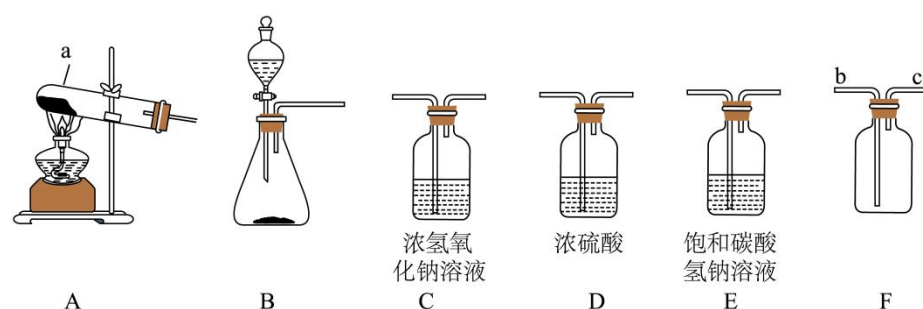


15. 气体的制取和性质是初中化学核心知识之一，结合以下实验装置图回答问题。



- (1) 仪器 a 的名称是_____。
- (2) 实验室制取二氧化碳的化学方程式是_____，你选择的发生装置是_____(填字母编号)。
- (3) 检验二氧化碳可选用_____(填数字编号)。

①氢氧化钠溶液②氯化钙溶液③氢氧化钙溶液④蒸馏水

(4) 实验室若要收集一瓶纯净、干燥的二氧化碳气体，装置的正确连接顺序是 B→_____→_____→F，验满的方法是_____。

(5) 同学们在体育考试中，做引体向上时，将“镁粉”抹在手掌上以增大摩擦力。“镁粉”到底是什么物质呢？与老师交流后，了解到“镁粉”【化学式可表示为 $\text{Mg}_x(\text{OH})_y\text{CO}_3$ 】是一种受热易分解的白色固体，分解产物全部是氧化物。为了确定“镁粉”的化学式，同学们设计了实验方案并进行了定量探究：

- ①依次连接装置 A→D→C，并检查其气密性。
- ②在 A 装置中加入 14.2g “镁粉”，加热，充分反应后测得 D 装置增重 1.8g，C 装置增重 4.4g(产生的气体完全被吸收，不考虑空气对测定结果的影响)。同学们通过分析计算，最终确定“镁粉”的化学式为_____。