

树德中学 2012-2013 上半期考试答案详解

——黄药师.

一. 选择题

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

二. 填空题

13. ① $2Ar$; ② $2S^{2-}$ ③ Al ④ 4个钾离子 ⑤ 3个氧原子.

14. (1) C (2) B (3) A.F (4) D (5) BE

15. (1) $X = 7$, 非金属; (2) C, E.

16. ⁽¹⁾ 质子数(或核电荷数), 最外层电子数, 质子数和中子数.

(2) Z , 双氧水(H_2O_2).

17. (1) 元素; (2) 52; (3) 6

18. (1) ① $KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$; $S + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} SO_2$.

(2) 酒精(或甲烷), 分子本身, 分子间隔.

(3) 酸雨.

19. (1) 生成胶状物吸附杂质并使之沉降

(2) 引流; (3) 煮沸; (4) ABD. (5) 防止暴沸.

20. $P + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} P_2O_5$; $H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} H_2O + O_2 \uparrow$.

21. (1) ① 铁架台; ② 长颈漏斗.

(2) $KClO_3 \xrightarrow{MnO_2} KCl + O_2 \uparrow$, 分解, E, 气泡连续均匀冒出时,

火星四射, 放出大量的热, 防止生成的高温熔融物溅落使瓶底炸裂.

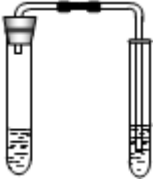
(3) 长颈漏斗下端有气泡冒出

(4) 可控制添加反应物的量从而控制反应速率

(5) ③, B, b; (6) ① 78%; ② 通过观察气泡速率来调节 N. 与 H_2 的比例

22.

验证猜想 I

	主要操作步骤	主要实验现象	实验结论
实验 ① 	如左图, 取少量 A 剂放入试管中, 加水溶解, 然后 <u>滴加稀盐酸并将产生的气体通入澄清石灰水中</u>	生成大量气体且气体能使澄清石灰水变浑浊	<u>证明有碳酸钠生成</u>
实验②	另取少量 A 剂放入试管中, 加水溶解, 然后将所得溶液倒入另一只装有少量二氧化锰的试管中。稍后将带火星的木条放在试管口	生成大量气体, 此气体使带火星的木条复燃	<u>证明有过氧化氢生成</u>
综合上述①、②的实验结果分析, 得出初步结论: A 剂的主要成分是过碳酸钠			

验证猜想 II

	实验步骤	实验现象	解释或结论
实验③	将一包 A 剂和一包 B 剂放在盛有水的制氧仓中, 制完氧之后, 取出剩余物, 过滤、洗涤、干燥、称重	称得固体质量为 3g	<u>B 剂在反应前后的质量不发生变化。</u>
实验④	<u>取一包 A 剂溶于水中, 再加入实验 3 中干燥后的 3g 固体。</u>	产生大量气体, 该气体使带火星的木条复燃	<u>B 剂在反应前后的化学性质不变。</u>
综合上述③、④实验结果分析, 得出结论: B 剂的作用是催化作用			

【反思拓展】请你根据制氧剂的特点, 提出保存的方法 密封低温保存。

对反应后的剩余物的处理提一条合理化的建议: 回收再利用。