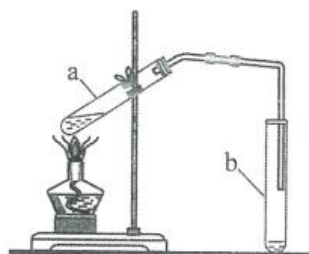


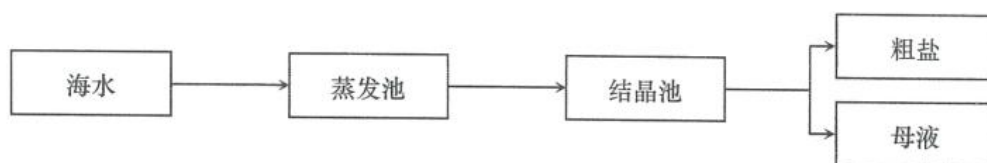
20. 海洋中蕴含着丰富的资源，海洋资源的合理开发和综合利用对人类具有重要意义。

(1) 从海洋中获得淡水，是解决淡水危机的重要途径。海水淡化的方法很多，蒸馏法是其中的一种。小明同学取少量海水，用下图所示装置进行了蒸馏法淡化海水的模拟探究实验。下列有关说法中，不正确的是\_\_\_\_\_（填选项序号之一）。



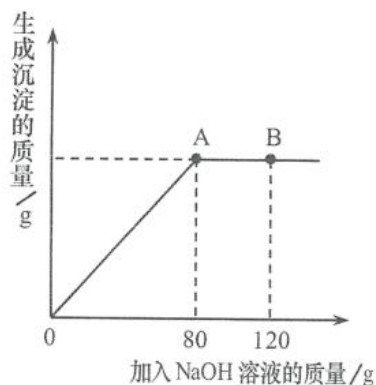
- A. 蒸馏过程中 a 试管里溶液的溶质质量分数变大
- B. 增加导管的长度可以使水蒸气的冷凝效果更好
- C. 加热过程中水分子的体积和能量都变大
- D. 蒸馏主要是利用物质的沸点不同将混合物进行分离

(2) 目前从海水中提取食盐的方法主要为“盐田法”，生产流程如下：



从上述流程可知，从海水中获得食盐是通过\_\_\_\_\_（选填“蒸发结晶”“降温结晶”之一）实现的。常温下，析出粗盐晶体后的母液，对于氯化钠来说是\_\_\_\_\_（选填“饱和”“不饱和”之一）溶液。

(3) 为测定某  $\text{NaCl}$  固体样品（杂质为  $\text{MgSO}_4$ ）中  $\text{NaCl}$  的质量分数，化学小组的同学取该样品 20g，置于干净的烧杯中，加入 100g 蒸馏水，使固体样品完全溶解，再向所得溶液中逐滴加入溶质质量分数为 5% 的  $\text{NaOH}$  溶液，生成沉淀的质量与滴入  $\text{NaOH}$  溶液的质量关系如下图所示。请回答：



①当滴入  $\text{NaOH}$  溶液 120g 时（即图中 B 点），烧杯中溶液里一定大量存在的酸根阴离子是\_\_\_\_\_（填离子符号）。

- ②当滴入 NaOH 溶液 80g 时（即图中 A 点），恰好完全反应，此时所得溶液的质量是\_\_\_\_\_g。（只填计算结果，精确至 0.1g）
- ③求该 20gNaCl 固体样品中 NaCl 的质量分数。（写出计算过程，结果精确至 1%）\_\_\_\_\_

