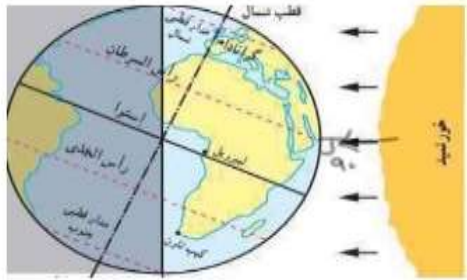


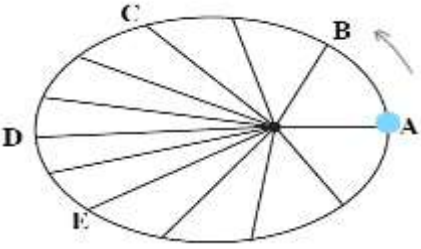
ردیف	<p style="text-align: center;"><b>باسمه تعالی</b> <b>سوالات زمین شناسی</b></p>
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) از برخورد دو ورقه هند و آسیا به هم، رشته کوه..... تشکیل شده است.</p> <p>ب) مدت زمان حرکت انتقالی مریخ نسبت به سیاره زهره ..... است.</p> <p>پ) در فرسایش آبی هنگامی که جریان آب شدت پیدا کند باعث فرسایش.....می شود.</p> <p>ت) غلظت کلارک عبارتست از.....</p> <p>ث) محصول نهایی کانه آرایبی یک ماده معدنی است به نام .....</p> <p>ج) شهری که در عرض جغرافیایی ۴۵ جنوبی قرار دارد، سایه ها در آن رو به جهت ..... تشکیل می شود.</p> <p>چ) در مدار صفر درجه، چاهی حفر شده است. در طول سال نور خورشید ..... بار بطور عمود به ته چاه می تابد.</p> <p>ح) توزیع نامساوی عناصر در زمین در شاخه ..... از علم زمین شناسی انجام می شود.</p> <p>خ) مرحله..... از چرخه ویلسون تحت تأثیر جریانهای همرفتی سست کره می باشد.</p> <p>د) ر طی چند هزار سال گذشته در اعماق زیاد محبوس شده اند و در چرخه آب قرار ندارند..... گفته می شود</p>
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید.</p> <p>الف) ماده معدنی موجود در معدن چگارت یزد آهن می باشد که جزو کانسنگهای رسوبی است.</p> <p>ب) عیار عنصر مس در کانسنگ های حاوی آن، کمتر از یک درصد می باشد.</p> <p>پ) سنگ آهک میزبان مناسبی برای ذخایر اورانیوم می باشد.</p> <p>ت) مقیاس موهس توصیفی برای سختی کانی ها می باشد.</p> <p>ث) برای تشکیل نفت می بایست محیط رسوبی دریایی کم عمق و حاوی اکسیژن فراوان باشد.</p> <p>ج) حفاظت خاک زمانی محقق می شود که سرعت فرسایش خاک بیشتر از سرعت تشکیل آن باشد.</p> <p>چ) در فرایند زغال شدگی ، تاثیر فشارهای جانبی فقط در مرحله تشکیل آنتراسیت دیده می شود.</p>
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف) اساس تقسیم بندی کهکشان ها چیست؟</p> <p>ب) طبق قانون دوم کپلر، کمترین و بیشترین سرعت حرکت زمین بدور خورشید مربوط به کدام ماه های سال است؟</p> <p>پ) کمترین و بیشترین اختلاف ساعت شبانه روزی مربوط به کدام عرضهای جغرافیایی است؟</p> <p>ت) در چه روزهایی از سال، طول شبانه روز در همه جای کره زمین باهم برابر است؟</p> <p>ث) طبق نظریه بطلمیوس، محل قرارگیری عطارد بین کدام دو جرم آسمانی می باشد؟</p> <p>ج) اختلاف مسافت بین زمین تا خورشید در حضيض و اوج خورشیدی چند کیلومتر می باشد؟</p> <p>چ) در اول تیر و اول دی ماه در عرض جغرافیایی صفر درجه، خورشید با چه زاویه ای می تابد؟</p>
۴	<p>در هر یک از موارد زیر علت را بنویسید:</p> <p>الف) علت استفاده از الماس در سر مته حفاری:</p> <p>ب) علت انتقال نمونه ها به آزمایشگاه در مراحل اکتشاف معدن:</p> <p>پ) علت تشکیل کانسنگ های ماگمایی:</p> <p>ت) علت کاربرد پگماتیت در صنعت :</p> <p>ث) علت حرکت روزانه خورشید در آسمان</p>

