

2020 ~ 2021 学年高二年级第一学期阶段质量监测

化学（理科）答案

一、选择题（每小题只有一个选项符合题意，每小题 2 分，共 40 分。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	B	C	C	A	D	A	B	A	B
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	C	B	D	A	D	B	B	A	D

二、必做题（本题包括4小题，共44分）

21.（共8分，每空2分）

(1) $0.45 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ (2) 810 (3) > (4) CD

22.（共 14 分，每空 2 分）

(1) ①⑤⑧ ②④⑨ (2) ① $c>a=b$ ② $c>a=b$ （不考虑阴离子对反应的影响）

(3) ①b ②ACEF ③<

23.（共12分，每空2分）

(1) acd（3分）

(2) ①石墨（1分） $-393.5 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ ② 253.9 kJ

(3) 631.5

(4) $2\text{NO}(\text{g})+2\text{CO}(\text{g})\rightleftharpoons\text{N}_2(\text{g})+2\text{CO}_2(\text{g}) \quad \Delta H=-746.0 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

24.（共 10 分，每空 2 分）

(1) $\text{SO}_3+2\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} = 2\text{NH}_4^+ + \text{SO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$

(2) 反应I的活化能小于反应II，相同条件下反应更快

(3) 缩小反应器的容积相当于增大压强，使得 $2\text{O}_3(\text{g}) \rightleftharpoons 3\text{O}_2(\text{g})$ 平衡逆向移动， O_3 浓度变大，则反应I和II平衡正向移动，NO 和 SO_2 的转化率提高

(4) 1.4 mol Q 点之前，未达平衡，升高温度，速率加快，转化率增大；Q 点到达平衡后，因为反应是放热反应，所以升高温度，平衡向左移动，转化率下降（或其他合理解释）

三、选做题（16 分，A 组较简单，若两组都做，按 A 组计分）

25A.（共 16 分，每空 2 分）

(1) $5\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4+2\text{KMnO}_4+3\text{H}_2\text{SO}_4=10\text{CO}_2\uparrow+2\text{MnSO}_4+\text{K}_2\text{SO}_4+8\text{H}_2\text{O}$ 5:2

(2) ①② ②③ (3) $2 \times 10^{-4} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$

(4) 该反应中生成的 Mn^{2+} 是催化剂

(5) $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HC}_2\text{O}_4^- \quad \frac{c(\text{H}^+) \cdot c(\text{HC}_2\text{O}_4^-)}{c(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4)}$

25B.（共 16 分，每空 2 分）

(1) $2\text{MnO}_4^-+5\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4+6\text{H}^+=2\text{Mn}^{2+}+10\text{CO}_2\uparrow+8\text{H}_2\text{O}$

(2) 催化剂 变大

(3) ①1.0 4.0 ②硫酸浓度为 0 的对照实验（或其他合理说法）

(4) ① $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4+\text{OH}^-=\text{HC}_2\text{O}_4^-+\text{H}_2\text{O}$ ②草酸

以上试题，其他合理说法或答案也可给分。