

机密★启用前

## 2022 年天津市普通高级中学水平等级性考试

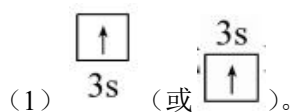
### 化学参考答案

第 I 卷：每题 3 分，共 36 分

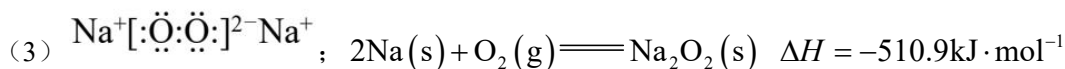
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	D	B	A	C	B	A	D	C	D	B	D

第 II 卷：共 64 分

13. (除标注外，每空 2 分，共 14 分)



(2) 作助熔剂，降低 NaCl 的熔点，节省能耗。



(4) c (1 分); a (1 分)。

(5)  $\text{Na}_2\text{O}$ 。

(6) 159。

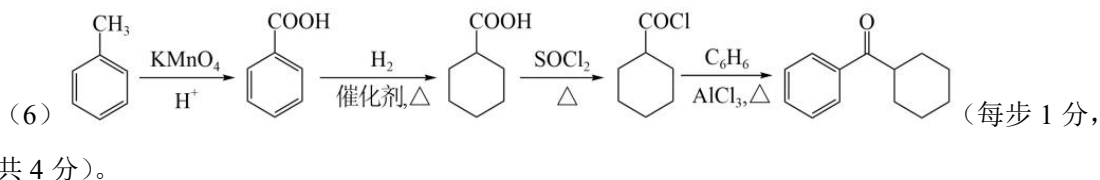
14. (除标注外，每空 2 分，共 18 分)

(1)  $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$  (1 分); 酮羰基、羟基 (每个 1 分)。

(2) 2-甲基丙酸; 4;  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 。

(3) c (1 分)。

(4) 取代反应 (或水解反应)。



15. (除标注外，每空 2 分，共 18 分)

(1) 不再有气泡产生 (1 分); Fe、Cu 在稀盐酸中形成原电池，加快反应速率。

(2) 漏斗、玻璃棒 (各 1 分)。

(3)  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  溶液 (1分, 不写溶液不扣分)。

(4)  $2\text{Fe}^{3+} + \text{Fe} \rightleftharpoons 3\text{Fe}^{2+}$ 、 $2\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 \rightleftharpoons \text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$  (各1分)。

(5) 在  $\text{HCl}$  气流中蒸发浓缩、冷却结晶, 过滤、洗涤、干燥得到  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  晶体。

(6) 球形冷凝管 (1分); 冷凝回流  $\text{SOCl}_2$ ; 吸收  $\text{SO}_2$ 、 $\text{HCl}$  等尾气, 防止污染。

(7) 碱石灰与  $\text{SO}_2$ 、 $\text{HCl}$  气体反应, 失去干燥作用。

(8) a (1分)。

16. (除标注外, 每空2分, 共14分)

( 1 )  $2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \xrightleftharpoons{\text{Fe}^{3+}\text{L}} 2\text{H}_2\text{O} + \text{S} \downarrow$  ( 或

$2\text{H}_2\text{S}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \xrightleftharpoons{\text{Fe}^{3+}\text{L}(\text{aq})} 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{S}(\text{s})$ );

放出  $\left(a + \frac{b}{2}\right)$  kJ 热量 (1分); 作催化剂 (或降低反应活化能, 1分)。

(2) A。

(3)  $\text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{HS}^-$  (或  $\text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HS}^-$ , 多写第二步电离不扣分);

$1.0 \times 10^{-7}$ ;  $1.0 \times 10^{-13}$ ; 8