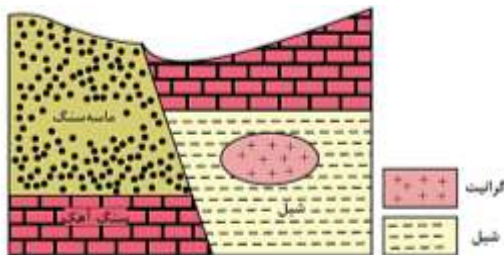


باسمه تعالی

ساعات شروع :	رشته : تجربی - ریاضی	سوالات امتحان درس : زمین شناسی
مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	پایه یازدهم - دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی
تاریخ امتحان : دی ماه ۹۹	دبیر خانه راهبری کشوری زمین شناسی و انسان و محیط زیست نوبت دی ماه - سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹	رشته:
نمره به عدد :		نام دبیر:
امضای دبیر		مدرسه :

نمره	سوالات	ردیف
۱	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) کوپرنیک، با مشاهده حرکت ظاهری ماه و خورشید، به این نتیجه رسید که زمین، در مرکز عالم است و اجرام آسمانی دیگر به دور آن می گردند.</p> <p>ب) سیلیکات ها، فراوان ترین کانی های تشکیل دهنده پوسته زمین هستند.</p> <p>ج) آبهای فسیلی در چرخه آب قرار دارند.</p> <p>د) فضاهای خالی بین ذرات خاک در منطقه تهویه، توسط آب و هوا پر می شود.</p>	۱
۱	<p>عبارت مناسب را از داخل پروانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) رشته کوه زاگرس در مرحله (بسته شدن - برخورد) از چرخه ویلسون به وجود آمده است.</p> <p>ب) اگر در منطقه ای، غلظت عناصر از میانگین کلارک (کمتر - بیشتر) باشد، بی هنجاری مثبت داریم.</p> <p>ج) کانه (طلا - آهن) به صورت آزاد یافت می شود.</p> <p>د) افزایش میزان برگاب سبب (افزایش - کاهش) رواناب می شود.</p>	۲
۱/۷۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>۱) توالی تقسیم بندی زمانی زمین شناسی (از قدیم به جدید) در کدام گزینه رعایت نشده است؟</p> <p>الف) اردوئیسین - سیلورین - دونین ب) تریاس - ژوراسیک - کرتاسه ج) دونین - پرمین - کربونیفر د) کرتاسه - ترشیری - کوآترنری</p> <p>۲) در کدام گزینه ترتیب تشکیل نخستین نوع سنگ ها به درستی ذکر شده است؟</p> <p>الف) رسوبی - آذرین - دگرگونی ب) آذرین - رسوبی - دگرگونی ج) رسوبی - دگرگونی - آذرین د) آذرین - دگرگونی - رسوبی</p> <p>۳) سن نسبی سنگ های شکل زیر به ترتیب از قدیم به جدید کدام است؟</p> <p>الف) سنگ آهک - ماسه سنگ - گرانیت - شیل ب) سنگ آهک - شیل - گرانیت - ماسه سنگ ج) گرانیت - شیل - سنگ آهک - ماسه سنگ د) شیل - گرانیت - سنگ آهک - ماسه سنگ</p>	۳



