

化学(前期)

I

- 1 (ア) 15 (イ) リン(アンチモン, ビスマスも可) (ウ) 5
(エ) ハーバー・ボッシュ(ハーバーのみも可) (オ) オストワルト
- 2 (α) 8 (β) 8 (γ) 2
- 3 $2x+3y-2z$
- 4 $-3 \rightarrow +2 \rightarrow +4 \rightarrow +5$
- 5 1.50×10^2

II

- 1 5.8×10^{-2}
- 2 H_2O と A^-
- 3 (i) $1.26 \times 10^{-6} \text{ mol/L}$ (ii) 8.1
- 4 $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$ と $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH} \\ | \\ \text{H} \end{array}$
- 5 $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \quad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C}=\text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ または $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \quad \text{H} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C}=\text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{CH}_3 \end{array}$

III

- 1 (ア) 3.32×10 (イ) メスフラスコ (ウ) 3.10
(エ) ホールピペット (オ) ビュレット
- 2 1.35×10^4
- 3 (i) 陽 (ii) ヨウ素デンプン反応
- 4 $\text{I}_2 + 2 \text{S}_2\text{O}_3^{2-} \rightarrow 2 \text{I}^- + \text{S}_4\text{O}_6^{2-}$
- 5 (i) 11.65 (ii) 11.65

IV

- 1 (i) カ (ii) エ
- 2 (ア) 0 (イ) + (ウ) - (エ) 0 (オ) -
- 3 イ \rightarrow オ \rightarrow ア \rightarrow エ \rightarrow ウ
- 4 (条件1) ア (条件2) オ (条件3) ウ
- 5 $\frac{303x}{25y}$