



★ (آ) جاهای خالی را با واژه های درست پر کنید.

- ۳
- ۱- در بین جامدها ، انبساط جامد های از بقیه کم تر است. (فلزی / نافلزی)
 - ۲- هرگاه حجم ماده ای در اثر گرم شدن افزایش یابد ، می گوئیم آن ماده ، (منبسط / منقبض) شده است .
 - ۳- قاب عینکی که مچاله و سپس به حالت اول خود برمی گردد ، یک ماده..... (هوشمند / مصنوعی) است.
 - ۴-..... نافزی زرد رنگ است که در کوه های خاموش و نیمه فعال یافت می شود.
 - ۵- آب های زیر زمینی هنگام نفوذ در سنگ های ، آنها را در خود حل و فضاهای خالی به نام غار را ایجاد می کنند.
 - ۶- منبع تأمین انرژی چرخه ی آب است.

★ (ب) به پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید؟

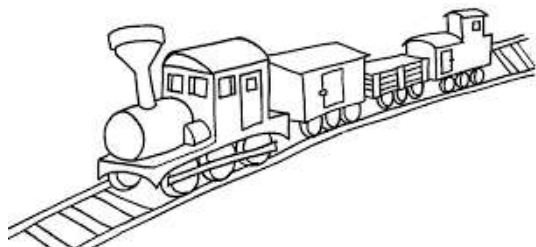
- ۲
- ۱- بارش باران و ذوب شدن یخ های قطبی به ترتیب با کدام پدیده های زیر ارتباط دارد؟
(الف) تبخیر ، چگالش (ب) تصعید ، ذوب
(ج) میعان ، ذوب (د) میعان ، چگالش
 - ۲- کدام واکنش گرماگیر است؟
(الف) چگالش (ب) تصعید (ج) میعان (د) انجماد
 - ۳- از کدام فلز زیر می توان برای ساخت دوچرخه مسابقه ای سبک استفاده کرد؟
(الف) آهن (ب) سرب (ج) آلومینیوم (د) فولاد
 - ۴- سختی کدام ماده بیشتر است؟
(الف) مس (ب) شیشه (ج) آهن (د) الماس

★ (ج) جمله های درست را با علامت (✓) و جمله های نادرست را با علامت (×) مشخص کنید.

- ۱
- ۱- وقتی ماده ای سرد می شود ، مولکول های آن ماده کوچک تر شده و حجم ماده کاهش می یابد. ()
 - ۲- تشکیل برفک داخل یخ ساز چگالش نام دارد. ()

★ (د) پاسخ های تشریحی دهید؟

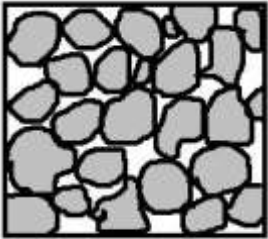
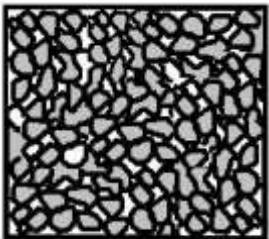
- ۱
- ۱- چرا ریل های قطار را یک تکه کنار هم قرار نمی دهند؟



- ۱
- ۲- نمودار زیر میزان انبساط چند فلز را نشان می دهد ، به نظر شما چه اشکالی در این نمودار وجود دارد؟



۱	۳- الف) چدن از چه مواد تشکیل شده است؟ ب) دو کاربرد آن را بنویسید؟												
۲	۴- هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) استحکام: ب) آب سخت: پ) چشمه : ت) عمق سطح ایستابی :												
۱/۵	۵- علت انتخاب مواد زیر را در ساخت وسایل ذکر شده در جدول را بیان کنید. <table><tr><td>ماده</td><td>وسیله</td><td>علت انتخاب</td></tr><tr><td>شیشه</td><td>پنجره</td><td></td></tr><tr><td>پلاستیک</td><td>روکش سیم برق</td><td></td></tr><tr><td>طلا</td><td>حلقه طلا</td><td></td></tr></table> ۶-	ماده	وسیله	علت انتخاب	شیشه	پنجره		پلاستیک	روکش سیم برق		طلا	حلقه طلا	
ماده	وسیله	علت انتخاب											
شیشه	پنجره												
پلاستیک	روکش سیم برق												
طلا	حلقه طلا												
۰/۵	۶- اهمیت دریاچه های مصنوعی ایجاد شده در حومه شهر را بنویسید؟(۲مورد)												
۱/۵	۷- الف)انواع سفره های آب زیر زمینی را نام ببرید؟ ب)هر یک در چه مناطقی تشکیل می شوند؟												
۱	۸- نحوه تشکیل دریاچه های زیر را بنویسید. الف) دریاچه غار علی صدر : ب) دریاچه ارومیه:												

۱	۹- الف) یخچال های طبیعی را تعریف کنید ؟ ب) انواع یخچال ها را نام ببرید؟
۱	۱۰- مشخص کنید هر کدام از موارد زیر عمق سطح ایستابی را کاهش می دهد و یا افزایش می دهد؟ الف) دوری به دریا ب) بارندگی شدید پ) بارندگی زیاد ت) میزان بهره برداری زیاد از چاه ها
۱	۱۱- الف) مقدار نفوذ آب را به داخل زمین در دو دامنه ی شکل زیر مقایسه کنید؟ توضیح دهید. ب) در کدام دامنه احداث سد ضروری به نظر می رسد؟ چرا؟ 
۱	۱۲- میزان فضای خالی و نفوذپذیری در سنگ ها و رسوبات مختلف ، متفاوت است. با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید.  (۱)  (۲) الف) میزان فضای خالی و نفوذ پذیری را در دو شکل با هم مقایسه کنید. ب) کدام یک برای تشکیل ذخیره ی آب زیرزمینی مناسب تر است؟
۰/۵	۱۳- الف) شکل روبرو فلز است یا نافلز؟ ب) چه اتفاقی برای آن افتاده است؟ 