	<p>۴) عنصر اقتصادی کدامیک از کانه های زیر به درستی نشان داده شده است؟ الف) مگنتیت - سرب ب) کالکوپیریت - مس ج) گالن - آهن د) هماتیت - روی</p> <p>۵) درصد وزنی کدام گروه از کانی های زیر در پوسته زمین بیشتر است؟ الف) فلدسپات پتاسیم ب) آمفیبول ج) کانی های رسی د) فلدسپات کلسیم و سدیم</p> <p>۶) به ترتیب در یک رودخانه مستقیم و یک رودخانه انحنادار، بیشترین سرعت آب در کجاست؟ الف) نزدیک کف و دیواره ها - دیواره محدب ب) وسط و روی سطح آب - دیواره مقعر ج) وسط و کمی زیر سطح آب - دیواره مقعر د) در همه جا یکسان است - دیواره محدب</p> <p>۷) برای بهره برداری از آب زیرزمینی شیرین و فراوان، حفر چاه در کدام زمین ها مناسبتر است؟ الف) شیلی ب) سنگ دگرگونی ج) رس د) آبرفتی</p>	
۲/۵	<p>جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید .</p> <p>الف) اجرام مختلف در کهکشانها تحت تاثیر نیروی کنار هم جمع شده اند. ب) خورشید در ابتدای بهار، بر مدار عمود می تابد. (براساس نیمکره شمالی) ج) خزندگان در اوایل دوره ظاهر و در طی ۸۰ - ۷۰ میلیون سال، جثه آنها بزرگ شد. د) اگر در طی مهاجرت اولیه مانعی در مسیر حرکت آب، نفت و گاز نباشد، به سطح زمین را یافته و را بوجود می آورند. ه) در برخی موارد یک کانسنگ، به عنوان شن و ماسه در زیرسازی جاده ها استفاده می شود. و) به مناطقی که حجم زیادی از ماده معدنی در آنجا متمرکز شده و استخراج آن از نظر اقتصادی، مقرون به صرفه است، می گویند. ز) یکی از پیامدهای برداشت بی رویه آبهای زیرزمینی، زمین است. ح) اگر مقدار آب ورودی به آبخوان بیشتر از مقدار آب خروجی باشد، بیلان است. ط) در افق خاک، ریشه گیاهان رشد می کند و معمولا حاوی گیاهخاک به همراه ماسه و رس است. ی) هنگامی که سطح ایستابی با سطح زمین منطبق شود، شکل می گیرد.</p>	۴
۱	<p>روش تشکیل کانسنگ های زیر را مشخص کنید؟ (ماگمایی - گرمابی - رسوبی) سنگ آهن چغارت پلاسره های طلا رودخانه زرشوران رگه های مولیبدن در سنگ های آتشفشانی ذخایر اورانیم موجود در ماسه سنگ ها</p>	۵
۱	<p>در مورد گوهر ها به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) سخت ترین گوهر موجود در طبیعت ب) معروف ترین و گران ترین سیلیکات بریلیم ج) نوع شفاف و قیمتی کانی الیوین د) یک کانی سیلیسی نیمه قیمتی با تنوع رنگی بالا</p>	۶

- ۱- در نتیجه فرورانش ورقه اقیانوسی به زیر ورقه اقیانوسی دیگر چه عناصر زمین ساختی ایجاد می شود؟
- ۲- با توجه به فاصله حداکثری زمین تا خورشید در اول تیرماه، علت گرمای تیرماه چیست؟
- ۳- منظور از حضيض خورشیدی کدام ماه از سال است؟
- ۴- چه عاملی سبب ایجاد شب و روز شده است؟
- ۵- مهاجرت ثانویه نفت خام در کدام محل انجام می شود؟
- ۶- چرا آبهای ساکن مناطق باتلاقی، برای تشکیل زغال سنگ بسیار مناسب اند؟
- ۷- با افزایش تراکم، لیگنیت به کدام نوع زغال سنگ تبدیل می شود؟
- ۸- در کابل برق از کدام فلز استفاده می شود؟
- ۹- به چه دلیل برخی معادن متروکه پس از چندسال مورد بهره برداری مجدد قرار می گیرند؟ (ذکر ۲ مورد)
- ۱۰- استخراج معادن به روش روباز و زیرزمینی، بر چه اساسی تعیین می شود؟
- ۱۱- دو ویژگی مهم سنگ مخزن را بنویسید؟
- ۱۲- غلظت نمک های حل شده در آب زیرزمینی به چه عواملی بستگی دارد؟ (ذکر دو مورد)
- ۱۳- هدف از حفاظت خاک چیست؟
- ۱۴- به چه دلیل خاک های شنی برای رشد گیاهان مناسب نیستند؟
- ۱۵- محدوده ای در اطراف چاه که آلاینده قبل از رسیدن به چاه از بین می رود، چه نام دارد؟
- ۱۶- به فرآیندی مداوم که طی آن ذرات خاک از بستر اصلی خود جدا و به کمک عوامل انتقال دهنده به محل دیگری حمل می شوند، چه می گویند؟
- ۱۷- قدرت فرساینده گی رواناب به چه عواملی بستگی دارد؟ (ذکر دو مورد)

