



بخش آموزش رسانه تفریحی سنتر

کلیک کنید  www.tafrihicenter.ir/edu

 نمونه سوال  گام به گام

 امتحان نهایی  جزوه

 دانلود آزمون های آزمایشی

متوسطه اول : هفتم ... هشتم ... نهم

متوسطه دوم : دهم ... یازدهم ... دوازدهم

www.tafrihicenter.ir

روش های جدا سازی مواد مخلوط (صفحه)

خرمن کوب: نوعی صاف کردن، اجزائسبک مثل کاه را از دانه جدا می کند بر اساس سبکی وسنگینیو اندازه ذرات
قیف جدا کننده یا دکانتور: برای جدا سازی دو مخلوط مایع مخلوط نشدنی مثل آب وروغن - وآب ونفت که دو لایه ی جدا از هم ایجاد می کنند. نام روش سرریز کردن

کاغذ صافی : دارای سوراخ های ریزی است که مواد جامد در مایع را بر اساس اندازه از هم جدا می کند مانند جدا سازی گوگرد از آب- گل وشن از آب
سانتریفوژ : دستگاهی که با سرعت زیاد می چرخد مواد مخلوط را بر اساس سبکی وسنگینی با نیروی گریز از مرکز کار می کند. جداسازی خامه از شیر .-جداسازی سلول های خونی از پلاسما

دستگاه تقطیر: بر اساس تبخیر ومیعان دو مایع مخلوط شدنی مثل آب والکل - اجزاء نفت خام - اجزاء گاز هوا
دستگاه تصفیه آب : بر اساس داشتن صافی های مختلف ورزین های مخصوص مواد وذرات داخل آب را می گیرد
دستگاه دیالیز: دارای صافی هایی از جنس غشاءسلول های صفاغ هستند که مواد لازم را از خون گرفته واز بدن خارج می کند .
تبلور : برای جدا سازی نمک ها از آب. با تبخیر آب وبا استفاده ار میزان حلالیت ماده می توان مواد را از هم جدا کرد.

فعالیت (صفحه ۸)

در مخلوط ماسه نمک مقداری آب ریخته،بع آن را از کاغذ صافی عبور میدهیم؛ماسه روی کاغذ صافی باقی می ماند.اگر آب نمک را حرارت دهیم آب بخار شده ونمک در ته ان باقی می ماند.

-ماده ی خالص از یک نوع اتم یا مولکول ساخته شده اندولی مخلوط ها از دو یا چند مولکول ساخته شده اند که می توان به روش های مختلفی آنها را از هم جدا کرد.

فکر کنید ها و آزمایش های فصل ۲ علوم هشتم

فصل ۲ (تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

گفت و گو کنید (صفحه ۱۰)

هدف از این مطلب این است تغییرات می توانند مفید یا مضر باشند تفکر ودید افراد مهم است

سوختن جنگل مضر است ولی از یک طرف باعث فعال شدن دانه ی سخت ونهفته در ختان در روی زمین می شود .

رشد تکامل وفرد از یک طرف وپیرشدن سلول ها از طرف دیگر - فاسد شدن میوه - پوسیدن کاغذ - زنگ زدن آهن در یک نگاه مضر ودر نگاه دیگر :ر باز گشت مواد به طبیعت است . (تفکر همه جانبه مهم است)

آزمایش کنید (صفحه ۱۱)

حل شدن قرص جوشان بر خلاف تصور گرما گیر است ودمای دما سنج پایین می اید.تغییرات شیمیایی با تغییرات دما همراه هستند.

-الف) واکنش مس سولفات با آهن یک تغییر شیمیایی و گرما ده است .
تجزیه دی کرومات آمونیم یک تغییر شیمیایی گرماده که با تولید گاز همراه است .
جوشیدن آب و تبخیر آب یک تغییر فیزیکی که گرما گیر است .
حل شدن پوسته تخم مرغ در سرکه یک واکنش شیمیایی و گرماگیر است گاز کربن دی اکسید بوجود می آید .
- ب) تولید گاز -تغییرات دما همراه با نورو گرما - تشکیل ماده جامد - تولید ماده ی جدید با خواص جدید نشانه تغییر شیمیایی مواد می تواند باشد.

