

〔 I 〕

(1) あ 還元	い 酸化	う 還元
え 酸化	お 還元	

(2) か テルミット
----------------

(3) (A) $2 I^- + H_2O_2 + 2 H^+ \longrightarrow I_2 + 2 H_2O$
(B) $5 H_2O_2 + 2 MnO_4^- + 6 H^+ \longrightarrow 5 O_2 + 2 Mn^{2+} + 8 H_2O$

(4) 塩酸は過マンガン酸カリウムと反応し、硝酸は過酸化水素と反応する。 そのため、過酸化水素と過マンガン酸カリウムとの定量性が失われる。
---

(5) (イ), (ウ)
-----------------

(6) 沈殿 I $Ag^+$	沈殿 II $Ba^{2+}$	沈殿 III $Cu^{2+}, Fe^{3+}$	沈殿 IV $Fe^{3+}$
--------------------	--------------------	------------------------------	--------------------

(7) (i) (オ)	(ii) $CuO > Cu_2O > Al_2O_3$
(iii) $\frac{n_3 P_1}{2n_1}$	(iv) $1.5 \times 10^2$ Pa

〔Ⅱ〕

(1)	あ 16	い 貴ガス(希ガス)	う 過冷却
	え 小さく		

(2)	(i)	(ア) SiH <sub>4</sub>	(イ) HF	(ウ) HCl
	(ii)	(ア), (オ)		

(3)	$\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 + \text{H}_3\text{O}^+$
-----	--

(4)	(i) $\text{NaOH(固)} + \text{aq} = \text{NaOHaq} + 44.5 \text{ kJ}$		
	(ii)	① $\frac{10 dx}{M}$	② $\frac{1000 x}{M(100-x)}$
	(iii) (イ) < (ウ) < (ア)	(iv) 5.0 mol/kg	

(5)	(i)	(ア) $\frac{[\text{H}^+]}{K_a}$	(ii)	(イ) 2.5	(ウ) 4.5
-----	-----	-----------------------------------	------	------------	------------

(6)	$1.2 \times 10^{-1} \text{ g}$
-----	--------------------------------

〔Ⅲ〕

(1) あ	い	う
ヒドロキシ	アルデヒド	ケトン
え	お	か
縮合	高く	低い

(2) a	b	c
2	1	1

(3) d	e	f	g	き
$n$	$n$	$2n$	$2n$	$\text{CO}_2$

(4)
(イ), (オ)

(5) A	B
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C(=O)-H}$	$\text{CH}_3\text{-C(=O)-CH}_3$

(6) (i)
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-C(=O)-OH} + \text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{-OH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{-C(=O)-O-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$
(ii)
80 %

(7) (i)	(ii)
802	$\text{C}_{16}\text{H}_{28}\text{O}_2$
(iii)	
$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C-O-C(=O)-C}_{15}\text{H}_{31} \\   \\ \text{HC-O-C(=O)-C}_{15}\text{H}_{31} \\   \\ \text{H}_2\text{C-O-C(=O)-C}_{15}\text{H}_{27} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C-O-C(=O)-C}_{15}\text{H}_{31} \\   \\ \text{HC-O-C(=O)-C}_{15}\text{H}_{27} \\   \\ \text{H}_2\text{C-O-C(=O)-C}_{15}\text{H}_{31} \end{array}$