

| | | |
|------|--|---|
| ۰/۷۵ | <p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف- هر چه از سطح زمین دورتر شویم وزن و جرم اجسام کم تر می شود.</p> <p>ب- وجود پوشش گیاهی زیاد در یک منطقه، باعث افزایش آب زیرزمینی می شود.</p> <p>ج- اگر شیب زمینی که رود در آن جریان دارد کم باشد، رود مسیر مستقیم پیدا می کند.</p> | ۱ |
| ۱/۵ | <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید :</p> <p>الف- چدن آلیاژی از آهن و است.</p> <p>ب- اگر مقدار دو عنصر و در آب زیاد باشد، به آن آب سخت گفته می شود.</p> <p>ج- همه ی اتم ها در حالت عادی خنثی هستند . زیرا تعداد و آن با هم برابرند.</p> <p>د- بیش ترین ذخیره ی آب شیرین در وجود دارد.</p> | ۲ |
| ۱/۲۵ | <p>جواب صحیح را مشخص کنید .</p> <p>* حجم های مساوی از چند ماده زیر را به یک اندازه گرم کرده ایم. میزان افزایش حجم کدامیک از بقیه بیشتر است؟</p> <p>الف- کربن دی اکسید <input type="checkbox"/> ب- الکل <input type="checkbox"/> ج- مس <input type="checkbox"/> د- شیشه <input type="checkbox"/></p> <p>* کدام یک از موارد زیر باعث افزایش آب جاری می شود؟</p> <p>الف- بارندگی آرام <input type="checkbox"/> ب- پوشش گیاهی زیاد <input type="checkbox"/> ج- شیب زیاد زمین <input type="checkbox"/> د- نفوذ پذیری خاک <input type="checkbox"/></p> <p>* جرم مکعبی ۶۰ گرم است. حجم مکعب چند سانتی متر مکعب باشد تا روی آب شناور بماند ؟</p> <p>الف- ۷۰ <input type="checkbox"/> ب- ۵۵ <input type="checkbox"/> ج- ۵۰ <input type="checkbox"/> د- ۳۰ <input type="checkbox"/></p> <p>* کدام یک از گزینه های زیر، علت استفاده از فلز آلومینیم در ساخت هواپیما می باشد؟</p> <p>الف- انعطاف پذیری <input type="checkbox"/> ب- رسانایی الکتریکی <input type="checkbox"/> ج- سختی <input type="checkbox"/> د- چگالی کم <input type="checkbox"/></p> <p>* کدام یک از مواد زیر در آب حل می شوند؟</p> <p>الف- اتانول، نفت <input type="checkbox"/> ب- نمک، براده آهن <input type="checkbox"/> ج- نمک، اتانول <input type="checkbox"/> د- نفت، گوگرد <input type="checkbox"/></p> | ۳ |
| ۰/۵ | <p>۲ عامل موثر بر دقت اندازه گیری را بنویسید.</p> | ۴ |
| ۱/۵ | <p>مواد زیر را با توجه به نمودار، در محل مناسب خود بنویسید.</p> <p>« آهن ، آب ، اکسیژن »</p> <p>ترکیب : فلز : عنصر } ماده نافلز :</p> | ۵ |
| ۱ | <p>الف- ماده اولیه تهیه شیشه چیست؟</p> <p>ب- عبارت زیر بیانگر کدام روش محافظت از منابع طبیعی است:</p> <p>« قوطی ها و ظرف های فلزی خراب را در کارخانه پس از ذوب کردن به حالت شمش در می آورند. »</p> | ۶ |
| ۰/۷۵ | <p>پاسخ کوتاه دهید :</p> <p>الف- افزودن چه ماده ای به کربن (مغز مداد) باعث افزایش سختی آن می شود ؟</p> <p>ب- علت ایجاد جزر و مد در دریا چیست ؟</p> <p>ج- علت تشکیل دریاچه خزر را بنویسید.</p> | ۷ |

| | | |
|------|----|--|
| ۰/۵ | ۸ | در هسته اتم اکسیژن ۱۷ ذره وجود دارد. اگر این اتم ۸ الکترون داشته باشد، تعداد پروتون و نوترون های آن را حساب کنید. |
| ۰/۵ | ۹ | چرا زمین های رسی برای ذخیره آب های زیرزمینی مناسب نیستند؟ |
| ۱ | ۱۰ | هر یک از توضیحات داده شده در سمت راست را به کلمه مورد نظر در سمت چپ وصل کنید. در ساخت تایر اتومبیل از لاستیک استفاده می شود. - عایق الکتریکی در ساخت عدسی عینک از شیشه استفاده می شود. - شفاف بودن در ساخت روکش سیم های برق از پلاستیک استفاده می کنند. - انعطاف پذیری با الماس می توان شیشه را برید. - سختی |
| ۰/۷۵ | ۱۱ | الف- چرا میزان بارندگی در نواحی شمالی کشور مثل استان گیلان و مازندران بیش تر از نواحی مرکزی کشور (مثل استان یزد و کرمان و ...) می باشد؟ ب- مقدار زیادی از آب باران تشکیل رود داده و به دریا می ریزد و به هدر می رود. برای جلوگیری از هدر رفتن این آب ها چه کاری می توان انجام داد؟ (یک راه بیان کنید.) |
| ۱ | ۱۲ | در استان مازندران ممکن است با چند متر کندن زمین به سطح ایستابی رسید، اما در نواحی مرکزی کشور مثل یزد، عمق سطح ایستابی زیاد است و ممکن است بیش از ۱۵۰ متر باشد. دو دلیل بیان کنید که عمق سطح ایستابی در مازندران کم است ؟ |
| ۱ | ۱۳ | با توجه به استحکام مواد توضیح دهید چرا برای کشیدن جسم سنگینی مانند اتومبیل خاموش توسط اتومبیل دیگر، بهتر است به جای طناب از زنجیر استفاده شود؟ |
| ۱/۲۵ | ۱۴ | معادله تولید فلز آهن را می بینید: فلز آهن + → کربن + الف- جاهای خالی را کامل کنید. ب- آیا می توان از این فلز آهن خالص در ساخت اسکلت ساختمان استفاده کرد. چرا؟ |
| ۰/۷۵ | ۱۵ | میزان تراکم پذیری کدام حالت ماده از بقیه بیش تر است. چرا؟ |
| ۱ | ۱۶ | جرم جسمی ۲۰۰ گرم است. اگر این جسم را داخل استوانه مدرجی که ۱۲۰ میلی لیتر آب دارد بیندازیم، حجم آب درون استوانه به ۱۶۰ میلی لیتر می رسد. چگالی این جسم را حساب کنید. « ذکر فرمول و واحد الزامی است. » |
| ۱۵ | | موفق باشید. |