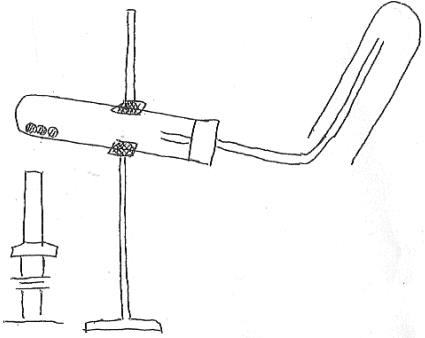


# 化 学

(解答用紙)

I

問1	A $FeS + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2S$	B $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$					
	C $NaCl + H_2SO_4 \rightarrow NaHSO_4 + HCl$	D $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$					
	E $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$	F $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$					
	G $2NH_4Cl + Ca(OH)_2 \rightarrow 2NH_3 + CaCl_2 + 2H_2O$						
問2	25 g	問3	17 mol/l				
問4	記号 b 理由 塩化水素は、水に溶け、空気より重いから。						
問5	b	問6	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">反応前</td> <td style="padding: 0 10px;">反応後</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+ IV</td> <td style="text-align: center;">+ II</td> </tr> </table>	反応前	反応後	+ IV	+ II
反応前	反応後						
+ IV	+ II						
問7	1.7 l						
問8	塩化アンモニウムの白煙が生じる。						
問9							
							

II

問1	$1.0 \times 10^{-1}$ mol/l	問2	P = 6	問3	Q = 18
問4	$[Ni^{2+}] \cdot [S^{2-}] = 10^{-2} \times 3.1 \times 10^{-19} = 3.1 \times 10^{-21}$ となり、全かが溶解した時のイオン積が $K_{sp}$ を超えるため、沈殿が生じる。				
問5	A 記号 a 色 黒色	B 記号 d 色	C 記号 c 色 黄色	D 記号 a 色 黒色	

III

問1	ア 酵素	イ 加水分解	ウ 縮合	エ コロイド
	オ $NH_3$	カ キサントプロテイン反応	キ ニトロ化	ク $PbS$
問2	フィブリン			
問3	芳香環を含むもの フェニルアラニン, チロシンなどから1つ	硫黄を含むもの システイン, メテオンなどから1つ		
問4	$5.00 \times 10^{-4}$ mol			
	Rの化学式 $CH_3$	R'の化学式 $C_3H_7$		