



الف - جملات درست و نادرست را مشخص کنید.

- درست      ○ نادرست
- درست      ○ نادرست
- درست      ○ نادرست
- درست      ○ نادرست

- ۱) همه ی عناصر فلزی رسانای خوب الکتریسیته هستند .
- ۲) یک چکش آهنی در ظرف جیوه فرو می رود .
- ۳) سختی چوب از شیشه بیشتر است .
- ۴) اسید معده نوعی اسید خوراکی است .

ب - جاهای خالی را کلمات مناسب پر کنید .

- ۵) یکی از آلیاژهای مس ..... است .
- ۶) آهن زنگ نزن از ترکیب آهن و ..... تولید می شود .
- ۷) ماده ای با پی اچ ۶ یک اسید ..... (ضعیف/قوی) است و ماده ای با پی اچ ۱۳ یک باز ..... (ضعیف/ قوی) است.
- ۸) کاغذ پی اچ در برخورد با باز به رنگ ..... و در برخورد با اسیدها به رنگ ..... در می آید.

پ - گزینه مناسب را انتخاب کنید.

۹) کدام یک از فلزات زیر در تولید وسایل لازم برای ساخت کارخانه ی کاغذ سازی به طور گسترده به کار می رود ؟

- ۱- مس                      ۲- آلومینیوم                      ۳- آهن                      ۴- سرب

۱۰) یک تکه ی بزرگ چوب با وزن زیاد بر روی سطح آب شناور می ماند ، ولی یک سگه ی کوچک زیر آب می رود، علت، تفاوت در نسبت ..... آنهاست .

- ۱- جرم به حجم                      ۲- جرم به وزن                      ۳- حجم به وزن                      ۴- وزن به جرم

۱۱) یک قطعه ی چوب تا نصف حجمش در آب فرو رفته است ، اگر این چوب را درون روغن مایع بیاندازیم ، چه مقدار از آن زیر سطح روغن قرار می گیرد ؟

- ۱- نصف                      ۲- بیشتر از نصف                      ۳- کمتر از نصف                      ۴- به حجم چوب بستگی دارد .

۱۲) آقای رحیمی ماده ای را به دانش آموزان معرفی کرد که در حجم های یکسان در مقایسه با بقیه ی موارد ، هم جرم بیشتری دارد و هم رسانای الکتریسیته است . آن ماده کدام می تواند باشد ؟

- ۱- گوگرد                      ۲- مس                      ۳- کلر                      ۴- ید

۱۳) در کدام گزینه میزان تاثیر پذیری سنگ مرمر در برابر مواد به درستی مشخص شده است ؟

- ۱- سرکه > آب < جوهر نمک
- ۲- جوهر نمک < سرکه < آب
- ۳- آب < سرکه < جوهر نمک
- ۴- جوهر نمک < آب < سرکه

۱۴) کدام یک از مواد زیر خاصیت اسیدی ندارد ؟

- ۱- سرکه                      ۲- آب لیمو                      ۳- آب ژاول                      ۴- آب سیب

۱۵) اسیدهای صنعتی ..... بوده و غیر قابل لمس ..... .

- ۱- سمّی - نیستند                      ۲- غیر سمّی - نیستند                      ۳- سمّی - هستند                      ۴- غیر سمّی - هستند

۱۶) کارخانه ی کاغذ سازی برای تولید یک تن کاغذ از چوب ، تقریباً چند کیلو وات ساعت برق مصرف می کند ؟

- ۱- ۸۴۰                      ۲- ۱۴۰۰                      ۳- ۱۴۰۰۰                      ۴- ۸۴۰۰



ت- موارد زیر را شرح دهید .

..... (۱۷) شناساگر اسید و باز :

..... (۱۸) آلیاژ :

..... (۱۹) زنگ زدن آهن :

ث- از بین مواد زیر اسید، باز و خنثی را مشخص کنید.

مصنوعی	طبیعی	خنثی	نوع ماده	مصنوعی	طبیعی	خنثی	نوع ماده	
			شیر				جوهرلیمو	۲۰
			جوش شیرین				آب باران	۲۱
			آب مقطر				صابون	۲۲

ج- دو مورد کاربرد هر یک فلزات زیر را در زندگی روزمره بنویسید .

..... (۲۳) مس :

..... (۲۴) آلومینیوم :

..... (۲۵) سرب :

چ- سوالات زیر را پاسخ دهید.

(۲۶) اسیدها به چند دسته تقسیم می شوند؟ (برای هر کدام دو مثال بنویسید.)

.....

(۲۷) دو فلز سمی نام ببرید؟

.....

(۲۸) نمودار پی اچ چیست و محدوده اسید و باز و خنثی در آن چگونه است؟

.....

(۲۹) چرا فاضلاب کارخانه ها موجب نابودی گیاهان موجود در رودها و مزارع و مراتع می شود؟

.....

(۳۰) چند ماده را در یک ظرف شیشه ای ریختیم و هم زدیم ترتیب قرار گرفتن آنها از بالا به پایین را مشخص کنید.

(براده مس ، چوب پنبه ، روغن مایع ، تخم مرغ ، آب )

.....