

Windom の解答速報 昭和大学(医)Ⅱ期 化学

1

問1 $C_5H_{12}O$

問2 14

問3 2

問4 4

問5
$$CH_3-CH_2-\overset{CH_3}{\underset{|}{CH}}-CH_2-OH$$

2

(1)

問1

- ア ; ① グリシン
 エ ; ⑪ アスパラギン酸
 オ ; ⑦ システイン
 カ ; ⑮ メチオニン
 キ ; ⑰ フェニルアラニン
 ク ; ⑬ リシン

問2

- イ ; L
 ウ ; カルボキシル基
 ケ ; 酸素
 コ ; $n+4$
 サ ; 水素

(2)

- アラニン - アラニン ; D
 チロシン - トレオニン - アスパラギン酸 ; A, B, D
 システイン - グルタミン - セリン ; A, C, D
 グルタミン酸 - アスパラギン - バリン - ロイシン ; A, D

3

問1 $Mg + 2HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2$ 問2 $1.50 \times 10^{-2} \text{ mol}$ 問3 $1.20 \times 10^{-1} \text{ g}$ 問4 $3.36 \times 10^{-1} \text{ L}$

4

- ア ; 0
 イ ; 6.81×10^2
 ウ ; 7.60×10
 エ ; 1.37×10^{-1}
 オ ; 4.48×10
 カ ; 2.37×10^2
 キ ; 8.57×10^{-2}

5

問1 $1.73 \times 10^{-4} \text{ mol}$ 問2 $3.0 \times 10 \text{ g}$

問3 2.0g

問4

- ① 3倍
 ② 2倍
 ③ $\frac{[NH_3]^2}{[N_2][H_2]^3}$

問5 ①

講評

今年も非常に易しかった。
 差のつく問題といえば2のアミノ酸に関する設問の一部であろうが、今年Ⅰ期にも必須アミノ酸および α -ヘリックスの1周のらせんがアミノ酸3.6残基という話題は出ている。Ⅰ期を受験し、しっかり見直しておけば答えられるものであった。

理論の計算では4の気体および水蒸気圧の計算がていねいに解答できたかどうか合否に大きく影響したであろう。

その他1の分子式 $C_5H_{12}O$ の異性体、3Mgの反応、5の小問集合4題はいずれも基本的である。

試験時間は2科目で140分だが、平均的な受験生も30分くらいで終わってしまったのではないかな。

4の計算は、自己採点ではなかなか判定できないが、それでも競争率を考えると、9割以上の手ごたえが欲しい。

