



زمان آزمون (دقیقه): تست: ۴۵ تشریحی: --

تعداد سوالات: تست: ۲۰ تشریحی: --

نام درس: اصول اکتشافات معدنی

رشته تحصیلی/گذ دوس: زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۶۲

۱. با توجه به معیارهای سنی و چینه شناسی ذخایر زغالسنگ ایران در چه زمانی تشکیل شده اند؟

- الف. کرتاسه فوکانی
- ب. تریاس فوکانی تازوراسیک
- ج. کربونیفر
- د. دونین

۲. با توجه به معیارهای ژئوشیمیایی بالا بودن عیار کدام عنصر یا کانی در یک منطقه می تواند نشانگر وجود طلا در آن منطقه باشد؟

- الف. آرسنیک
- ب. زیرکن
- ج. مس
- د. کروم

۳. پلاتین و الماس بترتیب در چه تیپ سنگهایی یافت می شوند؟

- الف. گرانیت - گاربرو
- ب. دونیت - کیمبرلیت
- ج. نفلین سینت - پریدوتیت
- د. پگماتیت - آندزیت

۴. کانی های اولیه کدام عنصر در ناحیه اکسیدان ناپایدارند و به اعمق انتقال می یابند؟

- الف. آهن
- ب. مولیبدن
- ج. مس
- د. منکنز

۵. در حوضه ذغالی کرمان لایه راهنما جهت اکتشاف لایه های ذغالسنگ از چه جنسی است؟

- الف. ماسه سنگ
- ب. مارن
- ج. شیل های آلی
- د. آهک

۶. در حالت کلی نقشه های مرحله اول اکتشاف با کدام مقیاس تهیه می شوند

- الف.  $\frac{1}{100}$
- ب.  $\frac{1}{500}$
- ج.  $\frac{1}{5000}$
- د.  $\frac{1}{10000}$

۷. به چه دلیل از عنصر رنیوم Re به عنوان عنصر ردیاب جهت اکتشاف کانسارهای پورفیری نمی توان استفاده کرد؟

- الف. هاله ثانویه وسیعی را تشکیل نمی دهد
- ب. به واسطه داشتن حرک ژئوشیمیایی زیاد
- ج. قابلیت انحلال کم
- د. روش تجزیه و تعیین عیار مشکل

۸. در اکتشاف ژئوشیمیایی کانسارهای اورانیم عناصر راهنما کدام می باشند

- الف. آرسنیک و آنتیموان
- ب. سرب و مولیبدن
- ج. مس و آرسنیک

۹. چنانچه منشا یک کانسار سولفوری سرب و روی از نوع گرمابی باشد میزان ..... بیش از ..... است.

- الف. آرسنیک - باریم
- ب. استرنسیم - باریم
- ج. باریم - آرسنیک

زمان آزمون (دقیقه): تست: ۴۵ تشریحی: --

۱۰. عوامل غیر موثر در گسترش هاله های ثانویه کدام است؟
- الف. عوامل مکانیکی و تخریب کانسار
  - ب. انحلال
  - ج. عوامل زیستی
  - د. فعالیتهای ماقمایی و دگرگونی عمیق
۱۱. متداول ترین شیوه شناخت هاله های ثانویه کدام است؟
- الف. نمونه گیری از گازهای چشمهدانی آب گرم
  - ب. نمونه برداری از خاک و رسوبات بستر رودخانه ها
  - ج. تجزیه گیاهان و درختچه ها
۱۲. وجود کدامیک از گازهای زیر در آب می تواند شاخص کانسارهای حاوی اورانیم به شمار آید
- الف. رادون و هلیم
  - ب.  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SH}_2$
  - ج. جیوه
  - د. ید و فلور
۱۳. کدام روش تجزیه ای در صحراء جهت تعیین عیار فوری نمونه ها به کار گرفته می شود
- الف. روش جذب اتمی
  - ب. روش طیف نگاری نشری
  - ج. روش فلور سانس اشعه X (X.R.F)
۱۴. کدامیک از روشهای ژئوفیزیکی زیر بصورت هوا برده و زمینی جهت اکتشاف کانسارها استفاده می شود؟
- الف. روش های انعکاس و انکسار لرزه ای IP
  - ب. روش پلاریزاسیون القایی
  - ج. روشهای مغناطیس سنگی و رادیواکتیویته
  - د. پتانسیل خود زا
۱۵. کدام کانی در بالای کانسارهای پنهان تنگستان و قلع می تواند شاخص آنها باشد؟
- الف. توپاز
  - ب. گرافیت
  - ج. سینابر
  - د. اورپیمات
۱۶. میزان جریان آب زیر زمینی و وضعیت استحکام سنگهای اطراف توده معدنی در کدامیک از مراحل اکتشافی تعیین می شوند
- الف. اکتشاف مقدماتی
  - ب. اکتشاف نیمه تفصیلی
  - ج. اکتشاف معدنی یا استخراجی
۱۷. مقیاس نقشه های زمین شناسی در مرحله اکتشاف مقدماتی چقدر است
- الف.  $\frac{1}{5000}$
  - ب.  $\frac{1}{2000}$
  - ج.  $\frac{1}{10000}$
  - د.  $\frac{1}{500}$
  - ه.  $\frac{1}{100}$
  - ز.  $\frac{1}{250000}$
  - ی.  $\frac{1}{100000}$
۱۸. برای اکتشاف کانسارهای متجانس مانند ذخایر مس پورفیری از کدام نوع شبکه حفاری استفاده می شود
- الف. مربعی
  - ب. لوزی شکل
  - ج. مستطیلی
  - د. شبکه بدون نظم
۱۹. نتایج مطالعات گاز خیزی در کدام تیپ از کانسارهای زیر ارزشمندتر است
- الف. کانسارهای طلا
  - ب. کانسارهای ذغالسنگ
  - ج. ذخایر کائولین
۲۰. کدامیک از موارد زیر مربوط به عملیات اکتشاف معدنی نمی شود
- الف. حفر گمانه های اکتشافی
  - ب. حفر تونلهای انتقال مواد معدنی
  - د. تخمین و ارزیابی ذخایر معدنی
  - ج. عملیات نقشه برداری