<p>(ج) علت محاسبه بیلان آب در مدیریت و بهره برداری از منابع آب:  (چ) رنگ خاکستری تا سیاه افق A خاک:  (ح) نامنا سب بودن خاک شنی برای کشاورزی:  (خ) علت تشکیل حاشیه مویینه :</p>	
<p>به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید:  الف) درصد تخلخل آبخوان بیانگر ..... و نفوذ پذیری، نشانگر ..... در آبخوان می باشد.  (۱) کیفیت آب - جریان آب  (۲) اندازه ذرات - طول ذرات  (۳) مقدار آب ذخیره - توانایی هدایت آب  (۴) حجم مجموعه رسوب - فضای خالی فراوان  ب) در فصل ..... زمین در موقعیتی قرار می گیرد که خورشید بر مدارهای ۲۳/۵ درجه شمالی تا صفر درجه عمود می تابد.  (۱) بهار (۲) تابستان (۳) زمستان (۴) پاییز  پ) در کدام گزینه بین پدیده ذکر شده و مرحله ایجاد آن در چرخه ویلسون ارتباط منطقی برقرار نیست؟  (۱) مرحله باز شدگی - شرق آفریقا (۲) مرحله گسترش - دریای سرخ  (۳) مرحله بسته شدن - هیمالیا (۴) مرحله برخورد - زاگرس  ت) معدن کدام یک از عناصر فلزی فراوان در جدول کلارک، در پوسته زمین کمیاب است؟  (۱) آهن (۲) کلسیم (۳) سیلیسیم (۴) آلومینیم  ث) کدام یک از کانیهای باطله موجود در معدن مس، جزو ۸ درصد کانیهای تشکیل دهنده پوسته زمین می باشد؟  (۱) کالکوپیریت (۲) پیریت (۳) مسکوویت (۴) بیوتیت  ج) کدام دسته از کانه های زیر بصورت آزاد یافت می شوند؟  (۱) طلا و آهن (۲) نقره و گالن (۳) مس و نقره (۴) آهن و گالن  چ) کدام گروه از کانیهای سیلیکاتی زیر از نظر فراوانی بین میکا و پلاژیوکلاز قرار می گیرند؟  (۱) آمفیبول ها (۲) فلدسپار پتاسیم (۳) کانی های رسی (۴) پیروکسن ها  ح) معادن عنصر آلومینیم را اغلب در کدام یک از مناطق آب و هوایی زیر می توان یافت؟  (۱) گرم و پرباران استوایی (۲) معتدل و مرطوب (۳) گرم و خشک بیابانی (۴) مناطق سرد و قطبی</p>	<p>۵</p>
<p>گزینه مناسب داخل پرانتز را انتخاب نمایید:  الف) چشمه های پر آب ودائمی در سنگ های (آهکی کارستی / آهکی متراکم) ایجاد می شود .  ب) اگر چاهی در یک لایه آبدار تحت فشار حفر شود تراز آب در چاه نمایانگر (سطح ایستابی / سطح پیزومتریک) است .  پ) برای جلوگیری از ایجاد بحران آب باید میزان بهره برداری از منابع آب (کمتر / بیشتر) از میزان تغذیه آن منابع باشد.  ت) تشکیل چشمه های نفتی یکی از پیامدهای مهاجرت (اولیه - ثانویه) می باشد.  ث) هر چه سرعت رواناب، جرم و میزان مواد معلق بیشتر باشد انرژی جنبشی آب (بیشتر - کمتر) می شود.  ج) مقدار فرسایش پذیری خاک، معمولاً در ایام مختلف سال (متغیر - ثابت) است  چ) در اول بهار (بغداد - ایران - هردو) دارای طول روز و شب برابری می باشند.  ح) برای تعیین سن قدیمی ترین سنگ های کره زمین (کربن ۱۴ - اورانیوم ۲۳۸) مناسب تر است.</p>	<p>۶</p>

