهای آلبیت در زمینه آنورتیت رشد می کنند.
 ج _ بلورهای میکروکلین در زمینه آلبیت رشد می کنند.
 د _ بلورهای آلبیت در زمینه ارتوکلاز رشد می کنند.
۲۰. مهمترین منشاء کانی طلا چیست؟
 الف _ سنگهای بازیک و اولترابازیک
 ب _ سنگهای آتشفشانی اسیدی
 ج _ شیبستهای پیریت دار
 د _ رگه های هیدروترمالی کوارتزدار
۲۱. آپاتیت جزو کدام خانواده از کانیهاست و چه مورد مصرفی دارد؟
 الف _ واناداتها، تهیه فولادهای سخت
 ب _ ارسناتها، تهیه عنصر ارسنیک
 ج _ فسفاتها، تولید کودهای شیمیایی
 د _ تنگستانها، ساختن کاربید
۲۲. احتمال پیدایش اورانینیت در کدامیک از سنگهای زیر بیشتر است؟
 الف _ گابرو و بازالت ب _ گرانیت و پگماتیت ج _ دیوریت و آندزیت د _ ریولیت و دیوریت
۲۳. اولیونیا در کدامیک از سنگهای زیر دیده می شوند؟
 الف _ گرانیتها ب _ آندزیتها ج _ گرانودیوریتها د _ پریدوتیتها
۲۴. کدامیک از کانیهای زیر به عنوان ماده عایق الکتریسیته به کار برده می شود؟
 الف _ موسکویت ب _ تالک ج _ آنتی گوریت د _ کلریت
۲۵. مقدار کلسیم کدامیک از فلدسپاتها پلاژیوکلاز زیر کمتر است؟
 الف _ آندزین ب _ بیتونیت ج _ لابرادوریت د _ الیگوکلاز
۲۶. بافت گرافیک چگونه به وجود می آید؟
 الف _ در اثر تداخل میکروکلین و ارتوز
 ب _ در اثر هم رشدی کوارتز و میکروکلین
 ج _ در اثر هم رشدی ارتوز و کوارتز
 د _ در اثر تداخل سانیدین و میکروکلین
۲۷. رودونیت چیست؟
 الف _ نوعی بیوتیت غنی از آهن است.
 ب _ نوعی مسکویت منیزومدار است.
 ج _ از پیروکسنهای منگنزدار است.
 د _ از آمفیبولهای ارتورومبیک است.
۲۸. کالسدونی چیست؟
 الف _ نوعی کوارتز ریز بلوررشته ای است.
 ب _ نوعی کوارتز درشت بلور رشته ای است.
 ج _ نوعی کوارتز ریز بلور دانه ای است.
 د _ نوعی کوارتز درشت بلور دانه ای است.



مجاز است.

استفاده از:

۲۹. تورکواز جزو کدام خانواده از کانیهاست و چه کاربردی دارد؟
- الف _ ارسناتها، کمک ذوب ب _ سولفاتها، شوینده ج _ فسفاتها، زینتی د _ نیتراتها، صابون سازی
۳۰. نام دیگر نوع متراکم و توده‌ای تالک که سنگ صابون نیز به آن اطلاق می‌شود کدام است؟
- الف _ استاتیت ب _ آنستاتیت ج _ منیزیت د _ ساپرولیت
۳۱. کدامیک از کانیهای سولفوسالتی زیر دارای نقره می باشد؟
- الف _ تترائدریت، تنانتیت ب _ پیروستیت، پیرآرژری ج _ انارژیت، بورنونیت د _ جیمسونیت، تترائدریت
۳۲. کانی الکسیت متعلق به کدام گروه از کانیهای زیر است؟
- الف _ نیتراتها ب _ بوراتها ج _ فسفاتها د _ کربناتها
۳۳. محصول دگرسانی کانی گالن کدامیک از زوج کانی های زیر است؟
- الف _ لیمونیت و اسمیت زونیت ب _ لیمونیت و سروزیت ج _ سروزیت و انگلزیت د _ اسمیت زونیت و انگلزیت
۳۴. پلیمرهای کانیهای اسفالریت، پیریت و الماس به ترتیب کدام است؟
- الف _ ورتزیت، پیروتیت، گرافیت ب _ ورتزیت، مارکازیت، گرافیت ج _ بلند، پیروتیت، گرافیت د _ بلند، مارکازیت، گرافیت
۳۵. دراویت، شورل و روبلیت از انواع کدامی از کانیهای زیر هستند؟
- الف _ فلدسپات پتاسیم ب _ گارنت ج _ تورمالین د _ اپال
۳۶. عبارت صحیحی که بیان کننده ویژگی گروه فلدسپاتوئید باشد را مشخص کنید.
- الف _ از مذابهای فقیر از سدیم و کلسیم به وجود می آیند. ب _ اغلب در سنگهای رسوبی یافت می شوند. ج _ سیلیکاتهای داربستی آبدار هستند. د _ از مذابهای فقیر از سیلیس به وجود می آیند.
۳۷. وجود خاصیت هدایت الکتریکی قوی در کانی گرافیت به چه علت است؟
- الف _ تعداد الکترونهای جفت نشده در آن ب _ وجود بار الکتریکی سرگردان رد شبکه بلوری ج _ قرار گرفتن صفحات شبکه‌ای به طور یک در میان د _ وجود پیوند فلزی در گرافیت
۳۸. کدامیک از گروه کانیهای سیلیکاته از اتصال دو چهار وجهی SiO_4 و اشتراک یک اکسیژن رأس آزاد به وجود می آید؟
- الف _ اینوسیلیکاتها ب _ فیلوسیلیکاتها ج _ سیکلوسیلیکاتها د _ سوروسیلیکاتها
۳۹. احتمال پیدایش کدامیک از کانیهای زیر در سنگهای آذرین فقیر از سیلیس بیشتر است؟
- الف _ لوسیت ب _ ناترولیت ج _ اپیدوت د _ ترمولیت
۴۰. کانی مشخص دگرگون ناحیه ای سنگهای پلیتی کدام است؟
- الف _ آندالوزیت ب _ سیلیمانیت ج _ دیستن د _ کیاستولیت