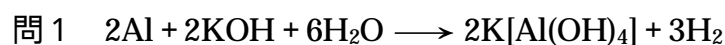


Windom の解答速報 愛知医科大学 化学



問2 テトラヒドロキソアルミン酸カリウム

問3 水上置換

問4 $\text{Al}(\text{OH})_3$

問5 (イ), (カ)

問7 $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2$ 問8 $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

問9 (イ)



問11 (ア)

問12 0.030mol

問1 (1) 9kJ

(2) 発熱反応

(3) $\nu = k[\text{H}_2][\text{I}_2] \quad \nu' = k'[\text{HI}]^2$

(4) $K = \frac{k}{k'}$

問2 (1) $\nu_0 = 1.0k \times 10^{-2}$ (2) $\nu_c = 4.0k \times 10^{-4}$ 問3 $\frac{n}{2t} \text{ mol}/(\text{L} \cdot \text{S})$

問4 1.6 mol

問5 64

問6 $P = 1.0 \times 10^6 \text{ Pa}, P_{\text{H}} = 8.0 \times 10^5 \text{ Pa}$

問7 [] (ウ)

[] (イ)

[] (イ)

[] (ア)

[] (イ)

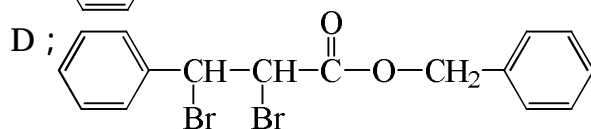
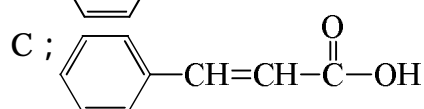
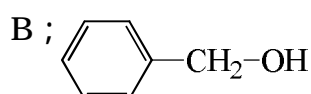
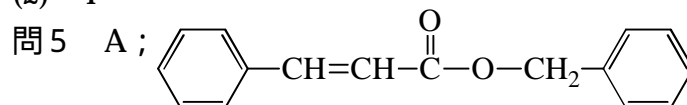
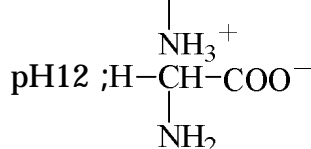
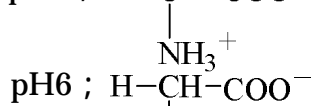
問1 $\text{C}_{16}\text{H}_{14}\text{O}_2$

問2 分液ろうと

問3 (ア)

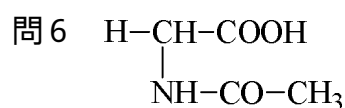
問4 (1) 3

(2) 4

問1 等電点
双性イオン問2 A ; グリシン
B ; グルタミン酸
C ; アルギニン
D ; アラニン
E ; チロシン
F ; イソロイシン問3 pH1 ; $\text{H}-\text{CH}-\text{COOH}$ 

問4 6種類

問5 A ; 90個, D ; 45個



講評

今年も、愛知らしく大問1題の文字数が多い、非常にオーソドックスな出題であった。

Al を中心にした反応と化合物について。ミョウバン $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ を知っていれば最後までスムーズにいったのではないだろうか。

化学反応式やイオン反応式、すべて選べ、2桁で答えよといった指示に従った解答が書けたかどうか。無機物質の知識がない受験生は、案外苦戦したかもしれない。

化学平衡の基本であるヨウ化水素の平衡に関する問題。愛知のレベルからすると、速度に関する問1～問3がやや難しいが、定番問題ではあるので、ある程度は正解しておきたかった。問7の平衡移動についての問題は必出、必要完答できることが。問3～問5では、モル数か、モル濃度かをしっかり認識して計算できたかがポイント。

芳香族化合物の分離操作。および、分子式 $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$ の芳香族化合物の異性体について。いずれも、頻出の基本から標準レベルの問題である。

問1のAの分子式が正解できれば、合否の分かれ目となる問5の構造式4つも正しく導くことができたのではないだろうか。

- アミノ酸の性質について。塩基性アミノ酸として、リシンだけではなく、アルギニンも。酸性アミノ酸も2つ、側鎖が炭化水素基も2つ選択肢にあるので、ていねいに答えたい。

とくに目新しい設問はないが、ここまできると時間との勝負になった受験生も多かったのではないだろうか。

全体として60分で、浪人生なら75%以上の得点が欲しい。