

# 昆明市 2020 届高三“三诊一模”摸底诊断测试

## 理科综合（化学）参考答案及评分标准

### 一、选择题

题号	7	8	9	10	11	12	13
答案	C	C	D	A	B	D	D

### 三、非选择题

26. (14 分, 每空 2 分)

- (1)  $\text{H}_2\text{SiO}_3$  ( $\text{SiO}_2$ ) 将  $\text{Fe}^{2+}$  氧化为  $\text{Fe}^{3+}$   
(2)  $5.0 \leqslant \text{pH} < 5.2$   
(3)  $\text{Be(OH)}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{BeO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$  (合理即可)  
(4)  $\text{Be(OH)}_2 + 2\text{NH}_3 + 4\text{HF} = (\text{NH}_4)_2\text{BeF}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$   
(5) 防止 Mg (或铍) 高温下与  $\text{N}_2$ 、 $\text{O}_2$  等气体发生反应  
(6)  $\frac{50b}{9a} \times 100\%$

27. (15 分, 除特殊标注外, 每空 2 分)

- (1) 浸取速率快或浸取率高 (合理即可)  
(2) 过滤 (1 分) ② (1 分) 蒸馏烧瓶 (1 分) 冷却结晶  
(3) 青蒿素热稳定性差 (合理即可)  
(4) ①在 E 装置后再增加一个 E 装置 (合理即可)  
②15:22:5 青蒿素的相对分子质量

28. (14 分, 除特殊标注外, 每空 2 分)

- (1)  $-746.5 \frac{K_3^2}{K_1 K_2}$   
(2) 2 (1 分) 催化剂 2 条件下反应的活化能更低, 反应速率更快, 因此在相同时间 NO 的转化率更高 (合理即可)  
(3) b (1 分)  $160\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}$   
(4)  $\text{NO} + 2\text{H}_2\text{O} - 3\text{e}^- = \text{NO}_3^- + 4\text{H}^+$  3

35. (除特殊标注外, 每空 2 分, 共 15 分)

(1)  $3d^24s^2$  (1 分) 六方最密堆积 (1 分)

(2) 正四面体 (1 分)  $TiOSO_4 + 2H_2O \rightarrow H_2TiO_3 \downarrow + H_2SO_4$

(3) N>O>C 化合物乙分子间存在氢键

(4) 分子 (1 分)  $[TiCl(H_2O)_5]^{2+}$

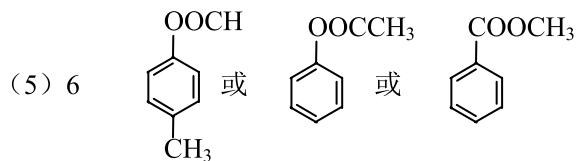
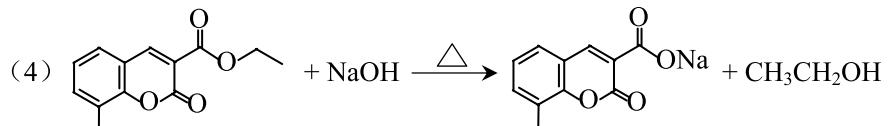
(5) 12 (1 分)  $\frac{40 + 48 + 3 \times 16}{(\frac{2\sqrt{3}}{3} a \times 10^{-10})^3 \cdot N_A}$  或  $\frac{51\sqrt{3} \times 10^{30}}{N_A a^3}$

36. (除特殊标注外, 每空 2 分, 共 15 分)

(1) 邻甲苯酚 (或 2-甲基苯酚) (1 分) 酯基 (1 分)

(2) 取代反应

(3)  $C_2H_5OOCH_2COOC_2H_5$



(6) (3 分)

