

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

ردیف	سؤالات	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- رایج 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 ژئوشیمیایی می باشد؟</p> <p>۱- بیوزئوشیمیایی 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 مناسب تر است؟</p> <p>۱- دوپل ۲- تونل های امتدادی ۳- تونل های عمود بر لایه ۴- میان برها</p> <p>د- کدام مورد از معایب نمونه برداری لایه ای نمی باشد؟</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 رده بندی ذخایر قرار می گیرد؟</p> <p>۱- ذخایر ممکن ۲- ذخایر احتمالی ۳- ذخایر قطعی ۴- ذخایر گروه C</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 معادن سرب و روی معمولاً بوته های زرشک رشد می کنند.</p> <p>د- ترانشه را در جهت عمود برگسترش ماده معدنی حفر می کنند.</p>	۱
۴	<p>هریک از روش های ژئوفیزیکی زیر برای شناسایی کدام یک از ذخایر مناسب تر است.</p> <p>الف- ذخایر نفت و گاز ۱- روش پتانسیل خودزا</p> <p>ب- گنبد های نمکی ۲- روش لرزه شناسی</p> <p>ج- ذخایر مس ۳- روش مغناطیس سنجی</p> <p>د- ذخایر آهن 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	

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 پرورش 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 نام گذاری 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 $NW 30^{\circ} E < N 20^{\circ} E$ 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 زمین شناسی بزرگ مقیاس را نام ببرید. (ذکر ۲ مورد)	۰/۵
۱۳	دو مورد از تفاوت‌های 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	دویل را تعریف کنید؟	۱
۱۷	برای محاسبه ذخیره یک کانسار چه پارامترهایی باید در دسترس باشد؟	۱
۱۸	مبنای 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.

باسمه تعالی

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

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) ارزش حرارتی (ب) کربن (ج) استریوسکوپ (د) ساختار ماده معدنی (ه) سیستم نگهداری (و) جمع‌آوری (هر مورد ۰/۵)	۳
۲	الف) ۴ (ب) ۱ (ج) ۲ (د) ۳ (ه) ۲ (هر مورد ۰/۵)	۲/۵
۳	الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۴	الف- ۲ (ب- ۴ (ج- ۱ (د- ۳ (هر مورد ۰/۲۵)	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 روستای 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 ماهواره‌ها و سنجنده‌ها، تهیه و ثبت اطلاعات، تعبیر و تفسیر اطلاعات، ارائه نتایج به صورت نقشه یا داده‌های رقمی (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۹	سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، پایگاه داده‌های علوم زمین کشور، سازمان توسعه و نوسازی معادن (ایمیدرو)، سازمان صنعت، معدن و تجارت استان‌ها (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	امتداد لایه ۲۰ درجه (۰/۲۵) به سمت شمال شرق (۰/۲۵) و شیب آن ۳۰ درجه (۰/۲۵) به سوی شمال غرب (۰/۲۵)	۱
۱۱	اوکلون را با شیب زیاد حفر شود (۰/۲۵) و از اعماق مختلف با حفر میان برها به ماده معدنی دسترسی پیدا شود (۰/۵).	۰/۷۵
۱۲	با استفاده از نقشه‌های 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 می‌شود 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 می‌شود (۰/۵) و هدف از حفر آن کسب اطلاعات از ماده معدنی در اعماق مختلف است (۰/۵).	۱
۱۵	بیرون آوردن ذرات کنده شده از داخل گمانه، خنک کردن سرتمه، معلق نگه داشتن ذرات حفر شده، اندود کردن جدار داخلی گمانه و جلوگیری از ریزش طبقات، جلوگیری از زنگ زدن ابزار حفاری (هر مورد ۰/۲۵)	۱
	ادامه در صفحه بعد	

باسمه تعالی

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

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 سنجی، 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	