

水素および酸素は、 0°C 、 $1.0 \times 10^5 \text{Pa}$ で、水1Lにそれぞれ、22 mL
49 mL 溶ける。次の問いに答えよ。 H: 1.0、 O: 16.0

- (1) 0°C 、 $3.0 \times 10^5 \text{Pa}$ で水500 mLに溶ける水素は何molか。またそれは何gか。
- (2) 0°C 、 $2.0 \times 10^5 \text{Pa}$ で水300 mLに溶ける水素の体積は、
 - (i) 標準状態に換算して何mLか。
 - (ii) この圧力の下では何mLか。
- (3) 水素と酸素を1:4の物質量の比で混合した気体を水1Lに接触させて、 0°C 、 $1.0 \times 10^5 \text{Pa}$ に保ったとき、溶解する水素と酸素はそれぞれ何molか。