〔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

問4　鉄は亜鉛よりイオン化傾向が小さく，主に還元反応が起こる電池の正極となるから。

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　$4.2\times10^3$

問8　(a)

〔2〕

問1 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

問2 ①　$V_1+dS$　②　$\frac{V_1}{V_1+dS}P_1$　③　$\frac{dS}{V_1+dS}P_1$　④　$\frac{V_3-V_1}{V_3}P_1$

問3　$1.7\times10^3$

問4　0.80

問5　(3), (5)

問6　$\beta$　0.36　　$x$　4.0

問7　$\frac{200}{200-x}$

代々木ゼミナール

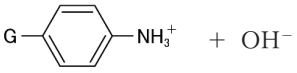
〔3〕

問1　66 %

問2　逆反応が起こり，平衡状態となるから。

問3　$2CH_2=CH_2 + O_2 \rightarrow 2CH_3CHO$

問4 [記号]　(d)
　　[原子効率の値]　100

問5　 

$+ OH^-$

問6 ア　反応中間体　　イ　負

問7 [構造式の記号]　(a)　　[電子数]　6 個

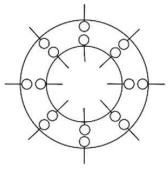
問8 G　$-NO_2$　　G'　$-OCH_3$

〔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　$\frac{yN_A(x-C)}{Z}$

問4　 

問5 （い）（う）（お）

問6　731

問7　$C_{16}H_{30}O_2$

代々木ゼミナール