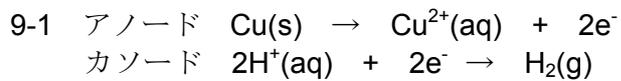


解答



9-2 全電気量 = $(0.601[\text{A}]) \times (1 \text{ Cs}^{-1} / 1[\text{A}]) \times (1802[\text{s}]) = 1083[\text{C}]$

9-3 電子の個数 = $(1083[\text{C}]) \times (1 \text{ 電子} / 1.602 \times 10^{-19}[\text{C}]) = 6.760 \times 10^{21}$

9-4 銅原子の個数 = $(6.760 \times 10^{21}) / 2 = 3.380 \times 10^{21}$

9-5 アボガドロ数 = $63.546[\text{g}] / 1.051 \times 10^{-22}[\text{g}] = 6.046 \times 10^{23}$

9-6 誤差のパーセント : $(6.046 \times 10^{23} - 6.022 \times 10^{23}) / (6.022 \times 10^{23}) = 0.4[\%]$

9-7 発生した水素ガスの重さ = $(1[\text{g}]) (6.760 \times 10^{21} / 6.02 \times 10^{23}) = 0.011[\text{g}]$

どのような気体であれ, このような軽量のものを捕集し重量測定を行うのは, 浮力補正を考えると実際的ではない.