

实验复习3 (气体的实验室制法) (042) 答题纸

一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	AD	D	D	C	D	D	B	BC
11	12	13	14	15					
C	A	D	A	A					

16. (1) 反应生成的气体无法离开试管, 试管内压强变大, 将液体向下压

(2) 关闭弹簧夹, 向漏斗注入水, 若试管内液面上升, 且一段时间后不变, 则气密性良好.

(3)

使液面与试管内液面相平, 停止加水

气体制备原理方程式	收集方法	检验方法
$\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow + \text{CaCl}_2$	向上排空气法	通入澄清石灰水, 若产生沉淀, 则为 CO_2 .
$\text{FeS} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{H}_2\text{S}\uparrow + \text{FeCl}_2$	向上排空气法	用湿润的醋酸铅试纸靠近集气瓶口, 变黑则为 H_2S .

(4) NaCl 为粉末状固体, 反应需要加热. HCl 极易溶于水

17. (1) 将出气导管插入水槽中, 微热试管, 若冷却后液体进入导管, 则气密性良好

(2) (2) (1) (3)

(3) 将铁架台上的旋钮, 将导管缓慢下移, 直到内外液面高度相等为止.

(4) $\frac{22.4 \times 298 \text{ a b}}{273 \text{ C}}$

24.45 (a-b)

C

18. (1) 在 A 中注入少量水, 使液面没过导管, 加热 A 中气体, 若 E 处有气体冒出, 且

冷却后液体进入导管, 则气密性良好. 关闭 a, A 中加水使试管内液面没过导管

(2) 检验 H_2 纯度

(3) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O}$

$\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \xrightleftharpoons[\text{Fe}]{\text{Fe}}$ 3NH_3

(4) 碱石灰, 吸收气体中的 H_2O , HCl .

