

# '99 名古屋大学

## 解答

- (1) 水上置換 (2) ZnS (3) E NH<sub>3</sub> F,G CO, H<sub>2</sub>O (順不同)  
 (4) (ア) (5) (エ)

## 解説

- ①  $\text{NH}_4\text{NO}_2 \longrightarrow \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$   
 ②  $\text{Zn} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$   
 ③  $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$   
 ④  $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{S}$   
 ⑤  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$   
 ⑥  $\text{H}_2 + \text{CO}_2 \rightleftharpoons \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$  (気)  
 (4) 高温…吸熱方向へ平衡移動, NH<sub>3</sub> (少)  
     高圧…気体の分子数減少方向へ平衡移動, NH<sub>3</sub> (多)  
 (5) 高温…平衡は右へ移動, F の生成量 (多)  
     高圧…平衡は移動せず, F の生成量 (一定)

## 講評

気体の発生法の問題. 気体の発生の問題としては, この程度の内容を押さえておけば, 入試では事足りるレベル. 化学平衡に関しても基本的なレベルであるので, 是非とも完答したい.