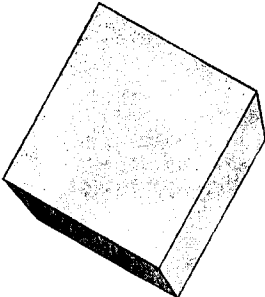


باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : اکتشاف معدن	رشته : معدن	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۳ / ۱۰ / ۱۳۹۱	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
سال ۱۳۹۱			

ردیف	سؤالات	نمره
۱	هنگامی که مرحله ی ماگمایی اولیه پایان یافت و کانی های با دمای ذوب بالا از ماگما جدا شد محصولات باقیمانده جسم سیال و مذابی است که هنوز عناصر زیادی به ویژه عناصر هالوزنه را دارا است در این مرحله کانسارهای ..... تشکیل می شوند. ۱- کانسار پگماتیتهی ۲- کانسار پهنوماتولیتیکی ۳- کانسار گرمایی ۴- کانسار مکانیکی	۰/۲۵
۲	نفت جزو کدامیک از کانسارهای زیر فرار می گیرد. ۱- کانسار رسوبی تبخیری ۲- کانسار ناشی از هوازدگی ۳- کانسار ناشی از فعالیت های حیاتی ۴- کانسار ماگمای اولیه	۰/۲۵
۳	عامل اصلی در دگرگونی همبری چیست؟	۰/۲۵
۴	فاصله بین مقاطع زمین شناسی بستگی به ..... ساختمانهای زمین شناسی ناحیه و ..... آن دارد	۰/۵
۵	مطالعات فسیل شناسی مربوط به کدامیک از معیارهای پی جویی است.	۰/۵
۶	در منطقه ای شتاب جاذبه زمین بطور محسوسی کم گردیده است کدامیک از معیارهای پی جویی می تواند راهنمای ما باشد.	۰/۲۵
۷	در مراحل مقدماتی پی جویی مهم ترین محل هایی که می توان اطلاعات را جمع آوری کرد نام ببرید؟ (۲ مورد)	۰/۵
۸	با توجه به شکل لایه، امتداد لایه و شیب لایه را مشخص نمایید. 	۰/۵
۹	لایه ای است که با شمال زاویه $40^\circ$ در جهت شرق می سازد و شیب لایه $10^\circ$ با علائم و حروف این وضعیت لایه را مشخص نمایید جهت شیب لایه در چه راستایی قرار می گیرد.	۰/۷۵
۱۰	حفر تراشه در مقیاس وسیع ضمن عملیات اکتشافی ..... انجام می گیرد. (مقدماتی-تفصیلی-استخراجی)	۰/۲۵
۱۱	در روش نمونه برداری از خاک محتوای فلز خاک به دو عامل بستگی دارد آنها را ذکر نمایید.	۰/۵
۱۲	سه مثال برای بررسی بخارات و گازها (پی جویی ژئوشیمیایی) بیاورید.	۰/۷۵
۱۳	ترکیب شیمیایی سنگ های درون گیر کانسار تابع ..... و ..... است.	۰/۵

صفحه یک

بقیه سنوالات در صفحه ۲

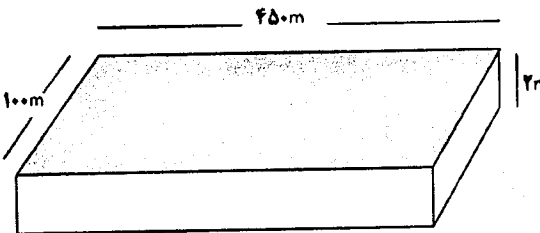
باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : <b>اکتشاف معدن</b>	رشته : معدن	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۱۰ / ۳ / ۱۳۹۱	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۱		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

