

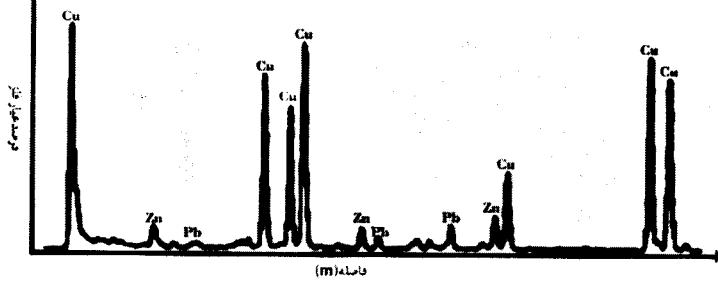
با اسمه تعالی

ساعت شروع : ۸:۰۰ صبح	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	رشته : معدن	سوالات امتحان نهایی درس : اکتشاف معدن
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۴/۰۹	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:
مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶	

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف- مقدار حرارتی که در اثر سوختن واحد وزن زغال حاصل می شود نام دارد.</p> <p>ب- هیدروژن و از عناصر تشکیل دهنده نفت می باشند.</p> <p>ج- راجح ترین دستگاه مطالعه عکس های هوایی نام دارد.</p> <p>د- مقیاس نقشه های زمین شناسی به ساده یا پیچیده بودن بستگی دارد.</p> <p>ه- شکل مقطع تونل های اکتشافی عمدتاً تابع است.</p> <p>و- روش برای خلاصه کردن نمونه های خیلی بزرگ استفاده می شود.</p>	۳
۲	<p>به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- شعاع تاثیر دگرگونی به چه عواملی بستگی دارد؟</p> <p>۱- نوع سنگ های اطراف ۲- جنس توده نفوذی ۳- وسعت توده نفوذی ۴- همه موارد</p> <p>ب- رابطه بین محتوای فلزی کانسار و خاک اطراف آن همچنین نوع گیاهان که در خاک می رویند بیانگر کدام روش اکتشاف زئوشیمیابی می باشد؟</p> <p>۱- بیوژئوشیمیابی ۲- ژئوبوتانی ۳- روش فلزسنجی با نمونه گیری از خاک ۴- موارد ۲ و ۳</p> <p>ج- اگر ماده معدنی به صورت مجموعه ای از چند رگه یا لایه باشد کدام حفریه معدنی برای مطالعات اکتشافی مناسبتر است؟</p> <p>۱- دویل ۲- تونل های امتدادی ۳- تونل های عمود بر لایه ۴- میان برهای</p> <p>د- کدام مورد از معایب نمونه برداری لایه ای <u>نمی باشد</u>؟</p> <p>۱- وقت گیر ۲- هزینه بالا ۳- دقت پایین ۴- اختلال در انجام حفاری</p> <p>ه- هرگاه قسمتی از ماده معدنی از دو طرف به وسیله تونل های اکتشافی، اکتشاف شده باشد ذخیره ذکر شده جزء کدام رد بندی ذخایر قرار می گیرد؟</p> <p>۱- ذخایر ممکن ۲- ذخایر احتمالی ۳- ذخایر قطعی ۴- ذخایر گروه ۵</p>	۲/۵
۳	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید.</p> <p>الف- برای تهیه نقشه های توپوگرافی از عکس های هوایی سیاه و سفید استفاده می شود.</p> <p>ب- مرحله شناسایی جزء فاز استخراج معدن کاری می باشد.</p> <p>ج- در اطراف معدن سرب و روی معمولاً بوته های زرشک رشد می کنند.</p> <p>د- ترانشه را در جهت عمود بر گسترش ماده معدنی حفر می کنند.</p>	۱
۴	<p>هر یک از روش های زئوفیزیکی زیر برای شناسایی کدامیک از ذخایر مناسب تر است.</p> <p>الف- ذخایر نفت و گاز</p> <p>۱- روش پتانسیل خودزا</p> <p>ب- گنبد های نمکی</p> <p>۲- روش لرزه شناسی</p> <p>ج- ذخایر مس</p> <p>۳- روش مغناطیس سنجی</p> <p>د- ذخایر آهن</p> <p>۴- روش گرانی سنجی</p>	۱
۵	طبق تعریف دگرگونی چه عواملی در دگرگونی باعث تغییر ترکیب کانی شناسی و بافت سنگ ها می شود. (ذکر ۲ مورد)	۰/۵
۶	کانسنگ را تعریف کنید؟	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

باسم‌هه تعالی

مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : معدن	سوالات امتحان نهایی درس : اکتشاف معدن
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۰۹	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:
مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶	

