

2025年度 化学(薬学部)大学入試中期試験

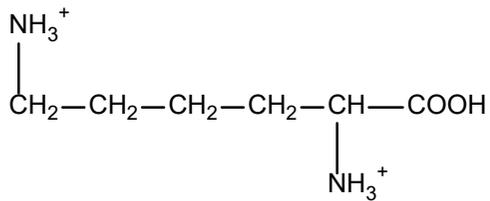
解答例

【1】

(1)

(A)⑤ (B1)④ (B2)PbS (C1)②

(C2)



(C3)

pH=7.0 の緩衝液中では正の電荷を帯び、電気泳動を行うと陰極側に移動するため。

(40 字)

(D)

ア イ ウ エ は、0、4、4、0

(E)⑤

(2)

(A)①

(B)ビウレット反応

(3)ア イ ウ 0,2,5

【2】

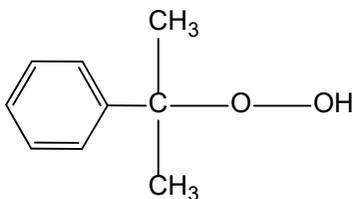
(1)

(A) ④

(B) $\text{CH}_3\text{—CH=CH}_2$

(C) (ア)① (オ)④

(D)



(E) $\text{CH}_3\text{COCH}_3 + 4\text{NaOH} + 3\text{I}_2 \longrightarrow \text{CHI}_3 + \text{CH}_3\text{COONa} + 3\text{NaI} + 3\text{H}_2\text{O}$

(F) ③

(G) ②

(H) ①

(I) ②

(J) X:① , Y:③ , Z:⑤

(2)

(A) a: +① —②, b: +① —③, c: +① —⑤

(B) ⑦

(C) d: +① —⑨, e: +① —⑧

(D) ④

(E) ①

【3】

(1)

(A) ①

(B) $(\text{NH}_2)_2\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NH}_3 + \text{CO}_2$

(C1) ③

(C2) $\frac{aR_1}{1+R_1}$

(C3) 1.0025

(D) $2\text{Mg} + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{MgO} + \text{C}$

(E) $\text{MgO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(F) 500 mL

(2)

(A) サ 01 シ 03 ス 05 セ 11 ソ 10 タ 13 チ 18

(B) ツ 4個 テ 12個

(C) $\frac{50\sqrt{2}}{3}\pi$

(D) $\frac{dL^3N}{4} = 2^{-2}dL^3N$

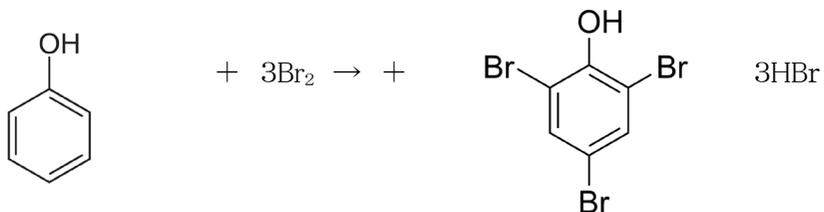
【4】

(1)

(A) Br (B) Si (C) N, O (D) Be, Mg, Ca, He (E) Cl (F) F

(2)

(A)



(B) I₂

(C) 空試験 : 未反応の臭素が多く残るから(13文字)

(D) ④(デンプン)

(E) イ:9 ウ:7 エ:9 (97.9%)

(3)

(A) -137 kJ

(B)

① (温度と圧力を一定に保ち, 水素を加える。)

③ (圧力を一定に保ち, 温度を下げる。)