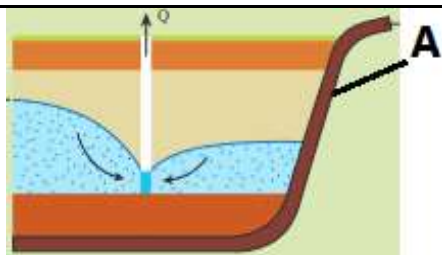
۷	در حضيض خورشیدی سرعت زمین به دور خورشید چگونه است ؟ چرا؟
۸	در مراحل تکوین زمین، چگونگی تشکیل زیست کره و سنگ های دگرگونی را بنویسید.
۹	بین دو شهر A با عرض جغرافیایی ۳۴ شمالی و شهر B با عرض ۷۰ جنوبی، کدام یک دارای اختلاف ساعت شبانه روزی، بیشتری هستند؟
۱۰	روز اول فروردین: الف- خورشید با چه زوایایی به مدار ۸۱ درجه شمالی، مدار راس الجدی، ۶۱ درجه جنوبی می تابد؟ ب- طول روز را در این نواحی مقایسه کنید.
۱۱	مدت ۷۵ دقیقه طول می کشد تا نور خورشید به یکی از اقمار زحل برسد، فاصله آن تا خورشید چند واحد نجومی است؟
۱۲	نور خورشید در طول یک سال، به مدارهای ۲۳/۵ شمالی، ۲۵ جنوبی، ۱۵ درجه شمالی چند بار عمود می تابد؟
۱۳	در تاریخ تکوین زمین، اولین و آخرین سنگ تشکیل شده در سطح زمین کدامند؟
۱۴	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) در عرض جغرافیایی ۴۲ درجه شمالی، در طول یک سال چند بار و در چه فصل هایی نور خورشید به هنگام ظهر شرعی عمود می تابد؟ ب) در اول دی ماه در کدام مدار زمین زاویه تابش آفتاب هنگام ظهر، صفر درجه می باشد؟ ج) وقتی زاویه تابش بر یک مدار جغرافیایی با زاویه صفر بتابد، طول سایه چگونه است؟ د) اصطلاح خورشید نیمه شب، برای چه روزی از سال و روی چه مداری در نیمکره شمالی می باشد؟
۱۵	در رابطه با کانی های سیلیکاتی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) سیلیکاتها چند درصد از پوسته زمین را تشکیل می دهند؟ ب) فراوان ترین کانی های سیلیکاتی در پوسته زمین چه نام دارند؟ پ) انواع فلدسپارها در پوسته زمین را نام ببرید؟ ت) فلدسپارها مجموعاً چند درصد پوسته زمین را تشکیل می دهند؟ ث) در بنیان سیلیکاتی نسبت سیلیسیم به اکسیژن چگونه است؟ ج) واحد بنیادی سیلیکات ها چه شکلی دارد؟ چ) میزان فراوانی کوارتز در گروه کانی های سیلیکاتی با کدام کانی دیگر از این گروه برابری می کند؟
۱۶	کدام یک از کانی های گوهری زیر سیلیکاتی و کدام غیر سیلیکاتی می باشد. زمرد، عقیق، فیروزه، یاقوت، گارنت، زیرجد، الماس.
۱۷	ورقه های قاره ای و اقیانوسی را از نظر ضخامت و چگالی و سن با هم مقایسه کنید؟
۱۸	زمان ( دوره ) هر یک از پدیده های زیر را مشخص کنید؟ الف) ظهور دوزیستان (ب) ظهور پستانداران (ج) ظهور خزندگان

