

شیمی ۲ مخصوص تجربی

سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت کننده در واکنش

سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت کننده در واکنش از دیدگاه کمی

از آنجا که در یک واکنش شیمیایی با گذشت زمان، واکنش دهنده‌ها مصرف و فراورده‌ها تولید می‌شوند، می‌توان آهنگ مصرف واکنش دهنده‌ها و تولید فراورده‌ها را در بازه‌ای از زمان اندازه‌گیری کرد.

مفهوم سرعت: اصولاً سرعت به مفهوم نسبت تغییرات یک کمیت به تغییرات زمان است. بدین ترتیب برای هر کمیت دلخواه سرعت (v) برابر:

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

بررسی مفهوم سرعت در شیمی: کمیتی تجربی است که با اندازه‌گیری سرعت مصرف واکنش دهنده‌ها یا سرعت تولید فراورده‌ها مشخص می‌شود. حال باید به دنبال ویژگی‌های قابل اندازه‌گیری واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها بگردیم؟

ویژگی‌های قابل اندازه‌گیری ← جرم، حجم، فشار، غلظت یا رنگ و یا حتی

دما

شیمی ۲ مخصوص تجربی

سرعت متوسط واکنش نسبت به یک ماده (واکنش دهنده یا فراورده): به تعداد مول‌های مصرف شده یا تولید شده‌ی یک ماده در واحد زمان سرعت واکنش نسبت به آن ماده گفته می‌شود.

$$\text{سرعت متوسط مصرف یا تولید یک ماده} = \frac{\text{مقدار ماده‌ی مصرفی یا تولیدی}}{\text{زمان انجام واکنش}}$$

مدرسه مجازی اینو