

{ I }

問1 a : 一酸化炭素 b : 炭素 c : 酸素

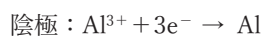
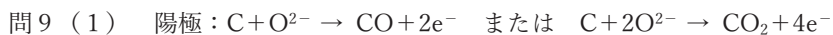
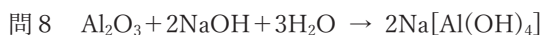


問3 配位数 : 8 原子半径 : $\frac{\sqrt{3}}{4} l$

問4 Fe^{2+}



問7 不動態



(2) 2.41×10^4 秒

〔II〕

問1 あ：最外殻 い：閉殻 う：価電子 え：アルカリ金属 お：陽イオン
か：大きい き：水素 く：ハロゲン (17 族元素) け：陰イオン

問2 えに属する元素：リチウム Li, ナトリウム Na, カリウム K

くに属する元素：フッ素 F, 塩素 Cl, 臭素 Br, ヨウ素 I

液体として存在するもの：Br

固体として存在するもの：Li, Na, K, I

問3 a, e

問4 (1) a：キ b：エ c：ケ

(2) $(\text{COOH})_2$ (3) $(\text{COOH})_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow (\text{COONa})_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

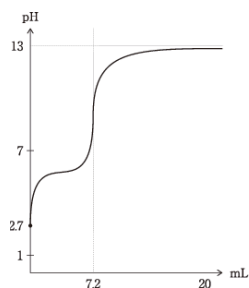
(4) 0.159 mol/L (5) 0.222 mol/L

(6) 水酸化ナトリウムは潮解性をもつ強塩基性物質であるため、空気中の水蒸気や二酸化炭素を吸収し、正確に秤量できないから。

(7) 2.7

(8) A : CH_3COONa B : Na^+ C : CH_3COO^-
D : H_2O E : H^+ F : OH^-
G : CH_3COOH H : < I : 塩基性

(9)

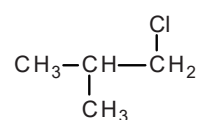
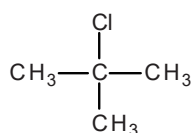
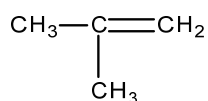


〔Ⅲ〕

問1 (1) CH_2 (2) C_4H_8

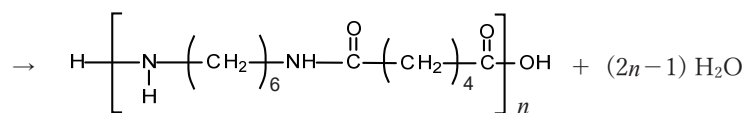
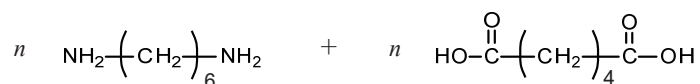
(3) A

2種類の化合物



問2 (1) あ：セルロース い：レーヨン う：ヒドロキシ
 え：エステル お：アセテート か：アミド
 き：縮合 (開環も可) く：付加 け：塩析
 こ：エーテル

(2)



(3) 共重合

(4) $7.0 \times 10 \text{ g}$

(5) $5.1 \times 10 \text{ g}$

(6) 25 %