<p>با توجه به جدول زمان های زمین شناسی به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف) کدام یک از دوران های زمین شناسی دارای بیشترین دوره های زمین شناسی می باشد؟  ب) زندگی در خشکی از کدام یک از دوره های زمین شناسی آغاز شده است؟  ج) دوره فراوانی دایناسورها چه نام دارد؟  د) در کدام یک از دوره های زمین شناسی انقراض گروهی موجودات زنده اتفاق افتاده است؟  ح) نخستین گیاهان آوند دار و نخستین گیاهان گلدار به ترتیب مربوط به کدام دوره زمین شناسی هستند؟</p>	<p>۱۹</p>
<p>مدت زمان گردش انتقالی سیاره ای ۶۴ است. بیشترین فاصله سیاره تا زمین چند واحد نجومی است؟</p>	<p>۲۰</p>
<p>سیارکی هر ۸ سال یکبار به دور خورشید می چرخد. چند واحد نجومی فاصله زمین تا سیارک است وقتی که همراه است در یک طرف خورشید قرار گیرند؟</p>	<p>۲۱</p>
<p>با توجه به شکل پاسخ دهید:  الف) شکل مربوط به کدام روز سال است؟  ب) در این حالت زاویه تابش بر مدار استوا چند درجه است؟  پ) دایره عظیمه روشنایی در کدام نیمکره وسیع تر است؟  ت) در این روز از سال، از یک میله عمود بر کدام عرض جغرافیایی سایه تشکیل نمی شود؟</p>	<p>۲۲</p>
<p>از ۱۶ گرم رادیو کربن موجود در استخوانی ۱۵ گرم آن به نیتروژن تبدیل شده است. سن استخوان را تعیین کنید.</p>	<p>۲۳</p>
<p>از ۶۴ گرم عنصر رادیو اکتیو موجود در سنگی ۶۲ گرم آن تخریب شده است. اگر سن سنگ ۱۵ میلیون سال باشد، نیمه عمر عنصر رادیو اکتیو چقدر است؟</p>	<p>۲۴</p>
<p>طی مدت ۴۸ روز ۲۸ گرم از ۳۲ گرم عنصر رادیو اکتیو موجود در سنگی تخریب شده است. نیمه عمر عنصر رادیو اکتیو را محاسبه کنید.</p>	<p>۲۵</p>



	<p>۲۶ شکل بالا مربوط به مدار گردش زمین به دور خورشید است  الف) حضيض و اوج خورشیدی را بر روی آن نشان دهید.  ب) در کدام ناحیه سرعت گردش زمین بیشتر است؟  ج) وقتی در منطقه A هستیم در نیمکره جنوبی چه فصلی است؟  د) نقطه E شروع چه ماهی از سال را نشان می دهد؟</p>
	<p>۲۷ دو ویژگی مهم کانه را بنویسید.</p>
	<p>۲۸ در یک معدن مس:  الف) مهم ترین کانه فلز مس چه نام دارد؟  ب) نسبت باطله های سیلیکاتی به غیر سیلیکاتی چگونه است؟  پ) مهمترین کانه فلز مس از نظر ترکیب شیمیایی نوعی کانی ..... می باشد.  ت) کدام کانی باطله در یک معدن مس فاقد بنیان چهار وجهی سیلیکاتی می باشد؟  ج) در یک معدن مس، کالکوپریت در زمینه کدام کانی باطله رشد می کند؟</p>
	<p>۲۹ یک منطقه چه ویژگی هایی باید داشته باشد تا بتوان آن را کانسار نامید؟</p>
	<p>۳۰ شرط آغاز بهره برداری از یک کانسار چیست؟</p>
	<p>۳۱ عوامل موثر بر مقرون به صرفه بودن یک معدن را نام ببرید.</p>
	<p>۳۲ شرایط تشکیل پگماتیت را بنویسید.</p>
	<p>۳۳ چگونگی تشکیل ذخایر پلاستی را بنویسید.</p>
	<p>۳۴ روش های شناسایی ذخایر زیر سطحی و پنهان را بنویسید.</p>
	<p>۳۵ شرط آغاز عملیات استخراج ماده معدنی چیست؟</p>
	<p>۳۶ منظور از کانه آرای یا فرآوری چیست و در کجا انجام می شود؟</p>
	<p>۳۷ مشخصات یک نفتگیر مناسب را بنویسید.</p>
	<p>۳۸ تفاوت نفت خام و زغال سنگ را از نظر محیط تشکیل بنویسید.</p>

