

兵庫医科大学 解答速報

2010年度 - 化学 -

[問1]

| 項目番号 | 記号 (a, b, c) の順位 | | |
|------|------------------|---|---|
| | a | b | c |
| (例) | 1 | 3 | 2 |
| ① | 1 | 2 | 3 |
| ② | 2 | 3 | 1 |
| ③ | 3 | 1 | 2 |
| ④ | 3 | 2 | 1 |
| ⑤ | 1 | 2 | 3 |

| 項目番号 | 記号 (a, b, c) の順位 | | |
|------|------------------|---|---|
| | a | b | c |
| ⑥ | 1 | 2 | 3 |
| ⑦ | 2 | 1 | 3 |
| ⑧ | 1 | 2 | 3 |
| ⑨ | 2 | 3 | 1 |
| ⑩ | 3 | 1 | 2 |

[問2]

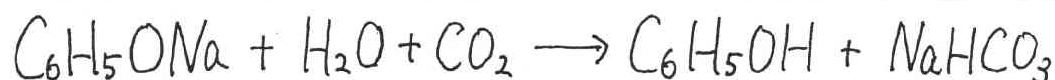
(1)

| | | | | |
|----------|------------|-------------|-------------|----------|
| ア 3 | イ 斜方 | ウ 酸化 | エ 白金 | オ 濃硝酸 |
| カ スルホ | キ フェーイル | ク ジスルフィド | ケ フェーリング | コ 配位 |

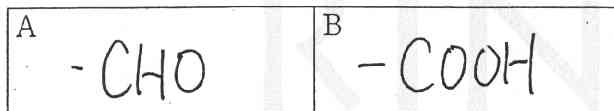
(2)



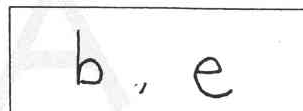
(3)



(4)



(5)



兵庫医科大学 解答速報

2010年度 - 化学 -

[問3] (必要なら, 下の空白部分を計算に使いなさい。)

(4) $AgCl = 143.4$

よって, 水 100 g に $\frac{19.3 \times 10^{-5}}{143.4} \text{ (mol)} = 1.34 \times 10^{-6} \text{ (mol)}$ とする。

これは $100 + 19.3 \times 10^{-5} \approx 100 \text{ g}$ なので $\frac{100}{1.00} = 100 \text{ cm}^3$

よって, $[Ag^+] = [Cl^-] = \frac{1.34 \times 10^{-6}}{\frac{100}{1000}} = 1.34 \times 10^{-5} \text{ (mol/l)}$

$K_{sp} = [Ag^+][Cl^-] = (1.34 \times 10^{-5})^2 = 1.79 \times 10^{-10} \approx 1.8 \times 10^{-10} \text{ (mol/l)}^2$

(1)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | b | B | d | C | a | D | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

(2)

| | |
|-----|---|
| (a) | $Cu^{2+} + 4NH_3 \rightarrow [Cu(NH_3)_4]^{2+}$ |
| (b) | $Fe(OH)_3 + 3HCl \rightarrow FeCl_3 + 3H_2O$ |
| (c) | $Zn(OH)_2 + 2NaOH \rightarrow Na_2[Zn(OH)_4]$ |
| (d) | $Ca^{2+} + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + 2H^+$ |

(3)

e

(4)

$1.8 \times 10^{-10} \text{ (mol/l)}^2$

医学部専門予備校

リニア

〒530-0012
 大阪市北区芝田1-4-14 芝田町ビル8F
 TEL. 06-6372-1131
 FAX. 06-6372-1132

・無料体験授業も実施しております。
 ・質問相談等ございましたら何なりとお問い合わせください。

兵庫医科大学 解答速報

2010年度 - 化学 -

〔問4〕 (必要なら, 下の空白部分を計算に使いなさい。)

(1) x ml 必要とする

$$x \times 1.19 \times \frac{37.0}{100} \times \frac{1}{36.5} = 0.10 \times 1$$

$$x = 8.28 \dots$$

$$\approx 8.3$$

(4) Na_2CO_3 は $0.10 \times \frac{5}{1000} \times \frac{1000}{10} \times 106 = 5.3 \text{ (g)}$

NaOH は $0.10 \times \frac{10-5}{1000} \times \frac{1000}{10} \times 40 = 2.0 \text{ (g)}$

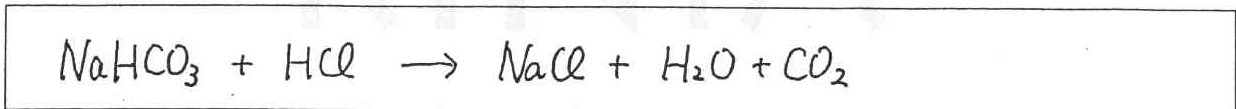
(1)

8.3 (ml)

(2)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | 赤 | b | 無 | c | 黄 | d | 赤 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

(3)



(4)

| | |
|-------------|-------------|
| (ア) 2.0 (g) | (イ) 5.3 (g) |
|-------------|-------------|

医学部専門予備校

リニア

〒530-0012
 大阪市北区芝田1-4-14 芝田町ビル8F
 TEL. 06-6372-1131
 FAX. 06-6372-1132

・無料体験授業も実施しております。
 ・質問相談等ございましたら何なりとお問い合わせください。