

医学部専門予備校 クエスト 解答速報

聖マリアンナ医科大学 (医) 化学 試験日 2月6日 (木)



- 1
- 〔1〕 A: AgCl B: PbCl_2 〔2〕 $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$ 〔3〕 コ
- 〔4〕 F: 硫化銅(II) H: 水酸化鉄(III) J: 硫化亜鉛 L: 炭酸カルシウム
- 〔5〕 F: ウ H: カ
- 〔6〕 硫化水素を追い出し、硫化亜鉛の沈殿が発生するのを防ぐため
- 〔7〕 イ

- 2
- 〔1〕 1) グリシン 2) ウ・オ
- 〔2〕 1) 双性イオン
- 2) i) ア: NH_3^+ イ: COOH ウ: NH_3^+ エ: COO^-
オ: NH_2 カ: COO^-
【アとイ順不同、ウとエ順不同、オとカ順不同】
- ii) $K_1 = [\text{イオンII}][\text{H}^+] / [\text{イオンI}]$ $K_2 = [\text{イオンIII}][\text{H}^+] / [\text{イオンII}]$
- iii) $[\text{イオンI}] < [\text{イオンII}]$, $[\text{イオンII}] > [\text{イオンIII}]$,
 $[\text{イオンI}] = [\text{イオンIII}]$
- iv) 6.0
- 3) i) 名称: ニンヒドリン 色: カ
- ii) 実験1: 陰極 実験2: 陽極 実験3: 移動しない

※ 〔2〕 2) iv) … 前の ii) iii) より $K_1 \times K_2 = [\text{H}^+]^2$ となる。これに各数値を代入して pH を求める。

標準的な問題。ミスに注意。試験本番では素早く解答して、点数も時間も稼ぎたい。