<p>گوهرها در اثر چه فرایندهایی و تحت چه شرایطی تشکیل می شوند؟</p>	<p>۳۹</p>
<div data-bbox="191 306 550 583" data-label="Image"> </div> <p>الف) شکل زیر کدام نوع تله نفتی را نشان می دهد؟  ب) سنگ مخزن و پوش سنگ را روی شکل نشان دهید.  ج) تفکیک آب شور، نفت و گاز از یکدیگر در این نفت گیر بر چه اساسی صورت می گیرد؟  د) شکل نشان دهنده کدام یک از مهاجرت های نفت می باشد؟</p>	<p>۴۰</p>
<p>منظور از پهنه های حفاظتی چیست؟</p>	<p>۴۱</p>
<p>به سوالات زیر در رابطه با جواهرات پاسخ دهید:  الف) کدام کانی گوهری سیلیکاته در سنگ های دگرگونی یافت می شود؟  ب) گرانترین سیلیکات برلیم چه نام دارد و به چه رنگی یافت می شود؟  ج) نام تجاری کدام کانی گوهری نورکوآیز می باشد؟  د) نام علمی کدام کانی گوهری کوندوم می باشد؟  ح) تفاوت الماس و برلیان چیست؟  خ) کدام کانی گوهری تنوع رنگ بیشتری دارد؟</p>	<p>۴۲</p>
<p>لایه های زغال سنگ که در البرز به فراوانی دیده می شود نشان دهنده چه نوع آب و هوایی است؟</p>	<p>۴۳</p>
<p>میزان گیاهخاک و رطوبت اتمسفر هر یک چه تاثیری بر رواناب دارند؟</p>	<p>۴۴</p>
<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:  الف) آبدهی پایه چیست؟  ب) آبدهی پایه مربوط به کدام رودخانه های طبیعی می باشد؟  ج) آب این رودهای دائمی، در زمان نبود بارش چگونه تامین می شود؟</p>	<p>۴۵</p>
<div data-bbox="228 1413 535 1598" data-label="Image"> </div> <p>شکل رو به رو مربوط به بخشی از یک رود است:  الف) مشخص کنید فرسایش در سمت A بیشتر است یا B ؟  ب) جستجو برای ذخایر پلاستی در سمت A مناسب تر است یا B ؟  ج) نیمرخ رود را در برش A تا B در کادر نشان دهید .</p>	<p>۴۶</p>
<p>چه راهکارهایی را برای کاهش فرونشست زمین پیشنهاد می کنید؟</p>	<p>۴۷</p>
<p>وجود مواد معلق در آب چه تاثیری بر توان فرسایشی آن دارد. چرا؟</p>	<p>۴۸</p>
<p>ویژگیهای افق A و B خاک را مقایسه کنید.</p>	<p>۴۹</p>



شکل زیر گسترش مخروط افت یک چاه را نشان می دهد:

الف) اگر جنس لایه **A** رسی باشد دبی آب چه تغییری می کند؟

ب) اگر پمپاژ آب از چاه در یک زمان طولانی تری انجام شود میزان گستردگی مخروط افت چگونه خواهد بود و چه پیامدی را به دنبال خواهد داشت؟

ج) وجود چاه فاضلاب در نزدیک این چاه چه تاثیری بر حجم آب و کیفیت آب دارد؟

۵۰