

به نام خدا

سوالات درس سه علوم کارخانه کاغذسازی

1) دلیل افزایش مصرف کاغذ در سراسر دنیا چیست؟
افزایش شدید جمعیت

2) آیا با این میزان مصرف کاغذ تولید آن به روش های سنتی و دستی امکان پذیر است؟
خیر

3) چه نوع مواد و وسایلی در کارخانه ی کاغذسازی به کار رفته است؟
جنس وسایل به کار رفته از چیست؟

اره ، رنده ، غلتک ، سرند ، دستگاه چوب خرد کن و دیگ خمیر سازی.....
جنس آن ها از آهن است.

4) کدام ویژگی های آهن سبب شده تا این فلز به طور وسیع در اغلب صنایع بزرگ کاربرد داشته باشد؟

- فراوان است..... هزینه ی استخراج آن از سایر فلزات کم تر است..... سخت و محکم است.

5) چرا برای خشک کردن خمیر کاغذ و تبدیل آن به ورقه های نازک، از غلتک های بزرگ آهنی استفاده می شود؟

زیرا.. 1. آهن فلز سخت و سنگین و مقاومی است.. 2. باعث می شود آب ورقه های کاغذ سریع خارج شود.

(6) برخی از ویژگی های آهن را نام ببرید؟

آهن فلز سخت و محکمی است... در طبیعت به فراوانی یافت می شود... در رطوبت و هوای آزاد سریع زنگ می زند... چگالی آن زیاد است.

(7) چند فلز نام ببرید؟

آهن ، طلا ، مس ، آلومینیوم ، جیوه ، سرب و....

(8) تنها فلز مایع چه نام دارد؟

جیوه

(9) از بین سه فلز (مس - سرب و آلومینیوم) کدام چگالی بیشتر و کدام چگالی کمتری دارد؟

فلز مس بیشترین چگالی و فلز آلومینیوم کمترین چگالی را دارد.

(10) ویژگی های عمومی فلزات را بنویسید؟

1. به غیر از جیوه همه ی فلزات جامد هستند- 2. رسانای جریان برق هستند-

3. رسانای گرما هستند- 4. چکش خوارند و قابلیت مفتول شدن دارند-

5. دمای نوب و چگالی و سختی بالایی دارند- 6. سطح صاف و صیقلی دارند.

11) آهن زنگ نزن (آهن ضد زنگ) چگونه ساخته می شود؟

اگر روکشی از عنصر کروم یا روی و یا منگنز به روی فلز آهن کشیده شود آهن زنگ نزن تولید می شود.

12) اسم های دیگر آهن زنگ نزن را بنویسید؟

به آهن زنگ نزن (آهن گالوانیزه یا آهن سفید) هم می گویند.

13) کدام فلز سمی است؟

فلزات سرب و جیوه سمی هستند.

14) در ساخت هر کدام از موارد زیر از چه فلزی ساخته می شود؟ چرا؟

الف) زیور آلات : طلا.. زیرا زنگ نمی زند و درخشان و زیباست.

ب) بدنه ی اتومبیل : آهن.. زیرا محکم و چکش خوار است.

ج) روکش قرص : آلومینیوم.. زیرا شکل پذیر است و قابلیت ورقه ای شدن را دارد.

د) سیم برق : مس.. زیرا رسانای خوب جریان برق است.

15) در مرحله ی تهیه ی خمیر کاغذ علاوه بر آب اکسیژنه از چه چیز دیگری استفاده

می شود؟

از اسید

16) اسید در چه جاهایی کاربرد دارد؟

در زندگی روزانه و در صنایع

17) اسیدها به چند دسته تقسیم می شوند؟

دو دسته : 1. اسیدهای خوراکی - 2. اسیدهای صنعتی

18) سه ویژگی اسیدهای صنعتی را نام ببرید؟

1. سمی هستند- 2. غیر قابل لمس اند- 3. خوردنی نیستند.

19) جوهر نمک چیست؟

یک اسید صنعتی قوی و غیر قابل لمس و خوردن است.

20) اسیدهای خوراکی چه مزه ای هستند؟

ترش مزه اند.

21) چند میوه که اسید خوراکی دارند را نام ببرید؟

لیمو ترش ، پرتقال و کیوی

22) کاغذ پی اچ چیست؟

وسیله ی شناسایی اسیدها است.

23) هنگام استفاده از جوهر نمک در خانه چه نکاتی را باید رعایت کرد؟

از تماس مستقیم آن با دست جلوگیری کنید... همچنین از تنفس بخار ناشی از محلول جوهر نمک پرهیز کنید.

24) اگر سنگ مرمر خرد شده را با جوهر نمک و سرکه و آب در سه لیوان

جداگانه مخلوط کنیم ، چه اتفاقی می افتد؟

سنگ مرمر در جوهر نمک حل می شود، ولی در سرکه فقط مقداری از آن حل می شود و در آب حل نمی شود.

25) اگر برگ یک گیاه را به جوهر نمک آغشته کنیم چه اتفاقی می افتد؟

جوهر نمک با جذب آب موجود در برگ گیاه آن را خشک می کند و می سوزاند.

26) چرا ورود فاضلاب کارخانه ها به رودخانه ها، مزارع و به آن ها آسیب

می رساند؟

زیرا فاضلاب کارخانه ها که اغلب خاصیت اسیدی دارند و باعث لطمه دیدن یا مرگ

جانداران می شود.

27) تهیه ی کاغذ از دو روش ساخت با چوب و بازیافت آن چه تاثیری روی موارد

زیر دارد؟

الف) مقدار مصرف برق : در بازیافت کاغذ در مصرف برق صرفه جویی می شود.

ب) آلودگی هوا: قطع درختان باعث نابودی درخت ها می شود و آلودگی هوا

افزایش می یابد.

ج) قیمت تمام شده : هزینه ی تولید کاغذ از چوب بسیار بیشتر از بازیافت کاغذ است.

د) مقدار مصرف آب : در روش بازیافت ، مصرف آب به مراتب کمتر است.