

专题 引起压强变化实验



- 1、理解理解压强变化的原理
- 2.熟练针对各种情况分析压强变化引起的具体变化

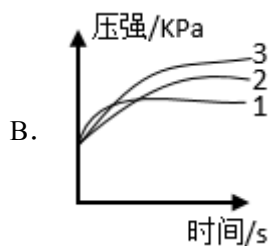


知识点一 探究 NaOH 和 CO₂ 的反应，引起压强变化

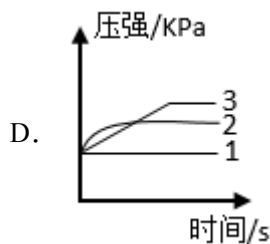
【典型例题】

例 1. (2020 闵行区二模) 如图实验 (装置气密性好), 三种固体质量相同, 分别滴入相同体积的浓度 8% 盐酸, a 处连接压强传感器, 压强随时间变化图像正确的是

A.



C.



例 2 (2021·上海浦东新·二模) 兴趣小组利用数字化实验探究了酸、碱、盐、金属的部分性质。

①探究酸碱中和反应。实验开始后将注射器内的液体缓慢地全部注入烧瓶内。

I. 盐酸和氢氧化钠反应的化学方程式为 _____:

II.c 点所示溶液加热蒸干所得固体是_____（选填“混合物”或“纯净物”）；

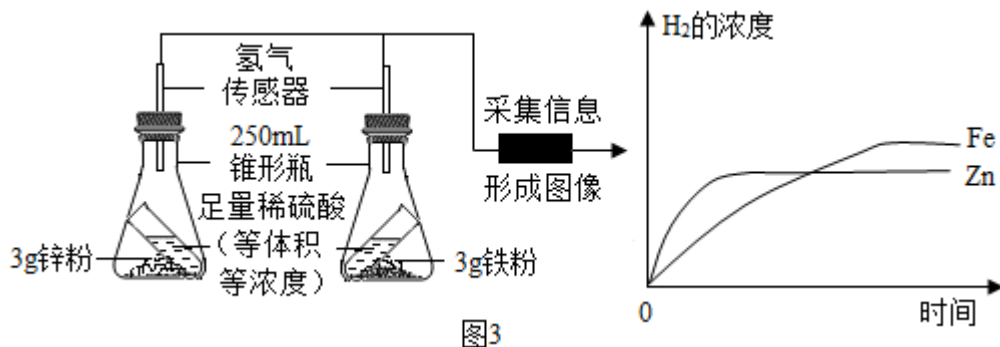
III.能说明盐酸和氢氧化钠发生化学反应的现象是_____。

②探究 NaOH 和 CO₂ 的反应。用下图装置进行实验，实验时先后将两种溶液快速推入，瓶内压强变化如下图所示：

I.ab 段反应的化学方程式为_____；

II.cd 段的实验现象是_____。

③比较 Zn、Fe 的金属活动性强弱。用下图所示装置进行实验，倾斜锥形瓶使小试管内的稀硫酸全部流入瓶中与固体接触发生反应，瓶内氢气浓度的变化如图所示（相同条件下，H₂ 的浓度越大，所含 H₂ 的物质的量也越大）。



分析图像，既可说明两种金属的活动性强弱顺序为 Zn>Fe，又可说明两种金属的摩尔质量为 Zn>Fe，理由是_____。

例 3（2020 杨浦区二模）利用创新的实验装置进行实验（装置气密性良好）。

实验一：制取氧气并验证其性质

①写出编号 a 仪器的名称_____。

②利用 A 装置制取氧气的化学方程式是_____。

③打开弹簧夹 1、关闭弹簧夹 2，在尖嘴处观察到带火星的小木条复燃，说明_____。

④关闭弹簧夹 1、打开弹簧夹 2，利用_____收集氧气。反应一段时间后，B 装置中液面不再发生变化时，关闭弹簧夹 2，将红热的铁丝（图一）放入 B 装置中，观察到的现象是_____。

实验二：制取二氧化碳并验证其性质

①用粉末状大理石和稀盐酸为原料，利用 A 装置也可以制取 CO₂ 的原因是_____。

②打开弹簧夹 1、关闭弹簧夹 2，用 3 个 250mL 的烧瓶收集满 CO₂ 进行实验。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/438033076104006073>