

2019 年度 東京慈恵会医科大学 化学解答

1

- 問1 ア：負 イ：正
 ウ：陰 エ：陽
 オ：イオン化列 カ：融解塩

- 問2 (1)：(e)
 (2)：Pt, Pd, Ni のうち1つのみを書くこと。

- 問3 (a) $\text{Zn(固)} + \text{Cu}^{2+}(\text{aq})$
 (b) $\text{Cu(固)} + \text{Zn}^{2+}(\text{aq})$

- 問4 (1) (i)：Zn, (ii)：昇華熱
 (2) (i)：Cl, (ii)：電子親和力
 (3) $h_4 + h_5 + h_6 + h_7 - 2h_8$

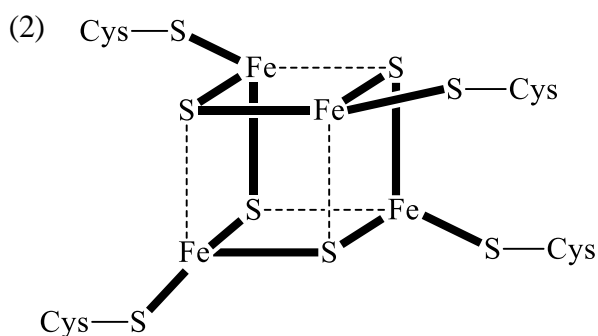
- 問5 $2\text{Mg(固)} + \text{O}_2(\text{気}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{気}) = 2\text{Mg(OH)}_2(\text{aq}) + 1680\text{kJ}$

2

- 問1 ア：+8 イ：+6
 ウ：+7 エ：M
 オ：N カ：6

- 問2 8.5 Pa

- 問3 (1) -4

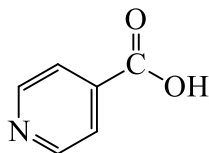


- 問4 (b)

- 問5 5

3

問1



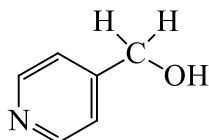
問2 a : 2, b : 3, c : 2, d : 2

問3 濃硫酸

問4 291mg

問5 (ウ), (カ)

問6



問7 (i) 1.0×10^{-5} mol/L

(ii) 9.0

4

【解答】

問1 ア : ア : アルデヒド (または, ホルミル)

イ : α - 1,6 - ウ, エ : 温度, pH

オ : グリコーゲン

問2 **C, D, E**

問3 2.4

問4 生成物Cの質量が0となるので, アミロースには枝分れが無いと推測できる。(35字)

大問4題で60分。(理科2科目で120分)。計算量は少なめだが, 大問1と2は, 慈恵らしい視点の問題であり, 設問の多くは受験生にとっては, 初めてみるものであったろう。

大問3の複素環式は, 官能基の反応と考えれば, 確実に得点できるし, 大問4の糖の問題も, メトキシ化の設問も頻出なので, ミスは許されない。

全体として, 3.4の有機を先に解答し, 確実に得点し, 1では, 問1の穴うめと, ボルン・ハーバーサイクルに関する問3.4および2の生化学よりの問題では問1の穴埋めと, 本文に与えられた条件を読みとり展開することができた受験生が合格できるであろう。