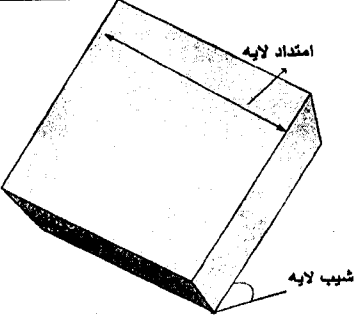
ردیف	سؤالات	نمره
۱۴	<p><b>به سؤالات مربوط به معیارهای ژئوفیزیکی پاسخ دهید.</b></p> <p>الف- روش های الکتریکی بر اساس اندازه گیری چه مشخصاتی از زمین استوار است.</p> <p>ب- در روش منحنی های هم پتانسیل در چه صورتی منحنی های هم پتانسیل دارای شکل منظم خواهد بود.</p> <p>ج- عملکرد روش پلاریزاسیون القایی از بسیاری جهات شبیه روش ..... است.</p> <p>د- بعد فیزیکی شتاب جاذبه ..... است و واحد آن در دستگاه C.G.S برابر <math>cm/s^2</math> و به نام ..... موسوم است.</p>	۲
۱۵	در اصول اکتشاف، اصل تعدیل های متوالی به چه معنا است.	۰/۵
۱۶	تقسیم بندی مراحل اکتشافات بر مبنای دقت عملیات را ذکر نمایید.	۰/۷۵
۱۷	شبکه اکتشاف را تعریف کنید.	۰/۵
۱۸	<p><b>به سؤالات مربوط به اکتشافات سطحی پاسخ دهید.</b></p> <p>الف- آیا ترانشه در همه جا امتداد ثابتی دارد برای پاسخ خود یک دلیل بیاورید.</p> <p>ب- برای حفر چاهک می بایست عمق دقیق بخش هوا خورده ماده معدنی را تعیین نمود تنها به کمک ..... میسر است.</p> <p>ج- برای برداشت چاهک می بایست یک متر نواری را از سطح زمین تا کف چاهک کشید آیا حتماً می بایست شیب متر با شیب چاهک یکی باشد. (بلی-خیر)</p>	۱
۱۹	<p><b>به سؤالات مربوط به گمانهای اکتشافی پاسخ دهید.</b></p> <p>الف- قسمتی از یک گمانه اکتشافی می بایست تامپوناژ شود این کار چگونه انجام می شود.</p> <p>ب- در برداشت گمانه که مغزه ها در جعبه ها چوبی چیده می شوند برای تعیین عمقی که مغزه از آنجا برداشت شده است چه می کنند.</p> <p>ج- برداشت مغزه چگونه انجام می شود.</p>	۳
۲۰	یکی از عوامل موثر در اندازه گیری چاه پیمایی تراوش آب به داخل طبقات است، اصطلاح منطقه آغشته به چه معنا است.	۰/۵
صفحه دو	بقیه سؤالات در صفحه ۳	

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : اکتشاف معدن	رشته : معدن	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۳/۱۰ / ۱۳۹۱	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
سال ۱۳۹۱			

ردیف	سؤالات	نمره
	<p>به سؤالات مربوط به تونل های اکتشافی پاسخ دهید.</p> <p>الف- تونل های اکتشافی در چه منطقه ای مورد استفاده قرار می گیرند.</p> <p>۱- مناطقی که مسطح هستند.</p> <p>۲- مناطقی که دارای پستی و بلندی هستند.</p> <p>ب- شیب تونل های اکتشافی به چه سمتی است علت آنرا بنویسید.</p> <p>ج- پس از تعیین موقعیت تونل (تونل های عمود بر لایه) چه مشخصات دیگری باید تعیین شوند.</p> <p>د- تونل های عمود بر لایه با میان برها چه تفاوت هایی دارند.</p>	
۲۱		۳
۲۲	نمونه برداری کلوخه ای را مختصراً توضیح دهید.	۱
۲۳	در چه مواردی نمونه برداری توده ای را پیشنهاد می کنید.	۱
۲۴	<p>لایه افقی با مشخصات زیر در دست است اگر وزن مخصوص این لایه <math>\gamma = 0.8 \text{ ton/m}^3</math> باشد تناژ این لایه را بدست آورید.</p> 	۱
صفحه سه	موفق و مؤید باشید	جمع کل
		۲۰

