

ردیف	متن سؤال	بارم												
۱	<p>کدام یک از جملات زیر درست و کدام نادرست است؟</p> <p>الف) در مرحله پی جویی اکتشاف معدن از نقشه های زمین شناسی استفاده می شود.</p> <p>ب) مطالعات آزمایشگاهی آخرین مرحله از مراحل اکتشاف معدن است.</p> <p>پ) روش استخراج معدنی فقط به صورت زیرزمینی است.</p> <p>ت) در کانسنگ کالکوپیریت کمتر از یک درصد کانه وجود دارد.</p>	۱												
۲	<p>هریک از موارد ستون یک با کدام مورد ستون دو در ارتباط است؟</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ستون یک</th> <th>ستون دو</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) پیدایش پرندگان</td> <td>۱) کربونئفر</td> </tr> <tr> <td>ب) انقراض دایناسورها</td> <td>۲) کرتاسه</td> </tr> <tr> <td>پ) پیدایش اولین خزنده</td> <td>۳) ژوراسیک</td> </tr> <tr> <td>ت) تنوع پستانداران</td> <td>۴) ترشیاری</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵) پرمین</td> </tr> </tbody> </table>	ستون یک	ستون دو	الف) پیدایش پرندگان	۱) کربونئفر	ب) انقراض دایناسورها	۲) کرتاسه	پ) پیدایش اولین خزنده	۳) ژوراسیک	ت) تنوع پستانداران	۴) ترشیاری		۵) پرمین	۱
ستون یک	ستون دو													
الف) پیدایش پرندگان	۱) کربونئفر													
ب) انقراض دایناسورها	۲) کرتاسه													
پ) پیدایش اولین خزنده	۳) ژوراسیک													
ت) تنوع پستانداران	۴) ترشیاری													
	۵) پرمین													
۳	<p>جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در ابتدای تابستان خورشید بر مدار ..... عمود می تابد.</p> <p>ب) طبق نظریه زمین مرکزی مدار گردش خورشید به دور زمین بین مدار گردش سیاره ..... و ..... قرار دارد.</p> <p>پ) کمترین فاصله زمین تا خورشید در اول ..... و بیشترین فاصله در اول ..... است.</p> <p>ت) انحراف محور زمین زاویه ای حدود ..... درجه می سازد.</p>	۱/۵												
۴	<p>از داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) ذخایر سرب می تواند در سنگهای (آهکی-رسی) وجود داشته باشد.</p> <p>ب) به محصول نهایی ماده معدنی (سنگ معدن - کنسانتره) می گویند.</p> <p>پ) در خواص مهم گوهرها از (وزن مخصوص - درخشش) استفاده نمی شود.</p> <p>ت) کانی به فرمول <math>CuFeS_2</math> (کاکوپیریت - پیریت) نام دارد.</p>	۱												
۵	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام یک در روش های اکتشاف ژئوفیزیکی استفاده نمی شود؟</p> <p>۱) میدان گرانش زمین      ۲) مغناطیس زمین      ۳) نرم افزار خاص      ۴) رسانایی الکتریکی سنگ ها</p> <p>ب) در کدام یک از فرایندهای زیر شرایط تشکیل گوهر فراهم نیست؟</p> <p>۱) گرمایی      ۲) رسوبی      ۳) ماگمایی      ۴) دگرگونی</p> <p>پ) کدام کانی جزء گوهرهاست؟</p> <p>۱) ژپس      ۲) اپال      ۳) کلسیت      ۴) گالن</p>	۱/۵												

۱	مراحل چرخه ویلسون را نام ببرید.	۶				
۰/۷۵	ویژگی های منطقه معتدله را بنویسید.	۷				
۰/۷۵	از ۶ گرم کربن ۱۴ در یک تکه چوب فقط ۰/۷۵ گرم باقی مانده است سن این قطعه چوب چقدر است؟ ۱۴=۵۷۳۰ نیمه عمر	۸				
۱	مبنای تقسیم بندی واحدهای زمانی زمین شناسی چه پدیده هایی است؟	۹				
۱	انواع تله های نفتی را نام ببرید.	۱۰				
۱/۵	الف) تورب چیست؟ ب) مهاجرت نفت را تعریف کنید. پ) چشمه های قیر طبیعی	۱۱				
۱	طرح ساده ای از نحوه تشکیل زغال سنگ ترسیم کنید. <table border="1" data-bbox="172 1621 1422 1675"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					۱۲
۰/۵	اگرچه حوضه آبریز ۱۰۰۰۰۰ متر مکعب آب وارد شود و توسط کانالی ۳۰۰۰۰ متر مکعب آب خارج شود. حجم ذخیره آب در این حوضه آبریز را محاسبه کنید. (با ذکر فرمول)	۱۳				
۰/۵	در یک نمونه آب زیر زمینی که دارای ۴۰ میلی گرم در لیتر کلسیم و ۲۰ میلی گرم در لیتر منیزیم است. سختی کل آب چقدر است؟ (با ذکر فرمول)	۱۴				

۲	<p>الف) رودخانه های اصلی حوضه آبریزهامون را بنویسید.</p> <p>ب) بیشتر رودخانه های مناطق گرم و خشک چگونه هستند؟</p> <p>پ) چه عواملی باعث ایجاد منافذ ثانویه پس از تشکیل سنگ می شوند؟ (۳ مورد)</p> <p>ت) شوره زار چگونه شکل می گیرد؟</p>	۱۵
۱/۵	<p>الف) بیشترین سرعت آب یک رودخانه انحنای دار در کدام قسمت آن است؟</p> <p>ب) میزان نمک های محلول در آب زیرزمینی در کدام سنگ کمترین و در کدام بیشترین است؟ (گنیس - سنگ گچ)</p> <p>پ) حجم آبی که در مدت ۲ دقیقه از مقطع عرضی رودخانه با آبدهی ۳ مترمکعب بر ثانیه عبور می کند را به دست آورید.</p>	۱۶
۱/۵	<p>الف) برای کاهش میزان فرو نشست زمین دو راه پیشنهاد می شود. آن ها را بنویسید.</p> <p>ب) کیفیت منابع آب زیرزمینی به چه عواملی بستگی دارد؟</p> <p>پ) در هنگام تلاقی مخروط افت دو چاه بهره برداری با یکدیگر، سطح ایستابی چاه چه تغییری می کند؟</p>	۱۷
۱	<p>الف) هوازدگی پوست پیازی و لانه سازی جانوران به ترتیب مربوط به چه نوع هوازدگی است؟</p> <p>ب) یک ویژگی افق A و یک ویژگی افق B را بنویسید.</p>	۱۸

موفق باشید