

# 2018~2019 学年度第二学期高二第二次段考

## 化学参考答案

### 一、选择题：每小题 3 分，共 54 分

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

### 二、非选择题（46 分）

19.  $^{15}_7\text{N}$       H 、 Al       $\text{Cl}^- > \text{F}^- > \text{Na}^+ > \text{Al}^{3+}$        $\text{sp}^2$        $N_A$        $\text{Na}^+[:\ddot{\text{O}}:\ddot{\text{O}}:\ddot{\text{P}}:\ddot{\text{O}}:]^- \text{Na}^+$

$3\text{Na}_2\text{O}_2 + 6\text{Fe}^{2+} + 6\text{H}_2\text{O} = 4\text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow + 2\text{Fe}^{3+} + 6\text{Na}^+$       减小      不一定减小       $\text{H}_2(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) = 2\text{HCl}(\text{g}) \quad \Delta H = -184.9 \text{ kJ/mol}$

20. (1) 酸雨 (2)  $2\text{CO}_3^{2-} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HCO}_3^- + \text{SO}_3^{2-}$  (3)  $\text{NaHSO}_3 + \text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

(4) ①  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  存在溶解平衡:  $\text{Na}_2\text{SO}_3(\text{s}) \rightleftharpoons 2\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{SO}_3^{2-}(\text{aq})$ ,  $\text{NaOH}$  过量使  $c(\text{Na}^+)$  增大, 上述平衡逆向移动;

② b; (5)  $\text{BaCl}_2$  溶液稀盐酸

(6) ①  $\boxed{1} \text{IO}_3^- + \boxed{3} \text{SO}_3^{2-} = \boxed{3} \text{SO}_4^{2-} + \boxed{1} \text{I}^-$ ; ②  $3xy \times 100\%$

21. (1) 中和热测定实验成败的关键是保温工作, 大小烧杯之间填满碎纸条可以减少实验过程中的热量损失, 故答案为: 减少实验过程中的热量损失;

(2) 大烧杯上如不盖硬纸板, 会有一部分热量散失, 求得的中和热数值将会偏小, 故答案为: 偏小;

(3) 图中尚缺少环形玻璃搅拌棒, 导致反应不充分, 放出热量偏小, 中和热的数值偏小, 故答案为: 偏小;

(4) 反应放出的热量和所用酸以及碱的量的多少有关, 若用  $60 \text{ mL } 0.50 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  盐酸跟  $50 \text{ mL } 0.55 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaOH}$  溶液进行反应, 与上述实验相比, 生成水的量增多, 所放出的热量偏高, 但是中和热的均是强酸和强碱反应生成  $1 \text{ mol}$  水时放出的热, 则中和热是相等的; 故答案为: 不相等; 相等; 中和热是指酸跟碱发生中和反应生成  $1 \text{ mol H}_2\text{O}$  所放出的能量, 与酸碱的用量无关;

(5) 氨水为弱碱, 电离过程为吸热过程, 所以用氨水代替稀氢氧化钠溶液反应, 反应放出的热量偏小, 测得的中和热的数值会偏小; 用  $50 \text{ mL } 0.50 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaOH}$  溶液进行上述实验, 由于溶液混合不充分导致盐酸不能充分反应, 放出的热量偏少, 中和热的数值会偏小, 故答案为: 偏小; 偏小。