2019~2020学年3月广东广州越秀区广州市第十六中学高三下学期月考化学试卷

一、单选题

1 D 2 D 3 C 4 B 5 C 6 D 7 D

二、必考题

8 (1) ① $2Fe^{3+}+Fe=3Fe^{2+}$

② 1:莫尔盐 $100^{\circ}C$ 下可分解，酒精灯直接加热极易使反应液达到 $100^{\circ}C$ 使产品分解

2:蒸发皿、玻璃棒

③ 98%

(2) ① 1:D

2:B

3:F

4:E

5:F

6:C

② $2[(NH_4)_2Fe(SO_4)_2\cdot 6H_2O]\triangleq Fe_2O_3+4SO_2\uparrow+2NH_3\uparrow+N_2\uparrow+17H_2O$

9 (1) ① $FeS_2+14Fe^{3+}+8H_2O=15Fe^{2+}+2SO_4^{2-}+16H^+$

② 滴加稀硫酸酸化，加热浓缩得到 $60^{\circ}C$ 的饱和溶液，冷却至 $0^{\circ}C$，结晶过滤，冰水洗涤，低温干燥

③ 8.8

(2) $3Fe-8e^-+8OH^-=Fe_3O_4+4H_2O$

(3) ① 使 $K_xFe(C_2O_4)_y\cdot zH_2O$ 充分溶解，并提供酸性环境

② 溶液由无色变为浅紫红色，且半分钟无变化

③ $K_3[Fe(C_2O_4)_3]\cdot 3H_2O$

10 (1) $2CO(g)+2H_2(g)=CH_4(g)+CO_2(g)\quad \Delta H=-247.2\ kJ/mol$

(2) 1:常压

2:乙酸制氢为气体体积减小的反应，常压下平衡正向移动，提高 H_2 产率

(3) 热裂解反应正移，而脱酸基反应逆移，故 H_2 产率高于 CH_4

(4) $CO(g)+H_2O(g)=H_2(g)+CO_2(g)$

(5) 1:9.1%

2:$0.8p$

三、选考题

11 (1) 3

(2) 二者均为分子晶体，但是 NH_3 分子间能形成氢键

(3) HF 分子中 F 原子有孤电子对，而 BF_3 分子中 B 原子有空轨道，二者可以形成配位键

(4) 1:四面体

2:ABD

(5) ① $\left(\frac{3}{4},\frac{3}{4},\frac{3}{4}\right)$

② 12

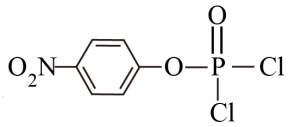
③ $\frac{\sqrt{3}}{4}\times\sqrt[3]{\frac{78\times 4}{cN_A}}\times 10^7$

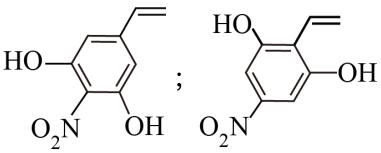
12 (1) 对硝基苯酚（4—硝基苯酚）

(2) 酯基

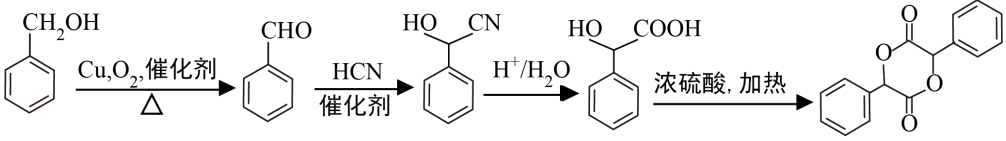
(3) 取代反应

(4)

(5) 

(6) 

(7)


CH2OH
Cu,O2,催化剂
△
CHO
HCN
催化剂
HO CN
H+/H2O
HO COOH
浓硫酸, 加热
O
O
O
O