

ضریب استوکیومتری ماده

توجه مهم!

$$\frac{1 \text{ مول ماده 1}}{1 \text{ ضریب ماده 1}} = \frac{2 \text{ مول ماده 2}}{2 \text{ ضریب ماده 2}} = \frac{3 \text{ مول ماده 3}}{3 \text{ ضریب ماده 3}}$$

متوسط از ضرایب ماده،  
همان ضرایب استوکیومتری  
در معادله موازنه شده است!

ظرفیتش × مول ماده 2 = ظرفیتش × مول ماده 1

P.P.M →  $\frac{\text{جرم حل شونده}}{\text{جرم محلول}} \times 10^6$   
 میلی گرم / لیتر = میلی گرم / کیلوگرم

غلظت ها  
محکم!

مول ماده

نکته مهم! اصلی ترین نکته حل مسائل استوکیومتری (یا کلا شیمی) پیدا کردن مقدار مول مواد می باشد.

در صد جرمی →  $\frac{\text{جرم حل شونده}}{\text{جرم محلول}} \times 100$

مول ؟ → تعداد ذره از هر ذره می باشد.  
 $N_A = \text{عدد آووگادرو}$

مقدار مول =  $\frac{m (\text{مقدار ماده})}{M (\text{جرم مولی})}$

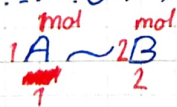
غلظت مولی →  $\frac{\text{تعداد مول حل شونده}}{\text{حجم محلول بر حسب لیتر}}$

برای هر گازی در شرایط P,T که  
 $\frac{V}{22.4}$  روابط مهم برای محاسبه  
 اگر تعداد ذره را داده بودند →  $\frac{\text{تعداد ذره}}{6.02 \times 10^{23}}$   
 برای آنکه حجم و چگالی  $m = \rho \times V$   
 مواد داده شده برای پیدا کردن حجم چگالی

انحلال پذیری →  $\frac{\text{گرم حل شونده}}{100 \text{ گرم حلال}}$

نحوه حل سوالات:

1. محاسبه مقدار مول مواد در صورت نیاز
2. اعمال شرایط سوال اعم از: در صد ها و غیره
3. جایگذاری در کسر فعل بر ضریب



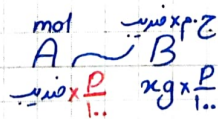
نمایش حل سوال

نکات پایانی

در صد خلوص

توجه! 1! برای آنکه به بحث خالصی و ناخالصی دارد.

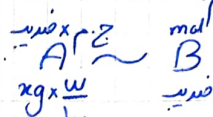
نکته 2! در صد خلوص را در مقدار ماده آن ضرب می کنیم.



بازده درصدی →  $\frac{\text{جرم مولی} \times P}{100} = m$   
 در صد جرمی محلول چگالی غلظت مولی محلول

بازده درصدی

توجه! 1! هدف بحث عملی و نظری بود؛ در مقدار واکنش دهنده ضرب می کنیم.



استوکیومتری