

2018南开高三一模

一、单项选择题

- 1 A 2 C 3 C 4 D 5 A 6 B

二、填空题

7 (1) 1:第三周期第ⅢA 族

2:离子键和共价键

(2) 产生苍白色火焰

(3) 加热

(4) $3\text{AlO}_2^- + \text{Fe}^{3+} + 6\text{H}_2\text{O} = 3\text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow$

(5) $\text{Cl}_2\text{O}_7(\text{l}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) = 2\text{HClO}_4(\text{aq}) \quad \Delta H = -4Q \text{ kJ/mol}$

(6) $4\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \xrightarrow{\Delta} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 12\text{NO}_2 \uparrow + 3\text{O}_2 \uparrow$

8 (1) 1:乙炔

2:碳碳双键和酯基

(2) 1:加成反应

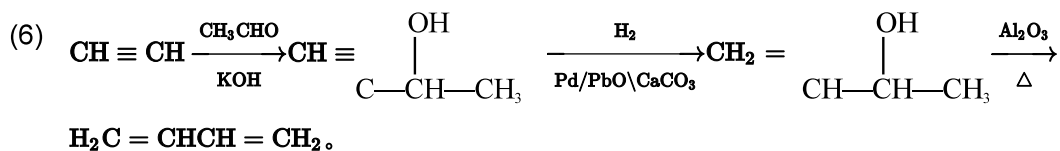
2:消去反应

(3)
$$\left[\text{CH}_2 - \overset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{CH}}} \right]_n$$

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO} + 2\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{NaOH} \xrightarrow{\Delta} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COONa} + \text{Cu}_2\text{O} \downarrow + 3\text{H}_2\text{O}$

(4) 11 个 ;
$$\left[\text{CH}_2 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{\diagup}{\text{C}}} = \overset{\text{H}}{\underset{\diagdown}{\text{C}}} - \text{CH}_2 \right]_n$$

(5) $\text{HC} \equiv \text{CCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 、 $\text{CH}_3\text{C} \equiv \text{CCH}_2\text{CH}_3$ 、 $\text{HC} \equiv \text{CCH}(\text{CH}_3)_2$



9

(1) 1:液柱高度保持不变

2:防止倒吸

3:NaOH

4:分液漏斗

(2) 2:1

(3) 1:c

2:控制滴加硫酸的速度

3:溶液变澄清(或浑浊消失)

4:a、d

(4) $\text{S}_2\text{O}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{S} \downarrow + \text{SO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$

(5) 取少量产品溶于足量稀盐酸(稀硝酸容易将 SO_3^{2-} 氧化成 SO_4^{2-} , 故不使用稀硝酸), 静置, 取上层清液(或过滤, 取滤液), 滴加 BaCl_2 溶液, 若出现沉淀则说明含有 Na_2SO_4 杂质。

10

(1) 蓝紫色溶液变浅, 同时有灰蓝色沉淀生成, 然后沉淀逐渐溶解形成绿色溶液

(2) ① $2\text{CrO}_4^{2-} + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{H}_2\text{O}$

② 1:增大

2: 1.0×10^{14}

(3) 1: 2.0×10^{-5}

2: 5.0×10^{-3}

(4) $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = 2\text{OH}^- + \text{H}_2 \uparrow$