

解答

(1)  $\text{H}_2\text{SO}_4 = 98$  なので

$$c = \frac{10 \times 98.0 \times 1.84}{98} = 18.4(\text{mol/L})$$

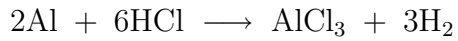
(2)  $\text{M}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{M} + \frac{1}{2}\text{O}_2$

Mの原子量を  $x$  とすると,

生じた酸素は  $58.0 - 54.0 = 4.0(\text{g})$  だから

$$\frac{54}{x} : \frac{4}{32} = 2 : 1 \quad \text{よって } x = 108$$

(3)  $\text{Al} = 27$  より  $\frac{5.4}{27} = 0.2(\text{mol})$



$\text{HCl} = 36.5$  より  $0.2 \times 3 \times 36.5 = 21.9(\text{g})$

$$\frac{21.9}{x} \times 100 = 25 \text{ より } x = 87.6(\text{g})$$

よって  $88(\text{g})$

(4)  $\text{C}_3\text{H}_8 + 5\text{O}_2 \longrightarrow 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$

前 5 30 0

反 -5 -25 +15

後 0 5 15

$5 + 15 = 20(\text{L})$