ردیف	سوالات	نمره
۷	نام سه محل که در ارتباط با مواد معدنی نام‌گذاری شده اند را ذکر کنید.	۰/۷۵
۸	مراحل مختلف دورسنجی را به ترتیب بنویسید.	۱
۹	نام دو سازمان که برای تهیه نقشه‌ها و گزارش‌ها می‌توان به آنها مراجعه کرد را نام ببرید.	۰/۵
۱۰	مشخصات یک لایه پس از برداشت زمین شناسی به صورت $NW < 30^{\circ} E$ نوشته شده است، امتداد و شیب این لایه را از لحاظ موقعیت جغرافیایی شرح دهید.	۱
۱۱	در حفر اوکلون اگر شیب لایه خیلی کم باشد چه اقداماتی باید انجام شود؟	۰/۷۵
۱۲	انواع روش‌های تهیه نقشه‌های زمین‌شناسی بزرگ مقیاس را نام ببرید. (ذکر ۲ مورد)	۰/۵
۱۳	دو مورد از نقاوت‌های ترانشه و چاله اکتشافی را بنویسید.	۱
۱۴	گمانه را تعریف کنید و هدف از حفر آن را بنویسید.	۱
۱۵	چهار مورد از وظایف گل حفاری را بنویسید.	۱
۱۶	دوبل را تعریف کنید؟	۱
۱۷	برای محاسبه ذخیره یک کانسار چه پارامترهایی باید در دسترس باشند؟	۱
۱۸	مبناً رده‌بندی ذخایر در روش جدید چیست؟ (ذکر ۲ مورد)	۰/۵
۱۹	مراحل کلی نمونه‌برداری را به ترتیب نام ببرید.	۱
۲۰	شکل زیر آنالیز غلظت چند عنصر از خاک یک منطقه را نشان می‌دهد. با توجه به نمودار کدام فلز دارای آنومالی می‌باشد؟	۰/۵
		
۲۰	جمع بارم موفق باشید.	

با اسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : معدن	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: اکتشاف معدن
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۰۹	سال سوم آموزش متوسطه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶ مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	(هر مورد ۰/۵) الف) ارزش حرارتی ب) کربن ج) استریوسکوپ د) ساختار ماده معدنی ه) سیستم نگهداری و) جمع‌آوری	۳
۲	(هر مورد ۰/۵) الف) (۰/۵) ۲ ۳ ۴ ۱ ۲ ۳	۲/۵
۳	(هر مورد ۰/۲۵) الف) درست ب) نادرست	۱
۴	(هر مورد ۰/۲۵) الف) (۰/۲۵) ۲-۳ ۱ ۴ ۲	۱
۵	دما ، فشار ، عناصر فعال شیمیایی (هر کدام ۰/۲۵)	۰/۵
۶	مجموعه طبیعی از یک یا چند کانی است (۰/۲۵) که امکان دارد فلزات یا ترکیباتی با صرفه اقتصادی از آن استخراج شود (۰/۲۵)	۰/۵
۷	آبگیر زنگار در حوالی ده سرچشمه و رستای زنگار، ده قدیمی آهنگران در اطراف معدن سرب آهنگران، دهکده زاج کان کانسار مهم آلونیت، ده تزره در البرز شرقی معدن زغالسنگ تزره (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵
۸	استقرار ماهواره ها و سنجنده ها، تهیه و ثبت اطلاعات، تعبیر و تفسیر اطلاعات، ارائه نتایج به صورت نقشه یا داده های رقومی (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۹	سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، پایگاه داده های علوم زمین کشور، سازمان توسعه و نوسازی معدن (ایمیدرو) (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	امتداد لایه ۲۰ درجه (۰/۲۵) به سمت شمال شرق (۰/۲۵) و شبیه آن ۳۰ درجه (۰/۲۵) به سوی شمال غرب (۰/۲۵)	۱
۱۱	اوکلون را با شبیه زیاد حفر شود (۰/۲۵) و از اعمق مختلف با حفر میان برها به ماده معدنی دسترسی پیدا شود (۰/۵).	۰/۷۵
۱۲	با استفاده از نقشه های توپوگرافی، با استفاده از وسایل نقشه برداری، با استفاده از تخته و سه پایه (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۱۳	چاله اکتشافی برای تعقیب یک لایه خاص حفر می شود ولی ترانشه تمام گسترش عرض ماده معدنی را در بر میگیرد (۰/۵) عمق ترانشه بیشتر از چاله اکتشافی است (۰/۵)	۱
۱۴	تعریف گمانه: سوراخ عمیقی است که در سنگ احداث می شود (۰/۵) و هدف از حفر آن کسب اطلاعات از ماده معدنی در اعمق مختلف است (۰/۵).	۱
۱۵	بیرون اوردن ذرات کنده شده از داخل گمانه، خنک کردن سرمته، معلق نگه داشتن ذرات حفر شده، انود کردن جدار داخلی گمانه و جلوگیری از ریزش طبقات، جلوگیری از زنگ زدن ایزار حفاری (هر مورد ۰/۲۵)	۱
	ادامه در صفحه بعد	

با اسمه تعالیٰ

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: معدن	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: اکتشاف معدن
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۰۹	سال سوم آموزش متوسطه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶ مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۶	حفریه ای است که از پایین به بالا حفر می شود (۰/۵) و تا سطح زمین یا طبقات بالایی ادامه می یابد (۰/۵)	۱
۱۷	ضخامت، سطح، وزن مخصوص، عیار (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۱۸	مطالعات اکتشافی، مطالعات امکان سنگی، مطالعات اقتصادی (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۱۹	(الف) تهیه نمونه اولیه ب) خلاصه کردن نمونه ج) آزمایش و تجزیه د) تجزیه و تحلیل نتایج (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۲۰	عنصر مس (Cu)	۰/۵
	موفق باشید	۲۰ جمع بارم