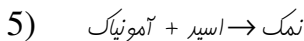
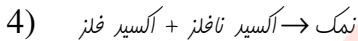
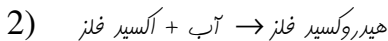
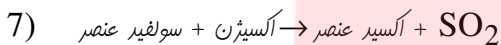
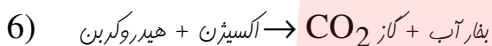


انواع واکنش‌های شیمیایی

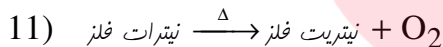
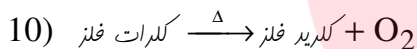
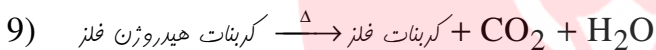
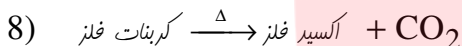
ترکیب



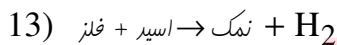
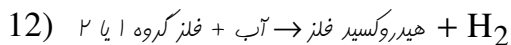
سوفتن



تهیه



جابجایی یگانه



استوکیومتری

حل مسائل استوکیومتری به روش تناسب

$$14) \left[\frac{\text{mol}}{\times \text{ضریب}} \right] = \left[\frac{\text{مقدار g}}{\times \text{ضریب}} \right] = \left[\frac{\text{گاز Lit}}{\times \text{ضریب}} \right] = \left[\frac{\text{گاز mL}}{\times \text{ضریب}} \right] = \left[\frac{\text{مملول m} \times \text{ml غلظت مولار}}{\times \text{ضریب}} \right] = \left[\frac{\text{مقدار گرما}}{|\Delta H|} \right]$$

حل برخی مسائل استوکیومتری در مملول ها

$$15) \frac{M_1 V_1}{a_1} = \frac{M_2 V_2}{a_2}$$

M_1 و M_2 : غلظت مولار

V_1 و V_2 : حجم مملول

a_1 و a_2 : ضریب ماده در معادله ی موازنه شده

$$16) \%P = \frac{\text{مقدار گرم ماده فاصلص}}{\text{مقدار گرم ماده نافاصلص}} \times 100$$

$$17) \text{ بازده واکنش} = \frac{\text{بازده عملی}}{\text{بازده نظری}} \times 100$$

$$18) \text{ تعداد مول ماده جامد} = \frac{\text{جرم ماده}}{\text{جرم مولکولی}}$$

$$19) \text{ تعداد مول مملول} = \text{جرم مولکولی} \times \frac{\text{مملول ml}}{1000}$$

◀ ترمودینامیک

$$20) c = \frac{q}{m \times \Delta\theta}$$

ظرفیت گرمایی ویژه: c

مقدار گرما: q

جرم: m

اختلاف دما: $\Delta\theta$

$$21) \text{ ظرفیت گرمایی ویژه} = \frac{\text{ظرفیت گرمایی}}{\text{جرم ماده}} \rightarrow c = \frac{C}{m}$$

$$22) \text{ جرم مولی} \times \text{ظرفیت گرمایی ویژه} = \text{ظرفیت گرمایی مولی}$$

$$23) \Delta E = E_2 - E_1$$

انرژی درونی مواد اولیه: E_1

انرژی درونی مواد ثانویه: E_2

$$24) W = -P\Delta V$$

کار انجام شده: W

فشار: P

اختلاف حجم: ΔV

$$25) q = \Delta E + P\Delta V$$

گرمای واکنش
www.my-dars.ir

◀ تعیین آنتالپی یا ΔH

تعیین گرمای واکنش با استفاده از انرژی پیوند

$$26) \Delta H = \Delta H_{D_1} - \Delta H_{D_2}$$

گرمای واکنش: ΔH

انرژی پیوند واکنش دهنده‌ها: ΔH_{D_1}

انرژی پیوند فرآورده‌ها: ΔH_{D_2}

◀ تعیین گرمای واکنش با استفاده از گرمای تشکیل:

$$27) \Delta H = \Delta H_{f_2} - \Delta H_{f_1}$$

ΔH : گرمای واکنش

ΔH_{f_1} : گرمای تشکیل واکنش دهنده ها

ΔH_{f_2} : گرمای تشکیل فرآورده ها

◀ ممولون ها

$$28) C = \frac{\text{مقدار ماده حل شونده بر حسب گرم}}{\text{حجم ممولون بر حسب لیتر}} \times 100$$

$$29) M = \frac{\text{مقدار ماده حل شونده بر حسب مول}}{\text{حجم ممولون بر حسب لیتر}} \times 100$$

$$30) Mo = \frac{\text{جرم ماده حل شونده}}{\text{جرم ممولون}} \times 100$$

$$31) \text{درصد جرمی} = \frac{\text{جرم ماده حل شونده}}{\text{جرم ممولون}} \times 100$$

$$32) \text{درصد حجمی} = \frac{\text{حجم ماده حل شونده}}{\text{حجم ممولون}} \times 100$$

$$33) \alpha = \frac{\text{تعداد مول های تفکیک شده}}{\text{تعداد کل مول های حل شونده}} \times 100$$

◀ خواص کولیکاتیو ممولون غیرالکترولیت

$$34) \text{غلظت مولال} = 0.512 \times \text{افزایش نقطه ی جوش}$$

$$35) \text{غلظت مولال} = -1.86 \times \text{نقطه ی انجماد}$$

◀ ممولون الکترولیت

$$36) i \times \text{غلظت مولال} = 0.512 \times \text{افزایش نقطه ی جوش}$$

ضریب وانتهوف i

$$37) i \times \text{غلظت مولال} = -1.86 \times \text{نقطه ی انجماد}$$

گروه آموزشی عصر

