

化学 大阪大学（前期） 1／4

[1]

問 1	ア	12	イ	N
-----	---	----	---	---

問 2

塩酸への溶解	$Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
水酸化ナトリウム 水溶液への溶解	$Zn + 2NaOH + 2H_2O \rightarrow Na_2[Zn(OH)_4] + H_2$

問 3

4.1	g/cm ³
-----	-------------------

問 4

鉄より亜鉛の方がイオン化傾向が大きいので 、亜鉛の酸化が優先的に起こるから。																			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

問 5

負極	$Zn + 2OH^- \rightarrow ZnO + H_2O + 2e^-$
正極	$O_2 + 2H_2O + 4e^- \rightarrow 4OH^-$

問 6

ウ	減少	エ	負
オ	負	カ	発熱反応

問 7

4.2 × 10 ³	J/g
-----------------------	-----

問 8

(a)

化学 大阪大学（前期） 2/4

[2]

ア	ゾル	イ	ゲル	ウ	キセロゲル
エ	疎水コロイド	オ	親水コロイド		

①	$V_1 + Sd$	②	$\frac{PV_1}{V_1 + Sd}$
③	$\frac{P_1 Sd}{V_1 + Sd}$	④	$\frac{P_1(V_3 - V_1)}{V_3}$

問 3	1.7×10^3	g/mol
-----	-------------------	-------

問 4	8.0×10^{-1}
-----	----------------------

問 5	(3), (5)
-----	----------

問 6	β	3.6×10^{-1}	x	4.0	%
-----	---------	----------------------	-----	-----	---

問 7	$\frac{200}{200 - x}$	倍
-----	-----------------------	---

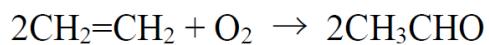
化学 大阪大学（前期） 3／4

[3]

問 1	6.6×10	%
-----	-----------------	---

問 2 酢酸ブチルの加水分解も起こるため。

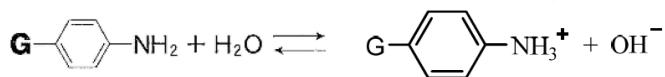
問 3



問 4

記号	(d)	原子効率の値	100	%
----	-----	--------	-----	---

問 5



問 6

ア	中間体	イ	負
---	-----	---	---

問 7

構造式 の記号	(a)	電子数	6
------------	-----	-----	---

問 8

G	NO_2	G'	CH_3O
----------	---------------	-----------	-----------------------

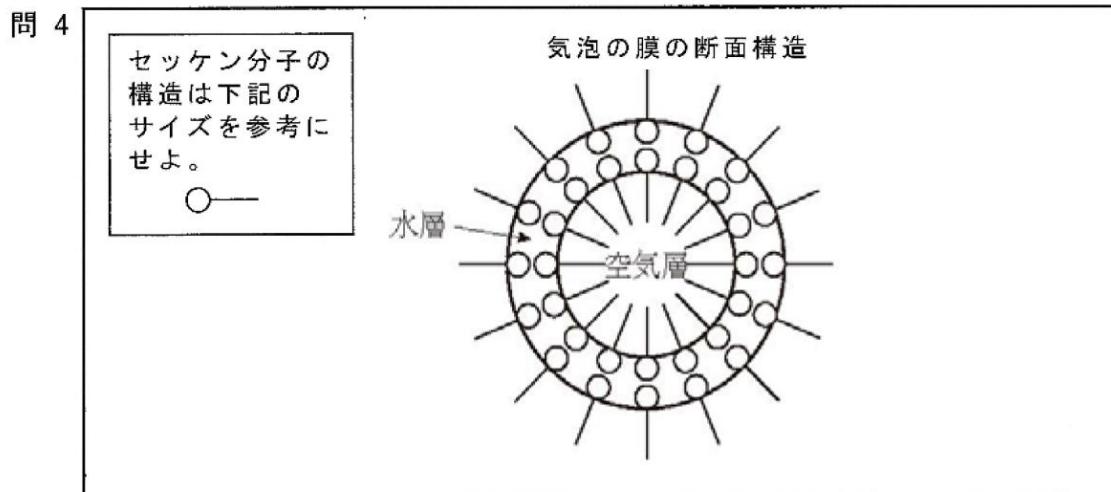
〔4〕

問 1	ア 界面活性剤	イ 表面張力
	ウ 乳化作用	

問 2	エ ファンデルワールス力
	オ 高い

問 3

$$\frac{(x - C)yN_A}{z} \text{ 個}$$



問 5 (い), (う), (お)

問 6 7.31×10^2

問 7 $\text{C}_{16}\text{H}_{30}\text{O}_2$