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : معدن	اکتشاف معدن	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس:
تاریخ امتحان : ۱۰ / ۳ / ۱۳۹۱		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۱	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	گزینه ۱	۰/۲۵
۲	گزینه ۳	۰/۲۵
۳	عامل اصلی در این نوع دگرگونی درجه حرارت است	۰/۲۵
۴	ساده یا پیچیده بودن - تغییر وضعیت طبقات و سازنده های (هرمورد ۰/۲۵)	۰/۵
۵	معیار سنی	۰/۵
۶	معیار ژئوفیزیکی (گرانی سنجی)	۰/۲۵
۷	۱- مرکز اطلاعات معدنی کشور ۲- اداره صدور گواهی اکتشاف وزارت صنایع معدن ۳- گزارش و نقشه های وزارت نفت ۴- گزارش و نقشه وزارت نیرو ۵- گزارش نقشه صنایع فولاد ایران ۶- گزارش ها و نقشه های سازمان تحقیقات معدنی و زمین شناسی کشور (هرمورد ۰/۲۵)	۰/۵
۸		۰/۵
۹	$SE$ یا $NW$ (هرکدام از این دو را بنویسند صحیح است)	۰/۷۵
۱۰	تفصیلی	۰/۲۵
۱۱	ترکیب شیمیایی سنگ های تشکیل دهنده و شرایط فیزیکی	۰/۵
۱۲	بخار جیوه کانسارهای سولفور-رادن هلیوم (گازهای نادر) کانسارهای اورانیوم-هیدروکربن میدانهای نفت و گاز - $SO_2$ و $SH_2$ کانسارهای سولفور	۰/۷۵
۱۳	مشخصات کانسار- ماده معدنی	۰/۵
۱۴	الف- میدانهای الکتریکی که بطور طبیعی در زمین وجود دارند یا جریان الکتریکی که بطور مصنوعی به داخل زمین فرستاده می شوند ب- مواد موجود در زیر سطح زمین متجانس باشند ج- مقاومت مخصوص د- $\frac{L}{T^2}$ - گال (هرمورد ۰/۵ نمره)	۲
۱۵	عبارت است از طرح تدریجی و مرحله به مرحله پروژه اکتشاف کانسار	۰/۵
۱۶	مرحله اکتشاف مقدماتی - مرحله اکتشاف تفصیلی - مرحله اکتشاف استخراجی یا معدنی	۰/۷۵
۱۷	نحوه قرار گرفتن کارهای اکتشافی را شبکه اکتشافی گویند.	۰/۵

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : معدن	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: اکتشاف معدن
تاریخ امتحان : ۱۰ / ۳ / ۱۳۹۱		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۱	
ردیف	راهنمای تصحیح		
نمره			
۱۸	الف-خیر- ممکن است زیر مسیل یا ناحیه ای که ضخامت خاک زیاد است واقع شود یا وجود گسل ها امتداد ماده معدنی در گسترش عرضی خود ثابت نباشد. (۰/۵) ب-آزمایش های شیمیایی (۰/۲۵) ج-خیر (۰/۲۵)	۱	
۱۹	الف-ابتدا یک تویی را کمی پایین تر از عمق ماده معدنی در گمانه قرار می دهند و روی آن را تا چند متر بالتر از ماده معدنی به وسیله سیمان زود بندپر می کنند ب-عمق ابتدا و انتهای هرقطعه ی مغزه و طول آنرا مشخص و روی قطعه مقوای کوچک یادداشت می کنند. ج-مغزه را بررسی می کنند و تمام خصوصیات ظاهری آن ها را از قبیل: نوع سنگ، اندازه دانه ها رنگ، شکستگی ها- کانی ها و احیاناً فسیل های موجود در دفتر ویژه ای ثبت می کنند از جمله مشخصات مهم مغزه ها شیب ظاهری لایه هاست که به کمک نقاله اندازه گرفته می شوند. (هرمورد ۱ نمره)	۳	
۲۰	در اثر نفوذ آب گل به داخل لایه های نفوذپذیر مشخصات الکتریکی این سنگ ها تغییر می کند و بدین ترتیب در اطراف گمانه یک فضای حلقوی به وجود می آید که به نام منطقه آغشته معروف است	۰/۵	
۲۱	الف- گزینه ۲ (۰/۵) ب-خارج-خارج شدن آبهای زیر زمینی از داخل تونل با استفاده از نیروی ثقل (۰/۵) ج-دهانه تونل-امتداد تونل-شیب تونل-ابعاد مقطع تونل (۱نمره) د-اولاً میان برها دارای طول کوتاه تر و سطح مقطع کمتر هستند ثانیاً به سطح زمین و هوای آزاد راه ندارند (۱نمره)	۳	
۲۲	پس از هر آتشیاری در تونل دنبال روی یک توری را روی ماده معدنی خرده شده پهن می کنند و از وسط هر یک از چهارخانه ها تور قطعه ای از ماده معدنی (قطعات باید تقریباً هم اندازه باشند) برداشت می شود و مجموع این نمونه ها نمونه کلی است از آن قسمت تونل که آتشیاری شده است.	۱	
۲۳	۱- کانسارهایی که ماده معدنی رگه یا رگچه های باریک و کوچک با توزیع نامنظم هستند ۲-نمونه برداری از کارهای معدنی انجام شده برای بهره برداری و کنترل نمونه برداری های قبلی	۱	
۲۴	$S = 100 \times 450 = 45000 \text{ m}^2$ $v = t \times S$ $v = 45000 \times (2) = 90000 \text{ m}^3$ $w = v \times \gamma$ $w = 90000 \times 0.8 = 72000 \text{ ton}$	۱	
صفحه دو	موفق و مؤید باشید	جمع کل	۲۰