湖北省部分省级示范高中 2022-2023 学年下学期高二期中测试

化学试卷参考答案

一、选择题：本题共 15 小题，每小题 3 分，共 45 分。每小题只有一个选项符合题目要求。

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

二、非选择题：本题共 4 小题，共 55 分。

16. (14 分)

- (1) ①⑦ (1 分) ⑤⑥ (1 分)
 (2) 羟基、羧基 (各 1 分，共 2 分)
 (3) $C_4H_8O_2$ (2 分) B (2 分)
 (4) $(CH_3)_2C=C(CH_3)_2$ (2 分) 2, 3-二甲基-2-丁烯 (2 分)
 (5) $C(CH_2CH_3)_4$ (2 分)

17. (14 分)

- (1) 15 (1 分) Cr、Mn (1 分)
 (2) $N > O$ (1 分) $<$ (1 分)
 (3) $14 N_A$ (2 分) 苯胺能与水分子间形成分子间氢键而苯不能 (2 分)
 (4) ①石墨晶体中碳原子为 sp^2 杂化，碳原子间存在大 π 键，使碳原子间的距离更近，键长更短，键能更大，熔点高于金刚石 (2 分)

② LiC_6 (2 分)
$$\frac{6 \times \frac{4}{3} \pi r_C^3 + \frac{4}{3} \pi r_{Li}^3}{(3 \times 142)^2 \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times 335} \times 100\%$$
 (2 分)

18. (14 分)

- (1) 8 (2 分) $\frac{1.08 \times 10^{23}}{a^3 N_A}$ (2 分)
 (2) Mo_2N (2 分) 12 (2 分)
 (3) 50% (2 分) $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 3 \sqrt{\frac{388}{a N_A}} \times 10^{10}$ (2 分)
 (4) (0.3333, 0.6667, 0.6077) (2 分)

19. (13 分)

- (1) 增大青蒿与乙醚的接触面积，提高青蒿素的浸取率 (2 分)
 (2) 球形冷凝管 (或冷凝管) (1 分)
 (3) 圆底烧瓶 (1 分) 节约萃取剂，可连续萃取 (或萃取效率高) (2 分)
 (4) 乙 (1 分) 乙为减压蒸馏装置，可以更好的降低蒸馏温度，防止青蒿素失效 (2 分)
 (5) 滴入最后半滴 $Na_2S_2O_3$ 标准液时，溶液颜色由蓝色变为无色，且半分钟内不恢复蓝色 (2 分)
 (6) 70.5% (2 分)