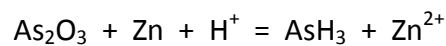


COMPITO 2

Esercizio 1

L'anidride arseniosa viene ridotta ad arsina dallo zinco in ambiente acido secondo la reazione (da bilanciare):



Si pongono a reagire 9,89 gr di As_2O_3 con 31,4 gr di Zn. Si calcolino le AsH_3 formate e i grammi residui del reagente in eccesso.

Esercizio 2

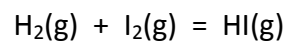
125,0 mL di una miscela costituita da pentano C_5H_{12} ed eptano C_7H_{16} esercitano una pressione totale di 1,5 atm a 400 K. La miscela trattata con un eccesso di ossigeno produce 730,8 gr di H_2O (oltre a CO_2). Si calcoli la percentuale in peso di pentano nella miscela.

Esercizio 3

Calcolare la temperatura di congelamento di una soluzione acquosa al 20% in peso di alcol metilico, CH_3OH . La costante crioscopica dell'acqua vale $K_{cr} = 1,86 \text{ }^\circ\text{Cm}^{-1}$.

Esercizio 4

Un sistema chiuso che inizialmente contiene H_2 $1,00 \cdot 10^{-3}$ M e I_2 $2,00 \cdot 10^{-3}$ M viene lasciato reagire fino all'equilibrio a $T = 448 \text{ }^\circ\text{C}$. L'analisi della miscela di reazione all'equilibrio mostra che la concentrazione di HI è pari a $1,87 \cdot 10^{-3}$ M. Calcolare la K_c a $448 \text{ }^\circ\text{C}$ per la reazione (da bilanciare):



Esercizio 5

Calcolare il numero di moli di NaClO che è necessario aggiungere a 2,00 litri di H_2O per ottenere un $\text{pH} = 10,50$. $K_b(\text{ClO}^-) = 3,3 \cdot 10^{-7}$