

در عبارات های زیر جاهای خالی را با کلمه های مناسب کامل کنید.

- الف) برای تعیبه ی کابل ها و سیم های برق از فلز ..... مس ..... استفاده می شود.  
 ب) فلز ..... بیبوه ..... سمی است و باید از تماس مستقیم با آن پرهیز کرد.  
 پ) از فلز ..... آلومینیوم ..... در داروسازی برای ساخت روکش قرص ها استفاده می شود.  
 ت) کاغذ PH با آغشته شدن به آب ژاول و شامپو ، به رنگ ..... قرمز ..... در می آید.

در هر مورد، گزینه ی صحیح را انتخاب نمایید.

الف) زنگ زدن آهن یک تغییر ..... و گذاشته شدن آهن در برابر حرارت یک تغییر ..... می باشد.

- فیزیکی - شیمیایی  شیمیایی - شیمیایی  فیزیکی - فیزیکی  فیزیکی - فیزیکی

ب) اسید سولفوریک، یک اسید ..... است که کاغذ PH را به رنگ ..... در می آورد.

- صنعتی - آبی  فورآکی - قرمز  فورآکی - آبی  صنعتی - قرمز

پ) در صنعت خودرو سازی از کدام فلزات بیشتر استفاده می شود؟

- آلومینیوم - مس  سرب - کربن  آهن - مس  نیکل - کروم

درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید.

الف) آب ماده ای فحشی است که دارای  $PH=7$  می باشد.

ب) از جمله ویژگی های اسیدهای فورآکی غیر قابل لمس و سمی بودن آنها می باشد.

پ) زمانی که آهن در معرض رطوبت هوا و اکسیژن قرار می گیرد، اکسید آهن ایجاد می شود.

با توجه به شکل های آزمایش زیر به پرسش ها پاسخ دهید.

الف) در هر کدام از ظرف های ۱ و ۲ و ۳ چه چیزی مشاهده می شود؟

ب) سرعت انجام واکنش در کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟

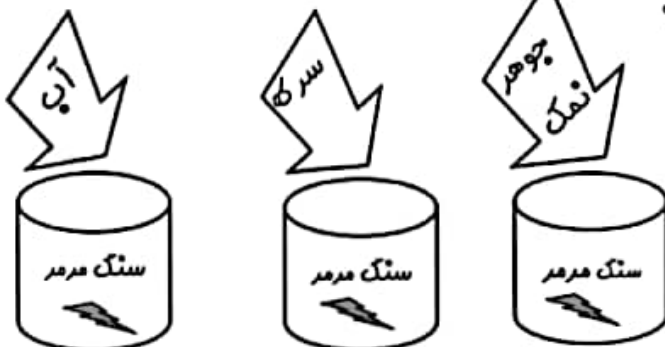
پ) در عین انجام واکنش چه گازی تولید می شود؟

اب تاثیری ندارد . جوهر نمک و سرکه اسید هستند و سنگ مرمر را میخورند و گاز کربن دی

اکسید آزاد می شود  
گاز کربن دی اکسید کبریت روشن را شعله ور

میکند  
1- جوهر نمک و مرمر

2- سرکه و مرمر



(۱)

(۲)

(۳)

با استفاده از موارد زیر به کدام یک از ویژگی فلزات می توان پی برد؟ (به طور کامل توضیح دهید)

میخ آهنی



زنگ زدن فلزات وقتی فلزات مرطوب میشوند زودتر با اکسیژن ترکیب شده و زنگ میزند

5

جدول زیر را با دادن پاسخ های کوتاه کامل کنید.

پاسخ کوتاه	پرسش
فلز آهن	از بین قاشق چوبی و قاشق آهنی کدام یک سفتی بیشتری دارد؟
غلتک آهنی	در کارخانه ی کاغذ سازی برای صاف کردن خمیر و خارج کردن آب آن از چه وسیله ای استفاده می شود؟
سنگ	سفت ترین ماده ی موجود در طبیعت چیست؟
زنگ نمیزند و فرم	علت استفاده از فلز طلا در ساخت زیور آلاتی مثل انگشتر چیست؟

6

به پرسش های داده شده پاسخ دهید:

جلوگیری از قطع درخت و کمک به محیط زیست الو،

(الف) سه مورد از فواید بازیافت کاغذ را بنویسید.

چکش خواری و جلاپذیری و رسانای گرما

(ب) پنج مورد از ویژگی های مشترک فلزات را بنویسید.

(پ) با طراحی آزمایشی چگالی آب - روغن مایع - تکه چوب و میخ آهنی را باهم مقایسه کنید.

در یک ظرف آب ریخته و سپس روغن و چوب و میخ آهنی را داخل آن میریزیم به ترتیب از بالا روغن و چوب و میخ آهنی در انهای ظرف قرار نیگیرد و جسمی که چگالی کمتر دارد روی آب می ایستد

7