

# YMS 2018年度 解答速報

## 杏林大学医学部



解答速報はYMS HP <http://www.yms.ne.jp/> にも掲載しています

### 【化学（解答）】

#### I

- 問1 ①, ⑥    問2 (1) ④ (2) ②    問3 ③, ⑤  
問4 オ 6 カ 4 キクケ 024    問5 ①, ②, ③, ④  
問6  $1.56 \times 10^{+0}$ , ①    問7 ③, ⑤    問8 ③, ④    問9 10 g    問10 ⑤

問4 4種類のアミノ酸を1個ずつなので、テトラペプチドである。

問8 ③ 分子の状態によってエネルギーは異なるが、他の選択肢や全体の出題レベルから、気体状態と読み取った。

問9 500 g の 30%水溶液は、水 350 g に B が 150 g 溶けている。

$w$  [g]析出とすると、

$$\frac{150-w}{350} = \frac{40}{100} \quad \therefore w = 10 \text{ g}$$

#### II

- 問1 (1) ② (2) ② (3) ③, ④ (4)  $3.2 \times 10^1$   
問2 (1) ①, ③ (2)  $1.2 \times 10^{-1}$

問1 (2) 標準電極電位の値を知らないと、Ni-Sn 電池と Sn-Cu 電池の起電力の大小は判別できないので、不適切な出題であるが、イオン化列で隣にあるか否かで判断するしかない。

問2 電源から流れ出た電子は 0.20 mol、電解槽 B に流れ込んだ電子は 0.08 mol  
電解槽 A に流れ込んだ電子は 0.12 mol。

### III

問 1 (1) ④, ⑤ (2) ⑤ (3) ②

問 2 (1)  $4.0 \times 10^2$  (2)  $2.49 \times 10^5$

$$\text{問 2 (1)} \quad \frac{1.52 \times 2.72}{13.6 \times 76.0} \times 1.00 \times 10^5 = 4.00 \times 10^2 \text{ Pa}$$

$$(2) \quad 4.00 \times 10^2 \times \frac{100}{1000} = \frac{4.00}{M} \times 8.31 \times 10^3 \times 300 \quad \therefore M \doteq 2.49 \times 10^5$$

### IV

(1) ⑦, ⑧ (2) ②, ④, ⑥ (3) ⑥ (4) エ ③ オ ⑦ カ ⑩

(5) B ④ C ⑨

### 【化学（講評）】

昨年度も平易であったが、さらに平易になった。満点正解者も少なくないであろう。いくつか不明瞭な問題文があったので、学力の高い受験者ほど迷ってしまったかも知れない。題意の読み違い等のミスが合否を分けるであろう。合格ラインは90%強と考えられる。