

2016 年度 福岡大学(医)入試 化学解答速報

1

- 問1 (8)
問2 (6)
問3 (4)

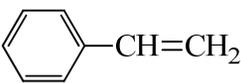
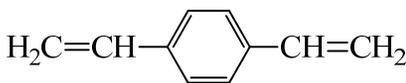
2

- 問1 A: (8) B: (1) C: (2)
D: (3) E: (7)
問2 (a) $\text{Ag}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3 \longrightarrow 2[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
(b) $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaOH} \longrightarrow \text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$
問3 (i) 溶解度積
(ii) ア: (9)
イ: (5)
ウ: (2)

3

- 問1 (4)
問2 (2)
問3 (4)
問4 (i) (1) (ii) (1)
問5 (i) (4) (ii) (6)
問6 (i) $5.1 \times 10 \text{ kJ/mol}$ (ii) 2
問7 (i) 触媒 (ii) (3)

4

- 問1 スルホ
問2 イ: (13) ウ: (18) エ: (20)
オ: (19) カ: (15) キ: (11)
問3 スチレン:  p -ジビニルベンゼン: 
問4 $1.57 \times 10^2 \text{ g}$
問5 (2)
問6 (4)

【解説・講評】

理科 2 科目で 120 分。化学の大問 4 題は例年通り。可否を分けたのは、酸化還元反応の代表であるヨウ素滴定をヨウ素時計反応という反応速度の視点から出題した³である。

¹の小問 3 題。問 1 の電解精練の正誤は、ていねいさが必要。問 2 では 300°C なら H_2O は気体になっている。問 3 の幾何異性体は基本。

²金属イオンの定性分析。実験 5 の $\text{B}(\text{AgNO}_3)$ と $\text{E}(\text{Na}_2\text{CrO}_4)$ の沈殿 Ag_2CrO_4 (赤褐色, 暗赤色) の色を黄色とした出題ミスがあったが、実験 2 より $\text{A}(\text{Pb}(\text{NO}_3)_2)$ と $\text{B}(\text{AgNO}_3)$ は確定できるので、解答はできる。また問 2 の沈殿の溶解反応については、一般にイオン反応式で書くことが多いが、化学反応式とあるので、解答例のようにした。(イオン反応式でも良いでしょう。)

³小問 7 題のうち、穴埋めの問 1, ヨウ素デンプン反応の発色理由の問 2, グラフの読み取りの問 5, 触媒のはたらきの問 7(設問 2 つ)は正解したい。ポイントは問 3, 4, 6。律速段階である反応 a の速度をヨウ素時計反応全体の平均反応速度(\bar{v})と等しいとみなしたうえでの設問(とくに問 3, 問 4)の意味がとりにくい。

⁴イオン交換樹脂の問題。内容は基本的。2 題の計算を含め、ていねいにモノにしたい。全体として、¹, ², ⁴を先にやり、³の計算をあとまわしにするという最良の方法で 60 分かけたとすれば、8 割は得点できて欲しいレベルだ。