آزمایش کنید (صفحه ۱۲)

با بزرگ شدن ظرف میزان اکسیژن لازم برای سوختن شمع فراهم می شود و زمان روشن ماندن شمع طولانی می شود .
با آزمایش دانش آموزان متوجه می شوند که طول شمع تاثیر خاصی در زمان ندارد .
در یک نمودار خط افقی متغییر مستقل (آنچه ما تغییر می دهیم اندازه ظرف) را می نویسیم و در خط عمودی متغییر وابسته (آنچه در طول آزمایش خودش تغییر می کند) نوشته و اندازه گیری می شود.

آزمایش کنید (صفحه ۱۴)

در این واکنش شیمیایی آهن نرم و نازک در اثر گرما با اکسیژن هوا ترکیب شده و بعد از ۵ دقیقه کاهش میزان هوا دلیل بر ترکیب اکسیژن با آهن می باشد که می توان در صد اکسیژن را محاسبه کرد .
آزمایش تجزیه آب اکسیژنه در حضور کاتالیز گر (آهن اکسید -پتاسیم یدید - منگنز دی اکسید) گاز اکسیژن زیادی تولید شده که می تواند ذغال نیمه افروخته را روشن کند. اب اکسیژنه در کنار کاتالیز گر تجزیه شده اکسیژن واب تولید می کند اکسیژن زیادی آتش را شعله ور می کند.

فعالیت (صفحه ۱۵)

- در سوختن عامل مهم وجود اکسیژن - گرمای لازم - سوخت مناسب می باشد
- با کنترل کردن مقدار سوخت نوع ماده سوختنی - مقدار ورودی اکسیژن -
- با حذف سوخت - با سرد کردن و حذف اکسیژن با آب سرد و پتوی خیس - شن و ماسه خیس
- هر گاه درون ظرف سر بسته ای اکسیژن تمام شود شعله خاموش می شود.

اطلاعات جمع آوری کنید (صفحه ۱۶)

در اثر سوختن ناقص مواد آلی گاز بی رنگ و بی بویی تولید می شود. این گاز تمایل زیادی برای چسبیدن به هموگلوبین خون دارد و نمی گذارد اکسیژن در دم وارد شود
فرد در اثر کمبود اکسیژن به راحتی خفه می شود.

فعالیت (صفحه ۱۶)

بخار آب موجود را به وسیله ی یک ظرف سرد در بالای آتش که میعان بخار اب بوجود می آید. شناسایی می کنیم. گاز کربن دی اکسید را وارد آب آهک شفاف کرده آن را کدر می کند.

بوسیله جریان الکتریکی باتری می توان سیم آهنی نازک را گرم و شعله ور کند.

آزمایش کنید (صفحه ۱۷) قند

در مرحله ی اول قند دوب شده وبه راحتی شعله ور نمی شود

-در آزمایش سوختن قند اگر کاتالیز گر خاک گلدان که دارای عناصر مختلف است قرار گیرد شعله قند به خوبی دیده می شود .

مواد غذایی در بدن ما در دمای پایین اما در کنار انزیم ها که دمای اولیه را پایین می آورند صورت می گیرد-

کاتالیز گرها موادی هستند که سرعت واکنش شیمیایی را با کاهش دمای فعال سازی زیاد می کند.

آزمایش کنید ص ۱۹: چگونه می توان انرژی آهن را آزاد کرد؟

یکی دیگر از راه های آزاد سازی انرژی شیمیایی استفاده از انرژی الکترون ها می باشد. بوسیله دو تیغه ی مختلف ومحلول اسیدی مناسب میتوان حرکت الکترون الکتریسته بوجود آورد .

وبرای بالا بردان میزان الکتریسیته تعداد پیل را زیاد می کنیم یا به جای آهن از نوار منیزیم استفاده می کنیم الکترولیت نیز می تواند اسید قوی تری باشد

فکر کنید (صفحه ۱۹)

۱-سوزندن مواد

۲-واکنش های مختلف مثل تولید الکتریسیته

۳-استفاده از نور برای تولید برق وگرما

۴-استفاده از خاصیت مغناطیسی مواد

آزمایش کنید (صفحه ۲۰) قرص جوشان

در قرص جوشان چندماده از جمله اسید و ترکیبات نمکی وجود دارد با آب واکنش شروع شده وگاز کربن دی اکسید تولید می شود فشاری را ایجاد می کند که باعث پرتاب درقوطی می شود،این گاز با اب اهنک شفاف کدر می شود