

1.B 2.D 3.C 4.C 5.B 6.B 7.A 8.B 9.D 10.C

11.BC 12.BC 13.D 14.AD 15.A

阅卷总体原则:

1.答案为数值的,只看数值是否正确,不考虑单位。

2.学生写出的答案个数超过标准答案个数的(设为 N 个),以前 N 个为准。

3.方程式给分原则:

a.用“=”“ \rightleftharpoons ”“ \rightarrow ”不扣分,用“ \longrightarrow ”或无连接符号不得分;不写“ \downarrow ”“ \uparrow ”不扣分,不写反应条件不扣分。

b.反应物或产物不全或错误不得分,方程式不配平或配平错误不得分,使用非最小公约数配平不得分。

c.要求写离子方程式的,写成化学方程式不得分。

4.名词术语或仪器名称等关键字或关键词写错,均不得分。

16. (11分)

(1) 分子晶体 (1分) HF、HClO (2分, 答出1种得1分)

(2) sp^2 (1分, 不区分大小写字母及上标) $>$ (1分)

ClO₂分子中氯氧键的键长小于Cl₂O中氯氧键的键长, Cl₂O分子中只存在 σ 键而ClO₂分子中还存在大 π 键(离域 π 键)(2分, 两处下划线部分各1分, 若第一处错误则得0分)

(3) 2:1 (1分) 6 (1分) $\frac{4.36 \times 10^{32}}{a^2 c p}$ (2分)

17. (12分)

(1) 浓硫酸 (1分) 检查装置气密性 (2分) ③②① (1分)

向下排空气法 (1分, 排水法、吹进气球等其他合理答案也给分)

(2) 排除装置中的氢气 (1分)

(3) 保证两次挥发出来的二硫化碳质量相同, 减少误差 (2分, 答出一点即可得2分)

$\frac{cVM \times 10^{-3}}{12(m_3 + m_1 - 2m_2)}$ ($\times 100\%$) (2分) 偏大 (2分)

18. (12分)

(1) 将钽铌伴生矿磨碎 (1分, “升高浸取时的温度”等合理答案也给分)

(2) CaF_2 、 MgF_2 (2分, 答出1种得1分) $\text{Ta}_2\text{O}_5 + 14\text{HF} = 4\text{H}^+ + 2\text{TaF}_7^{2-} + 5\text{H}_2\text{O}$ (2分)

(3) 扩散萃取 (1分)

浸出液受到化学反应的控制 (动力学萃取) 或不再受扩散萃取的影响 (2分)

(4) $\text{K}_2\text{NbF}_7 + 5\text{Na} \xrightarrow{\Delta} \text{Nb} + 5\text{NaF} + 2\text{KF}$ (2分) 5 (2分)

19. (12分)

(1) 取代或酯化 (反应) (1分) $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COOH}$ (2分)

(2) $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COCl} + \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 \longrightarrow \text{HCl} + \text{C}_6\text{H}_5\text{NHOCCH}_2\text{OCCH}_3$ (2分) 7 (1分)

(3) 12 (2分)

(4) 2,4,6-三溴苯胺 (2分) 5 (2分)

20. (13分)

(1) 低温 (1分) +41.2 (1分)

降温、加压、及时分离出产物水等合理措施 (2分, 答出1条得1分, 答“增大二氧化碳浓度”不得分)

(2) 1 (1分) 增大 (1分)

(3) 250°C 、 $3 \times 10^5 \text{Pa}$ 或 280°C 、 $5 \times 10^5 \text{Pa}$ (2分, 答出1组得1分)

BC (1分) 108 (1分)

使原料气部分发生氧化反应, 为甲烷进一步转化提供热量 (1分)

(4) $\frac{y_1 - y_2}{x_2 - x_1}$ (2分)