

سؤالات درس ۳

- ۱- بیشترین فلزی که در کارخانه‌ی کاغذسازی کاربرد دارد، فلز است.
- ۲- یکی از ویژگی‌های آهن که سبب شد کاربرد گوناگونی داشته باشد، آهن است.
- ۳- زنگ زدن آهن نوعی تغییر و سرخ شدن آهن در حرارت، تغییر می‌باشد.
- ۴- آهن می‌تواند روی چوب خط بیندازد یعنی آهن از چوب است.
- ۵- هنگامی که تکه‌ای آهن را درون استخر آب می‌اندازیم آهن به ته استخر می‌رود یعنی سنگینی آهن از آب است.
- ۶- فلز به دلیل استحکام و سبکی در ساخت بدنه‌ی هواپیما استفاده می‌شود.
- ۷- یکی از شناساگرهای اسیدها می‌باشد که در محیط‌های اسیدی به رنگ و در محیط-های بازی به رنگ در می‌آید.
- ۸- یکی از فواید بازیافت کاغذ صرفه جویی در مصرف آب می‌باشد. ص غ
- ۹- برای تولید یک تن کاغذ از کاغذهای بازیافتی حدود ۱۴۰۰ کیلووات ساعت برق مصرف می‌شود. ص غ
- ۱۰- سنگ مرمر و موادی که در ساختمان آن‌ها آهک به کار رفته باشد به راحتی در جوهرنمک حل شده و تغییر شیمیایی می‌کند. ص غ
- ۱۱- برای خنثی کردن یک اسید از یک ماده‌ی بازی می‌توان استفاده کرد. ص غ
- ۱۲- کاغذ pH در سرکه به رنگ قرمز تغییر رنگ خواهد داد. ص غ

تعریف کنید:

۱۳- اسیدهای صنعتی

۱۴- کاغذ پی اچ

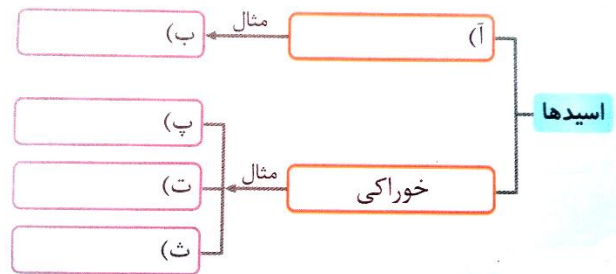
۱۵- سختی

۱۶- بازیافت

۱۷- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.



۱۸- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.



۱۹- برای فلزات زیر یک کاربرد بنویسید و یا فلز مورد نظر را جلوی کاربرد آن بنویسید.



۲۰- چهار مورد از خصوصیات فلزات را بنویسید.

۲۱- دو دلیل برای استفاده‌ی فلز آهن در غلتک‌های بزرگ آهنی برای خشک کردن ورقه‌های کاغذ در کارخانه‌ی کاغذسازی بیاورید.

۲۲- آیا درست است بگوییم بازیافت کاغذ باعث زیاد شدن اکسیژن هوا می‌شود؟ توضیح مختصر دهید.

۲۳- اگر ۵ تن کاغذ از کاغذهای بازیافتی ساخته شود چند کیلووات ساعت برق مصرف می‌شود و چقدر برق صرفه جویی می‌شود؟

۲۴- ماده‌ای با قدرت پی اچ ۶ نسبت به ماده‌ای با پی اچ ۳ چه نوع اسیدی است و احتمالاً در کدام گروه اسیدهای صنعتی یا خوراکی قرار می‌گیرد؟

۲۵- هنگام استفاده از جوهر نمک در خانه چه نکاتی را باید رعایت کنیم؟ (حداقل دو مورد)

۲۶- سه ویژگی اسیدها را بنویسید.

۲۷- اگر ماده‌ی « آ » روی ماده‌ی « ب » خط بیاندازد. کدام ماده سخت‌تر است؟

۲۸- تأثیر اسیدهایی مانند جوهر نمک را بر مواد زیر بگویید؟

(آ) سنگ مرمر (ب) برگ گل رز

۲۹- چرا ورود فاضلاب‌های کارخانه‌ها به رودخانه‌ها و مزارع و ... آسیب می‌زند؟

۳۰- کدام ماده عنصری فلزی مایع است؟

(۱) اکسید آهن (۲) جیوه (۳) الکل (۴) کربن

۳۱- کدام ماده در گروه فلزات قرار نمی‌گیرد؟

(۱) طلا (۲) آلومینیوم (۳) مس (۴) سنگ مرمر

۳۲- کدام ویژگی در همه‌ی فلزات دیده می‌شود؟

(۱) جامد بودن (۲) رسانا بودن (۳) شکننده بودن (۴) هر سه گزینه

۳۳- در دیگ‌های خمیرسازی که در کارخانه‌ی کاغذسازی وجود دارد بیش‌ترین ماده‌ای که استفاده شده کدام مورد زیر است؟

(۱) اکسید آهن (۲) آهن خالص (۳) آلیاژ آهن (۴) سولفید آهن

۳۴- یخ روی آب شناور می‌ماند و آهن در آب فرو می‌رود پس نتیجه می‌گیریم:

(۱) چگالی یخ از چگالی آب بیش‌تر است. (۲) یخ از آهن سبک‌تر است.

