

2022~2023 学年第二学期高二年级期中质量监测

化学试题参考答案和评分建议

一、选择题:本题包括 18 小题,第 1~11 小题每小题 2 分,第 12~18 小题每小题 3 分,共 43 分。

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

二、必做题:本题包括 4 小题,共 42 分。

19. (共 9 分,除标注外,每空 2 分)

- (1) 哑铃形 (1 分) O (1 分)
- (2) sp (1 分) sp³ (1 分)
- (3) 甲醇和水都是极性分子,且甲醇与水形成分子间氢键
- (4) H₂O > CO₂ (1 分) 水分子之间存在氢键

20. (共 8 分,除标注外,每空 2 分)

- (1) VIII (1 分) d (1 分)
- (2) [Ne]3s²3p²
- (3) < (1 分) < (1 分)
- (4) DE

21. (共 13 分,除标注外,每空 2 分)

- (1) 3d⁷4s² (1 分) 3 (1 分)
- (2) 基态 N 原子 2p 能级电子排布是半充满的,比较稳定,电离能较高
- (3) 三角锥形 (1 分) sp³ (1 分)
- (4) H₂O 和 NH₃ 中心原子上的价层电子对数都是 4, H₂O 有 2 个孤电子对, NH₃ 有 1 个孤电子对, 2 个孤电子对对成键电子对的排斥作用大于 1 个孤电子对对成键电子对的排斥作用
- (5) NH₃、Cl⁻ 6 (1 分)
- (6) DE

22. (共 12 分,除标注外,每空 2 分)

- (1) V 形 (1 分) 低于 (1 分)
OF₂ 和 Cl₂O 都是分子晶体,结构相似, Cl₂O 的相对分子质量大于 OF₂, 范德华力更大
- (2) BF₃ 是分子晶体, AlF₃ 是离子晶体,破坏离子键需要更多的能量,所以 AlF₃ 熔点高
- (3) 分子晶体 (1 分) aef

(4) F⁻ (1 分)
$$\frac{4 \times (40 + 19 \times 2)}{a N_A}$$

三、选做题:以下两组题任选一组作答,共 15 分, A 组较简单,若两组都做,按 A 组计分。

A 组

23. (共 15 分,除标注外,每空 2 分)

- (1) 烃的衍生物 (1 分)
- (2) C₁₅H₂₂O₅ 7
- (3) BD

- (4) ①增大青蒿与有机溶剂 A(乙醚)的接触面积, 提高青蒿素的浸出率
②乙醚 蒸馏
③ B

B 组

23B. (共 15 分, 除标注外, 每空 2 分)

- (1) 74 (1 分)
(2) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$ 乙醚 (或二乙基醚, 1 分)
(3) ①醇分子中氢氧键极性较强, 能够发生断裂 4
② $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$
(4) ①8
② $\text{C}_{18}\text{H}_{21}\text{NO}_2$ 取代反应 (1 分, 酯化反应也可给分)

(以上试题其他合理说法或解释也可给分。)