۲	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید؟</p> <p>نیمه عمر</p> <p>کانه آرایبی (فرآوری)</p> <p>سطح پیزومتریک</p> <p>تجدیدپذیری آب</p>	۸
۱	<p>مدت زمان گردش سیاره ای به دور خورشید ۹۶ ماه است. فاصله این سیاره تا خورشید با استفاده از قانون سوم کپلر چند واحد نجومی است؟</p>	۹
۱	<p>اگر مقدار U^{238} باقیمانده در یک نمونه سنگ، $(1/16)$ مقدار اولیه آن باشد، سن مطلق سنگ را محاسبه کنید؟ (نیمه عمر U^{238} برابر $4/5$ میلیارد سال است.)</p>	۱۰
۱	<p>اگر سرعت جریان آب در کانالی به عرض ۳ متر و عمق ۲ متر، ۲۵ سانتی متر بر ثانیه باشد، آبدهی کانال چند متر مکعب بر ثانیه است؟</p>	۱۱
۱	<p>زمینی دارای ۲ درصد تخلخل می باشد، مساحت آن ۱۰۰۰۰ متر مربع و ضخامت آن ۱۰۰ متر بوده و بر روی لایه نفوذناپذیر قرار گرفته است، چند متر مکعب آب می تواند در آن ذخیره شود؟ (حجم فضاهای خالی)</p>	۱۲
۲۰	<p>موفق باشید</p>	
	<p>جمع نمره</p>	

باسمه تعالی

ساعت شروع :		رشته : تجربی - ریاضی		راهنمای تصحیح زمین شناسی	
مدت امتحان : ۸۰ دقیقه		تاریخ امتحان : دی ماه ۹۹		سال یازدهم - دوره دوم متوسطه	
نمره به عدد :		دبیرخانه راهبری کشوری دروس زمین شناسی و انسان و محیط زیست			
نمره به حروف :		دبیر:		سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹	
مدرسه:					
نمره	راهنمای تصحیح پیشنهادی سوالات درس زمین شناسی (بر اساس چاپ ۹۹)				ردیف
۱	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) نادرست (۰/۲۵) ص ۱۱</p> <p>ب) درست (۰/۲۵) ص ۲۸</p> <p>پ) نادرست (۰/۲۵) ص ۴۹</p> <p>ت) درست (۰/۲۵) ص ۴۵</p>				۱
۱	<p>عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) برخوردار (۰/۲۵) ص ۱۹</p> <p>ب) بیشتر (۰/۲۵) ص ۲۶</p> <p>ج) طلا (۰/۲۵) ص ۲۸</p> <p>د) کاهش (۰/۲۵) ص ۴۲</p>				۲
۱/۲۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>۱) گزینه ج (۰/۲۵) ص ۱۷</p> <p>۲) گزینه ب (۰/۲۵) ص ۱۴</p> <p>۳) گزینه ج (۰/۲۵) ص ۱۶</p> <p>۴) گزینه ب (۰/۲۵) ص ۲۹</p> <p>۵) گزینه د (۰/۲۵) ص ۲۸</p> <p>۶) گزینه ج (۰/۲۵) ص ۴۴</p> <p>۷) گزینه د (۰/۲۵) ص ۴۷</p>				۳
۲/۵	<p>جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید .</p> <p>الف) گرانش متقابل (۰/۲۵) ص ۱۰</p> <p>ب) استوا (۰/۲۵) ص ۱۴</p> <p>ج) کربونifer (۰/۲۵) ص ۱۵</p> <p>د) چشمه های نفتی (۰/۲۵) ص ۳۷</p> <p>ه) باطله (۰/۲۵) ص ۳۰</p> <p>و) کانسار (۰/۲۵) ص ۲۹</p> <p>ز) فرونشست زمین (۰/۲۵) ص ۵۱</p> <p>ح) مثبت (۰/۲۵) ص ۴۹</p> <p>ط) افق A (۰/۲۵) ص ۵۴</p> <p>ی) باتلاق یا شوره زار (۰/۲۵) ص ۴۶</p>				۴
۱	<p>روش تشکیل کانسنگ های زیر را مشخص کنید؟ (ماگمایی - گرمابی - رسوبی)</p> <p>الف) ماگمایی (۰/۲۵) ص ۳۰ ب) رسوبی (۰/۲۵) ص ۳۱ ج) گرمابی (۰/۲۵) ص ۳۱</p> <p>د) رسوبی (۰/۲۵) ص ۳۱</p>				۵
۱	<p>در مورد گوهر ها به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) الماس (۰/۲۵) ص ۳۴</p> <p>ب) زمرد (۰/۲۵) ص ۳۴</p> <p>ج) زبرجد (۰/۲۵) ص ۳۵</p> <p>د) عقیق (۰/۲۵) ص ۳۵</p>				۶

