

## فعالیت کلاسی ۱



۱ جاهای خالی را کامل کن.

الف: رساناترین فلز ..... است. (نقره - مس)

ب: تنها فلز مایع ..... است. (پلاتین - جیوه)

پ: فلز ..... چگالی بالایی دارد. (طلا - آلومینیوم)

۲ ویژگی‌های فلزات را بنویس. (۳ مورد)

رسانای الکتریسیته - رسانای گرما - چکش خوار - جلا پذیر - چگالی - سختی بالا (استحکام زیاد) - در اسیدها حل می‌شوند.....

۳ اختلاف اکسید آهن با آهن خالص در چه مواردی است؟ (۳ مورد)

اکسید آهن	آهن
اکسید آهن ترکیب شیمیایی آهن و اکسیژن است	آهن یک عنصر خالص است
رنگ قرمز یا قهوه ای	رنگ آن نقره ای مایل به خاکستری
در شرایط محیطی معمولی نسبتاً پایدار است.	به آسانی زنگ می‌زند.

۴ بایک تکه چوب روی کدام یک از مواد زیر می‌توان خراش ایجاد کرد؟

- آهن (۱)       مس (۲)       یونولیت (۳)       صابون (۴)
- دیوار گچی (۵)       آلومینیوم (۶)       فولاد (۷)

۵ چکش خواری در فلزات به چه معنی است؟ توضیح دهید.

چکش خواری خاصیتی است که باعث شکل پذیری فلزات به صورت مفتول (سیم شدن) یا تورق پذیری (ورقه و یا نازک شدن) بدون شکستگی در فلزات است.

## فعالیت کلاسی ۲



۱ نمودار زیر را کامل کن.



کارخانه‌ی کاغذسازی ▶ درس سوم

۲ با کلمه‌ی مناسب جمله را کامل کن.

الف: اسیدها مزه‌ی ..... ترش ..... دارند.

ب: PH اسیدها ..... کمتر از ..... (۷) است.

پ: سنگ مرمر در اسید ..... حل شده .. شده و گاز کربن دی اکسید تولید می‌شود.

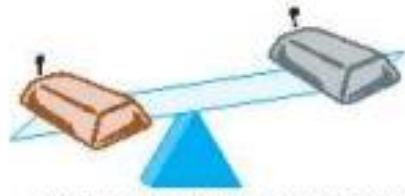
۳ دو مکعب هم‌اندازه از جنس آهن و چوب داریم:

الف: اگر آن‌ها را در لیوان‌هایی با مقدار آب یکسان قرار دهیم، در کدام یک آب بیش‌تر بالا می‌آید؟ چرا؟



..... آهن، زیرا چگالی بیشتری دارد.

ب: اگر هر کدام را در یک کفه‌ی ترازو قرار دهیم، کدام یک پایین‌تر می‌رود؟



..... آهن، زیرا آهن نسبت به چوب چگالی بیشتر دارد پس جرم آن نیز بیشتر است.

پ: اگر بخواهیم دو کفه ترازو برابر شود از کدام یک تعداد مکعب بیش‌تری استفاده می‌کنیم؟



..... چوب

در بازیافت کاغذ چرا مقداری خمیر تازه کاغذ به خمیر بازیافتی اضافه می کنند؟

۴

برای بهتر شدن کیفیت کاغذ بازیافتی

## تمرین

۱ جملات را به کلمات مناسب خود وصل کن. (یک کلمه اضافه است.)

- |           |  |
|-----------|--|
| قرمز      | آب پر تقال کاغذ PH را به این رنگ درمی آورد.      |
| آب زاول   | فلزی که اکسید می شود.                            |
| آهن       | در بی رنگ کردن خمیر کاغذ استفاده می شود.         |
| جوهر نمک  | مکعب آهنی از مکعب این فلز سنگین تر است.          |
| آلومینیوم | سنگ مرمر با این ماده کربن دی اکسید تولید می کند. |
| آبی       |  |

علوم ششم دبستان







۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کرده و درست آن را بنویس.

نادرست

الف: درون دماسنج طبی از فلز نقره استفاده می‌کنند.

نادرست

ب: در ساخت غلتک‌ها استفاده از مس بیش‌تر است چون چگال‌تر است.

درست

پ: بعضی از اسیدهای خوراکی مزه‌ی ترشی دارند.

درست

ت: از فلز آهن و کروم، آلیاژ آهن زنگ‌نزن می‌سازند.

درست

ث: تمام اسیدهای صنعتی کاغذ PH را قرمز پررنگ می‌کنند.

۳ با استفاده از کلمات درون کادر جملات زیر را کامل کن.

جیوه - آلومینیم - آهن - سرب - طلا - مس

طلا

الف: ..... فلزی است که اکسید نمی‌شود و جنبه‌ی تزئینی دارد.

جیوه

ب: فلز ..... سمی و مایع است.

آلومینیم

پ: در هواپیماسازی فلز ..... استفاده می‌شود.

آهن

ت: بعد از آلومینیم فراوان‌ترین فلز در پوسته زمین، ..... است.

مس

ث: رسانایی بالای فلز ..... باعث ساخت سیم برق از این فلز شده است.

ث: رسانایی بالای فلز ..... باعث ساخت سیم برق از این فلز شده است.

۴

سوالات زیر را به‌طور کوتاه پاسخ بده.

الف: با فرو کردن کاغذ PH در ماست ترشیده به چه رنگی تبدیل می‌شود؟

قرمز

ب: اسید قوی روی سنگ آهک چه اثری دارد؟

اسید سنگ آهک را در خود حل می‌کند.

پ: نام تنها فلز مایع را بنویس.

جیوه

ت: نام اسیدی که در معده‌ی انسان وجود دارد چیست؟

اسید هیدرو کلریک

ث: هنگام تمیز کردن سرویس‌های بهداشتی، وایتکس را با چه ماده‌ای نباید مخلوط کرد؟

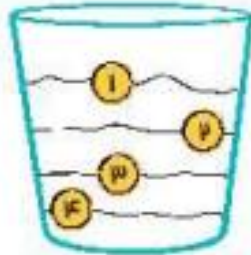
با جوهر نمک

کارخانه‌ی کاغذسازی → درس سوم

۳۱



۵ در یک لیوان آب مواد متفاوتی را ریخته‌ایم. محل قرارگیری آن‌ها را در لیوان مشخص کنید. (جیوه، روغن، سرب، چوب پنبه،



- 1- چوب پنبه
- 2- روغن
- 3- سرب
- 4- جیوه

۶ به سؤالات زیر پاسخ کامل بده.

الف: سه وسیله در کارخانه کاغذ سازی نام ببر که از آهن ساخته شده باشد.

چیپر

غلتک

سرنده

ب: چه ظروفی برای نگهداری اسید مناسب و چه ظروفی نامناسب است؟ دلیل خود را توضیح بده.

ظروف پلاستیکی مناسب هستند. زیرا ظروف فلزی در اسید حل می‌شوند.

پ: نام چند اسید خوراکی و کاربردشان در زندگی روزمره را بنویس.

اسید خوراکی	کاربرد در زندگی
اسید سیتریک	در پخت و پز
اسید لاکتیک	در شیر
اسید استیک	در درست کردن انواع ترشی

۷ با انتخاب گزینه‌ی صحیح به پرسش‌های زیر پاسخ بده.

الف: مزه کردن کدام اسید خطرناک است؟

(۱) سرکه سیب

(۲) آبلیمو

(۳) جوهر لیمو

(۴) جوهر نمک

ب: کاغذ PH در کدام گزینه تغییر رنگ نمی‌دهد؟

(۱) آب پرتقال

(۲) آب مقطر

(۳) آب اکسیژنه

(۴) آب انگور

پ: میخ آهنی درون کدام محیط زنگ نمی‌زند؟

(۱) لیوان پر از آب نمک

(۲) لیوان پر از سرکه

(۳) لیوان پر از روغن مایع

(۴) لیوان پر از آب یخ

ت: در غلتک‌های کارخانه کاغذسازی کدام ویژگی آهن مورد استفاده نیست؟

(۱) جلاپذیری

(۲) سنگینی

(۳) رسانای گرما

(۴) رسانای الکتریسیته





## علوی

ث: با کدام ماده می‌توانیم روی آهن خراش ایجاد کنیم؟

- (۱) فولاد (۲) مس (۳) چوب (۴) نقره

ج: کدام مورد از ویژگی‌های فلز آهن است؟

- (۱) به وسیله ضربه چکش خرد می‌شود.  
 (۲) در اثر رطوبت با اکسیژن ترکیب نمی‌شود.  
 (۳) آهن در جوهر نمک واکنش می‌دهد.  
 (۴) در دمای معمولی حالتی شیشه جیوه دارد.

ج: اگر مکعب‌های هم‌اندازه از مواد زیر داشته باشیم، کدام یک روی ترازو عدد بیش‌تری را نشان می‌دهند؟

- (۱) طلا (۲) مس (۳) شیشه (۴) پلاستیک

ح: اگر روی یک لیوان محلول جوهرلیمو یک لیوان آب بریزیم، روی محلول حاصل چه تغییری صورت می‌گیرد؟

- (۱) قدرت لسیدی محلول افزایش می‌یابد.  
 (۲) کاغذ PH پررنگ‌تر می‌شود.  
 (۳) محلول، مزه‌ی ترشی کم‌تری می‌دهد.  
 (۴) PH محلول کم‌تر می‌شود.

خ: جسم جامدی را در لیوانی که سه نوع مایع متفاوت به ترتیب روی هم قرار گرفته‌اند، می‌اندازیم. اگر جرم جسم جامد

با جرم مایع هم حجمش برابر باشد، جسم جامد مطابق با کدام شکل در مایع قرار می‌گیرد؟

