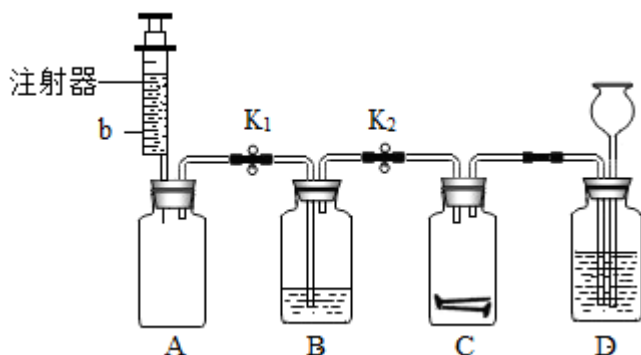


目录：初三化学 (全一册) > 第五单元 > 综合实验

## 开关装置题 (讲义)

【例 1】老师用如图所示装置为同学们做了一个实验。A 装置集气瓶中装有体积比约为 1:1 的氮气和气体 a 的混合气体，注射器中装有足量的无色溶液 b；B 装置中盛有少量紫色石蕊溶液；C 装置中盛有适量生锈的铁钉；D 装置中盛有足量的稀硫酸。



(1) 关闭活塞  $K_1$ 、 $K_2$ ，将注射器中的溶液 b 挤入瓶中，打开活塞  $K_1$ ，看到 B 中溶液进入 A 中后溶液变为蓝色，B 中长导管脱离液面。请回答：

- ①若 a 气体是二氧化碳，则 b 是\_\_\_\_\_溶液。
- ②若 b 是水，则气体 a 具有的性质有\_\_\_\_\_。

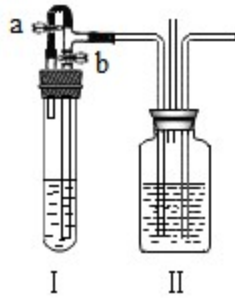
(2) 保持  $K_1$  开启状态，并打开  $K_2$ ，一段时间后关闭  $K_2$ ，整个过程中，观察到 D 中的现象是\_\_\_\_\_，C 装置中反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。



用手机扫码 看完整视频解答

听课笔记

【例 2】某化学小组同学利用如图所示装置进行实验



(1) 若装置 I 中加入石灰石和过量稀盐酸，装置 II 中加入澄清石灰水。打开 a，关闭 b，装置 I 中观察到的现象是\_\_\_\_\_；一段时间后，关闭 a，打开 b，装置 II 中观察到的现象是\_\_\_\_\_。

(2) 若利用装置 II 完成模拟合成氨气 ( $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \xrightleftharpoons[\text{高温高压}]{\text{催化剂}} 2\text{NH}_3$ ) 过程中的气体混合实验。从装置 II 右侧导管通入氮气，左侧导管通入氢气，则装置 I 中加入的药品是\_\_\_\_\_，装置 II 中加入浓硫酸，则装置 II 的作用有：

- ①\_\_\_\_\_；
- ②使氮气和氢气充分混合；
- ③通过观察\_\_\_\_\_来控制气体的体积比，从而提高氮气和氢气的利用率。

听课笔记