۵/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>۱- تشکیل دراز گودال اقیانوسی و جزایر قوسی (۰/۵) ص ۱۹</p> <p>۲- انحراف ۲۳/۵ درجه ای محور زمین (۰/۲۵) ص ۱۳</p> <p>۳- اول دی ماه (۰/۲۵) ص ۱۲</p> <p>۴- حرکت وضعی زمین (۰/۲۵) ص ۱۲</p> <p>۵- سنگ مخزن (۰/۲۵) ص ۳۷</p> <p>۶- عدم وجود اکسیژن (۰/۲۵) ص ۳۷</p> <p>۷- بیتومینه (۰/۲۵) ص ۳۸</p> <p>۸- مس (۰/۲۵) ص ۲۴</p> <p>۹- دو مورد از موارد: نیاز ملی یا منطقه ای، وضعیت بازار عرضه و تقاضا، تغییرات تکنولوژی استخراج، نیروی انسانی و غیره با توجه به نظر همکار محترم و مطالب ارائه شده در کلاس (۰/۵) ص ۳۰</p> <p>۱۰- براساس شکل و چگونگی قرارگیری توده معدنی در پوسته (۰/۵) ص ۳۱</p> <p>۱۱- وجود تخلخل و نفوذپذیری زیاد (۰/۵) ص ۳۷</p> <p>۱۲- دو مورد از موارد: جنس کانی ها و سنگ ها، سرعت نفوذ آب، دما و مسافت طی شده توسط آب (۰/۵) ص ۴۸</p> <p>۱۳- جلوگیری از تخریب تدریجی خاک (۰/۲۵) ص ۵۷</p> <p>۱۴- آب به راحتی از میان ذرات عبور می کند یا زهکشی خوب (۰/۲۵) ص ۵۳</p> <p>۱۵- پهنه حفاظتی (۰/۲۵) ص ۵۱</p> <p>۱۶- فرسایش (۰/۲۵) ص ۵۴</p> <p>۱۷- سرعت و میزان مواد معلق موجود در رواناب (۰/۲۵) ص ۵۶</p>	۷
۲	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید؟</p> <p>نیمه عمر: مدت زمانی که نیمی از یک عنصر پرتوزا به عنصر پایدار تبدیل می شود.</p> <p>کانه آرایی (فراوری): به فرایند جداسازی کانی های مفید اقتصادی از باطله گویند.</p> <p>سطح پیزومتریک: اگر چاهی در یک لایه آبدار تحت فشار حفر شود، تراز آب در چاه، سطح پیزومتریک است. (۰/۵) ص ۴۷</p> <p>تجدیدپذیری آب: آبی است که در مقیاس زمانی معین، پس از مصرف انسان، از طریق چرخه آب جایگزین می شود. (۰/۵) ص ۴۹</p>	۸
۱	<p>۹۶ ماه برابر با ۸ سال زمینی است.</p> $P^2 = d^3$ $8 = d^3$ <p>واحد نجومی $d = 4$</p>	۹
۱	<p>نیمه عمر U^{238} برابر ۴/۵ میلیارد سال است.</p> <p>(۱/۱۶) برابر با چهار نیمه عمر (تعداد نیمه عمر = ۴)</p> <p>نیمه عمر = تعداد نیمه عمر * عدد نیمه عمر</p> <p>نیمه عمر = ۴/۵ * ۸ = ۳۲ میلیارد سال</p> <p>نیمه عمر = ۱۸ میلیارد سال</p>	۱۰
۱	<p>$Q = V * A$</p> <p>$V = \text{عمق} * \text{عرض} = 3 * 2 = 6 \text{ m}^2$</p> <p>$V = 25 \text{ cm/s} = 0/25 \text{ m/s}$</p> <p>$Q = 0/25 * 6 = 1/5 \text{ m}^3/\text{s}$</p>	۱۱
۱	<p>$100 * (\text{متر مکعب}) \text{ حجم کل} / \text{حجم فضاهای خالی (متر مکعب)} = \text{درصد تخلخل}$</p> <p>متر مکعب $1000000 * 100 = 100000000$</p> <p>$2/100 = X / 10000000$</p> <p>$x = 20000 \text{ m}^3$</p>	۱۲
۲۰	<p>" موفق و پیروز باشید "</p> <p>جمع نمره</p>	