(۳) یخ از آب سنگین‌تر است. (۴) آب از آهن سنگین‌تر است.

۳۵- کدام ماده‌ی زیر از گروه اسیدها نمی‌باشد؟

(۱) جوهر نمک (۲) گوجه فرنگی (۳) وایتکس (۴) آب پرتقال

۳۶- سنگ نوعی سنگ دگرگون است که وقتی درون اسید قرار بگیرد واکنش شیمیایی می‌دهد و تولید گاز می‌کند.

(۱) ماسه- هیدروژن (۲) مرمر- هیدروژن (۳) مرمر- کربن دی‌اکسید (۴) ماسه- کربن دی‌اکسید

۳۷- کدام ماده یک اسید صنعتی است؟

(۱) جوهر نمک (۲) شامپو (۳) سرکه (۴) آب لیمو

۳۸- کدام ماده رنگ کاغذ پی اچ را قرمز تیره تر می کند؟

(۱) آب (۲) جوهر نمک (۳) آب انگور (۴) سرکه

۳۹- کدام ماده با بقیه در یک خانواده قرار نمی گیرد؟

(۱) آب لیمو (۲) شامپو (۳) سرکه (۴) آب پرتقال

۴۰- برای تشخیص یک مایع ناشناخته کدام روش مناسب تر است؟

(۱) بوییدن (۲) چشیدن (۳) توجه به رنگ آن (۴) استفاده از شناساگرها

۴۱- از تماس زیاد و طولانی مدت با کدام فلز باید خودداری کرد؟

(۱) مس (۲) آهن (۳) آلومینیوم (۴) سرب

۴۲- برای تهیه ی یک تن کاغذ از کاغذ باطله چند کیلووات ساعت برق مصرف می شود و چقدر برق نسبت به زمانی که کاغذ از مواد چوبی ساخته می شود صرفه جویی می شود؟ (به ترتیب از راست به چپ)

(۱) ۱۴۰۰ - ۸۴۰ (۲) ۴۸۰ - ۱۴۰۰ (۳) ۸۴۰ - ۵۶۰ (۴) ۵۶۰ - ۸۴۰

۴۳- کدام ویژگی آهن در کارخانه ی کاغذسازی استفاده نشده است؟

(۱) رسانای گرمایی (۲) اکسید شدن آهن (۳) دمای ذوب بالا (۴) استحکام

۴۴- برای پاک کردن جرم سطوح کاشی ها و کف سرویس های بهداشتی از اسید به نام استفاده می کنند.

(۱) صنعتی - جوهر لیمو (۲) خوراکی - جوهر لیمو (۳) صنعتی - جوهر نمک (۴) خوراکی - جوهر نمک

تالار تلگرافی معلمان ششم ابتدایی (دکتر صفایی) مریم عزیزی

پاسخ سوالات درس ۳

۱- آهن

۲- استحکام

۳- شیمیایی - فیزیکی

۴- سخت تر

۵- بیش تر

۶- آلومینیوم

۷- کاغذ ph - قرمز - آبی

۸- صحیح

۹- غلط، برای تولید یک تن کاغذ از کاغذهای بازیافتی حدود ۸۴۰ کیلووات ساعت انرژی مصرف می شود.

۱۰- صحیح

۱۱- صحیح

۱۲- صحیح

۱۳- اسیدهایی هستند که قدرت زیادی نسبت به اسیدهای خوراکی دارند و عدد پی اچ آنها کم است و نباید آنها را لمس، بو و یا مزه کرد.

۱۴- شناساگر اسیدی و یا بازی بودن ماده است که در محیط اسیدی قرمز و در محیط بازی آبی می شود.

۱۵- هرگاه جسمی روی جسم دیگر خط بیندازد جسم اول سخت تر از جسم دوم است.

۱۶- استفاده ی مجدد از یک کالا برای تولید همان کالا و یا کالایی مشابه را بازیافت می گویند.

۱۷- صرفه جویی در انرژی - صرفه جویی در هزینه - کاهش تولید زباله - صرفه جویی در مصرف مواد اولیه و خام

۱۸- (آ) صنعتی (ب) جوهر نمک (پ) آب لیمو (ت) کیوی (ث) گوجه فرنگی

۱۹- (آ) غلتک و یا وسایلی مانند دستگاه پوست کنی - دستگاه چیپس کنی - اره

ب) ساختن دماسنج پ) آلومینیوم ت) آهن

ث) جواهرآلات ج) سیم‌های برق چ) بدنه‌ی هواپیما

۲۰- رسانا هستند - چکش‌خوار هستند - جلای فلزی دارند - خاصیت ورقه شدن و مفتول شدن دارند.

