

فصل دوم [بخش اول]



مطالعه کنید

تغییر شیمیایی: در تغییر شیمیایی ساختمان ملکول ماده تغییر می کند. و تغییر شیمیایی همراه با تغییر رنگ ، تغییر مزه ، تغییر بو و می باشد. مانند پیر شدن ، فاسد شدن ، سوختن ، زنگ زدن و

تغییر فیزیکی: در تغییر فیزیکی ساختمان ملکول ماده تغییر نمی کند . فقط شکل ظاهری آن عوض می شود. مانند له شدن - پاره شدن - تبخر شدن و

تغییرات شیمیایی مفید و غیر مفید : بعضی تغییرات شیمیایی مفید هستند مانند : پختن غذا ، تبدیل شیر به ماست ، سوختن بتنزین در اتوبسیل و تخمیر خمیر نان و بعضی از تغییرات شیمیایی مضر هستند مانند : فاسد شدن ، زنگ زدن ، پوسیدن و

انرژی شیمیایی ذخیره شده در مواد : همه مواد، انرژی شیمیایی ذخیره شده دارند؛ به طوری که در اثر تغییرهای فیزیکی و شیمیایی انرژی آنها تغییر می کند. ممکن است در این تغییرات انرژی آزاد یا مصرف شود ، می توان این انرژی را به صورت انرژی گرمایی یا الکتریسیته آزاد کرد و از آن استفاده نمود.

واکنش شیمیایی گرما گیر : اگر تغییر شیمیایی باعث شود دمای ماده و یا اطراف آن کاهش پیدا کندیک واکنش شیمیایی گرما گیر اتفاق افتاده است، در این واکنش انرژی مصرف شده است. مانند واکنش قرص جوشان در آب

واکنش شیمیایی گرما ده : اگر تغییر شیمیایی باعث شود آن ماده و اطراف آن گرم شود یعنی در این تغییر انرژی آزاد شده باشد به آن واکنش شیمیایی گرما ده می گویند . سوختن نفت یا بتنزین (هر نوع سوختن) یک نوع تغییر شیمیایی گرما ده است زیرا محیط اطراف خود را گرم می کند.

سوزاندن مواد : برای استفاده کردن از انرژی شیمیایی مواد روش های زیادی وجود دارد. یکی از این روش ها سوزاندن مواد است. سوختن، تغییری شیمیایی است که از ترکیب مواد با اکسیژن ایجاد می شود و با تولید نور و گرما همراه است. انسان ها برای گاز کردن خانه، پختن غذاء به حرکت در آوردن خودروها و کارهای بسیار دیگری، موادی مانند چوب، زغال سنگ، نفت، گازوئیل و گاز طبیعی را می سوزانند. سوختن مواد را باید مهار کرد؛ زیرا در غیر این صورت، نمی توانیم از انرژی شیمیایی آزاد شده آنها به درستی استفاده کنیم. عدم کنترل سوختن می تواند خسارات زیادی را به بار آورد. مانند نابودی جنگل های بزرگ.

فکر کنید و پاسخ دهید



* مفاهیم زیر را تعریف کنید

(۱) تغییر شیمیایی :