

I

{1} 1

{2} 3

{3} $O_2 + 4H^+ + 4e^- \rightarrow 2H_2O$

{4} $CH_4 + H_2O \rightarrow 3H_2 + CO$

{5} (i) 2, 5 (ii) $K = 75 [L^2/mol^2]$

{6} 1.6×10^3 [分]

{7} 4

{8} pH=12

II

{1} あ : 2 い : 4 う : 6
 え : 11 お : 13

{2} (i)  (ii) 6

{3} $2Al$ (固体) + Fe_2O_3 (固体) = Al_2O_3 (固体) + $2Fe$ (固体) + 852 kJ

{4} $Al_2O_3 + 2NaOH + 3H_2O \rightarrow 2Na [Al(OH)_4]$

{5} $Al(OH)_3$

{6} (i) 4 (ii) 5 (iii) 5

III

〔1〕 あ：14 い：6 う：2
 え：7

〔2〕 3, 5

〔3〕 [化合物D] アセトン [化合物E] プロペン

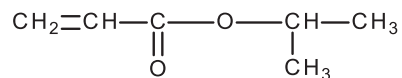
〔4〕 [化合物B] 3 [化合物E] 2

〔5〕 お：3 か：2 き：6
 く：5

〔6〕 6

〔7〕 [分子量] 72 [分子式] $C_3H_4O_2$

〔8〕



IV

〔1〕 あ：8 い：4 う：3

〔2〕 え： α お： β

〔3〕 4

〔4〕 [マルツロース] 4 [トレハロース] 1

〔5〕 (i) 65 [%] (ii) 9

〔6〕 $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$

〔7〕 5