۲۱- رسانای گرمایی خوبی دارد - سنگینی (چگالی) زیادی دارد.

۲۲- بله، زیرا یکی از فواید بازیافت کاهش قطع درختان است و درختان نیز با فتوسنتز تولید اکسیژن می‌کنند. اگر درختان کم‌تری قطع شود تولید اکسیژن بیش‌تر می‌شود.

۲۳- در مرحله‌ی اول از مطالبی که در متن آمده است کمک می‌گیریم و یادآوری می‌کنیم برای تولید هر یک تن کاغذ بازیافتی حدود ۸۴۰ کیلووات ساعت برق نیاز است پس:

$$\text{برق مصرفی} = \text{کیلووات ساعت} \times ۵ = ۴۲۰۰ \times ۸۴۰$$

و برای هر تن کاغذی که از کاغذهای بازیافتی تولید شود حدود ۵۶۰ کیلووات ساعت انرژی برق صرفه‌جویی می‌شود زیرا:

$$۱۴۰۰ - ۸۴۰ = ۵۶۰$$

$$۵ \times ۵۶۰ = ۲۸۰۰$$

در نتیجه برای تولید ۵ تن کاغذ بازیافتی حدود ۲۸۰۰ کیلووات ساعت برق صرفه‌جویی می‌شود.

۲۴- اسیدی ضعیف‌تر است - اسیدهای خوراکی

۲۵- از دستکش استفاده کنیم - در سرویس‌های بهداشتی باز باشد - هرگز جوهر نمک را با وایتکس (آب ژوال) مخلوط نکنیم.

۲۶- به دو دسته‌ی صنعتی و خوراکی تقسیم می‌شوند. عدد پی اچ کم‌تر از ۷ دارند. اسیدهای خوراکی ترش مزه هستند - اسیدهای صنعتی قوی‌تر هستند.

۲۷- ماده‌ی « آ »

۲۸- (آ) سنگ را تجزیه کرده و تولید گاز کربن دی اکسید می‌کند.

ب) برگ گیاه شروع به سفید شدن می‌کند و سبزینه‌ی آن تجزیه می‌شود و برگ کمی شکننده می‌شود.

۲۹- زیرا ورود فاضلاب‌ها به رودخانه‌ها و مزارع و ... pH خاک را بر هم می‌زند و به ریشه‌ی گیاهان آسیب می‌رساند و آبزیان نیز از بین می‌روند.

۳۰- گزینه‌ی (۲)

۳۱- گزینه‌ی (۴)

۳۲- گزینه‌ی (۲)

۳۳- گزینه‌ی (۳) - بیش‌تر قطعات دستگاه‌های کارخانه‌ی کاغذسازی از آلیاژهای آهن است زیرا از آهن خالص بسیار مقاوم‌ترند و اکسید هم نمی‌شوند و سختی و استحکام بیش‌تر نسبت به آهن خالص دارند.

۳۴- گزینه‌ی (۲) - آهن در آب فرو می‌رود و غرق می‌شود یعنی سنگینی آهن از آب بیش‌تر است و یخ روی آب شناور می‌ماند، یعنی سنگینی آب از یخ بیش‌تر است پس می‌توان گفت: سنگینی آهن بزرگ‌تر از آب و بزرگ‌تر از یخ و در نتیجه: سنگینی آهن بیش‌تر از یخ است.

۳۵- گزینه‌ی (۳) - وایتکس یا همان آب ژوال خاصیت بازی دارد.

۳۶- گزینه‌ی (۳)

۳۷- گزینه‌ی (۱)

۳۸- گزینه‌ی (۲)

۳۹- گزینه‌ی (۲) - مواد شوینده مانند شامپو، صابون، مایع دستشویی و ... خواص بازی دارند.

۴۰- گزینه‌ی (۴) - هرگز ماده‌ای را که نمی‌شناسیم لمس و یا آن را مزه یا بو نمی‌کنیم.

۴۱- گزینه‌ی (۴)

۴۲- گزینه‌ی (۳) - به متن درس رجوع کنید.

۴۳- گزینه‌ی (۲) - وقتی آهن اکسید می‌شود استحکام خود را از دست می‌دهد.

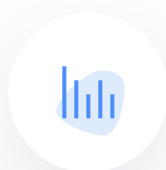
۴۴- گزینه‌ی (۳)

تالار تلگرافی معلمان ششم ابتدایی (دکتر صفایی) مریم عزیزی



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد