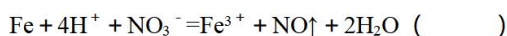


【一化基础大合集】【铁及其化合物】【易错汇总】4 Fe 重要性质之高考 20 问

铁及其化合物高考判断题

(1)(全国乙卷) 过量铁粉加入稀硝酸中:



(2)(山东新高考) 向酸性 KMnO_4 溶液中加入 Fe_3O_4 粉末, 紫色褪去,

证明 Fe_3O_4 中含 Fe(II) ()

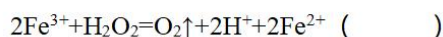
(3)(湖南新高考) FeO 粉末在空气中受热, 迅速被氧化成 Fe_3O_4 ()

(4)(湖南新高考) 实验目的: 检验溶液中 FeSO_4 是否被氧化;

实验设计: 取少量待测液, 滴加 KSCN 溶液, 观察溶液颜色变化 ()

(5)(广东新高考) $\text{H}_2\text{O(g)}$ 通过灼热铁粉: $3\text{H}_2\text{O} + 2\text{Fe} = \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2$ ()

(6)(全国III卷) 向 H_2O_2 溶液中滴加少量 FeCl_3 :



(7)(江苏高考) 室温下, Fe 与浓 H_2SO_4 反应生成 FeSO_4 ()

(8)(海南高考) $\text{NaFe(SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{KAl(SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 可作为絮凝剂,

有助于去除工业和生活废水中的悬浮物 ()

(9)(天津高考) 某溶液中滴加 $\text{K}_3[\text{Fe(CN)}_6]$ 溶液, 出现蓝色沉淀,

则原溶液有 Fe^{2+} 无 Fe^{3+} ()

(10)(海南高考) 硫化亚铁与浓硫酸混合加热: $2\text{H}^+ + \text{FeS} = \text{H}_2\text{S}\uparrow + \text{Fe}^{2+}$ ()

(11)(全国II卷) 实验: 向 $2\text{mL } 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 FeCl_3 溶液中加入足量铁粉,

振荡, 加 1 滴 KSCN 溶液; 现象: 黄色逐渐消失, 加 KSCN 溶液颜色不变,

结论: 还原性: $\text{Fe} > \text{Fe}^{2+}$ ()

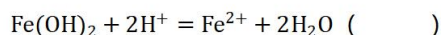
(12)(四川高考) 常温下, 将铁片浸入足量浓硫酸中, 铁片不溶解, 常温下, 铁与

浓硫酸一定没有发生化学反应 ()

(13)(全国I卷) 1 mol Fe 溶于过量硝酸, 电子转移数为 2N_A ()

(14)(广东高考) 56g 铁片投入足量浓 H_2SO_4 中生成 N_A 个 SO_2 分子 ()

(15)(四川高考) 向氢氧化亚铁中加入足量的稀硝酸:



(16)(全国I卷) FeCl_3 溶液用于铜质印刷线路板制作,

因为 FeCl_3 能从含 Cu^{2+} 的溶液中置换出铜 ()

(17)(全国大纲卷) 室温下, 不能将浓 H_2SO_4 盛放在铁桶中 ()

(18)(山东高考) 向某溶液中滴加氯水后再加入 KSCN 溶液, 溶液呈红色,

溶液中一定含有 Fe^{2+} ()

(19)(全国II卷) 将 NaOH 浓溶液滴加到饱和 FeCl_3 溶液中,

制备 Fe(OH)_3 胶体 ()

(20)(重庆高考) Fe 分别与氯气和稀盐酸反应所得氯化物相同 ()

铁及其化合物的转化

(2021 年广东新高考) 部分含铁物质的分类与相应化合价关系如图所示。

下列推断不合理的是 ()

- A. a 可与 e 反应生成 b
- B. b 既可被氧化, 也可被还原
- C. 可将 e 加入浓碱液中制得 d 的胶体
- D. 可存在 $b \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow e \rightarrow b$ 的循环转化关系

