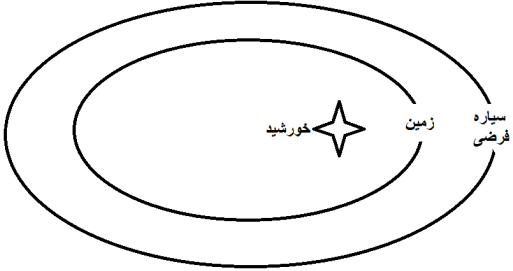


۱	<p>پاسخ کوتاه دهید</p> <p>الف) خورشید موقع ظهر، در اول پائیز به چه مکانی یا چه مداری عمود می تابد؟</p> <p>ب) اجسام بر روی مدار راس السرطان چه موقع از سال، سایه نخواهند داشت؟</p> <p>ج) مردمی که بر روی مدار راس السرطان ساکن هستند، در اول تیرماه روز طولانی تری را تجربه می کنند یا مردمی که بر روی مدار ۱۰ درجه شمالی ساکن هستند؟</p> <p>د) در استهبان، چه موقع از سال طول شب و روز با هم مساوی است؟</p>	۴
۱	<p>فاصله سیاره فرضی تا زمین ۴۵۰ میلیون کیلومتر است (طبق شکل زیر)، چند سال طول می کشد تا این سیاره یک بار به دور خورشید بچرخد؟ محاسبات را بنویسید</p> 	۵
۱	<p>اگر در یک نمونه از سنگی مقدار پتاسیم ۴۰، دوازده و نیم درصد مقدار اولیه باشد چه مدت از عمر این نمونه سنگ می گذرد، نیمه عمر پتاسیم ۴۰، $1/3$ (یک و سه دهم میلیارد سال) می باشد محاسبه را بنویسید</p>	۶
۱/۵	<p>الف) زمین شناسان چگونه ذخایر زیر سطحی و پنهان را شناسایی می کنند؟ دو مورد</p> <p>ب) در چه صورت عملیات استخراج از یک معدن آغاز خواهد شد؟</p>	۷

۱/۵	<p>هر یک از موارد زیر از نظر چگونگی تشکیل جزء کدام دسته از کانسنگ ها (رسوبی - گرمابی - ماگمایی) هستند</p> <p>(الف) ذخایر کروم) (ب) سرب و روی در سنگهای آهنکی) (ج) رگه های قلع)</p>	۸
۱	<p>به سوالات زیر در مورد زغال سنگ پاسخ دهید</p> <p>(الف) ایرلند از تورب به عنوان ذخایر سوخت استفاده می کند یا افغانستان؟ (ب) اولین مرحله در تشکیل آن تورب است یا لیگنیت ؟ (ج) لیگنیت درصد کربن بیشتری دارد یا آنتراسیت ؟ (د) آب و مواد فرار در بیتومین (بیتومینه) بیشتر است یا در لیگنیت ؟</p>	۹
۱	<p>منظور از کنسانتره ماده معدنی چیست ؟</p>	۱۰
۱/۷۵	<p>ارتباط صحیح بین گزینه های سمت چپ و راست برقرار کنید</p> <p>۱- سولفید آهن و مس میباشد ۲- کانه فلز آهن است ۳- بلورهای درشت آن در پگماتیت ها یافت میشود ۴- از آن سرب استخراج میشود ۵- از جمله گوهرهای نیمه قیمتی و نسبتا فراوان میباشد ۶- گوهر سیلیسی با درخشش رنگین کمانی ۷- نام علمی آن تورکوایز است</p> <p>(الف) کالکوپیریت (ب) مگنتیت (ج) گارنت (د) مسکوویت (ه) گالن (و) عقیق (ز) اپال (ح) فیروزه</p>	۱۱
۲	<p>علت هر یک از موارد زیر چه می باشد ؟</p> <p>(الف) نفوذپذیری کم در رس ها</p> <p>(ب) املاح کم آب های زیرزمینی در آبخوان سنگهای آذرین</p> <p>(ج) شکل گیری مخروط افت نامتقارن در آبهای زیرزمینی</p> <p>(د) فرونشست زمین در برخی مناطق</p>	۱۲

۱/۲۵	<p>آبدهی رودخانه ای که عرض آن ۴۰ متر و عمق آن ۵ متر می باشد ۴۸۰۰۰ مترمکعب در دقیقه است ، سرعت آب رودخانه در این سطح مقطع چند متر بر ثانیه بوده است ؟ محاسبات را بنویسید</p>	۱۳
۱/۲۵	<p>مقدار آب ورودی به یک لایه آبدار در طول یکسال ، یک میلیون مترمکعب بوده است و در همین زمان به وسیله چاههای حفر شده در این منطقه یک میلیون و سیصد هزار متر مکعب آب مورد بهره برداری قرار گرفته است ، در این سال محاسبه کنید بیلان آب مثبت بوده است یا منفی ؟ (محاسبه و فرمول را بنویسید) ب) شما به عنوان یک مسئول و کارشناس ، آیا در این دشت مجوز حفر چاههای بیشتر را می دهید ؟ برای پاسختان دلیل هم بنویسید</p>	۱۴
/۷۵	<p>در یک منطقه سختی کل نمونه آب ۱۶۶ میلی گرم در لیتر بوده است و مقدار یون منیزیم در هر لیتر از آب ۱۰ میلی گرم بوده است ، محاسبه کنید در هر لیتر از این نمونه آب ، چند میلی گرم یون کلسیم باید وجود داشته باشد تا چنین سختی را برای آب ایجاد کند؟</p>	۱۵
/۵	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید</p> <p>هرچه بارش در یک منطقه کمتر و جمعیت بیشتر باشد (در این منطقه اب مورد نیاز از آبهای زیر زمینی تامین می شود)</p> <p>الف) سرانه آب تجدیدپذیر بیشتر می شود ب) ضخامت منطقه تهویه کمتر خواهد شد</p> <p>ج) احتمال استفاده از آبهای تجدیدناپذیر افزایش می یابد د) سطح ایستابی نسبت به سطح زمین عمق کمتری خواهد یافت</p> <p>هنگامی که سطح ایستابی با سطح زمین برخورد داشته باشد شکل می گیرد</p> <p>الف) باتلاق ب) شوره زار ج) چشمه د) قنات</p>	۱۶