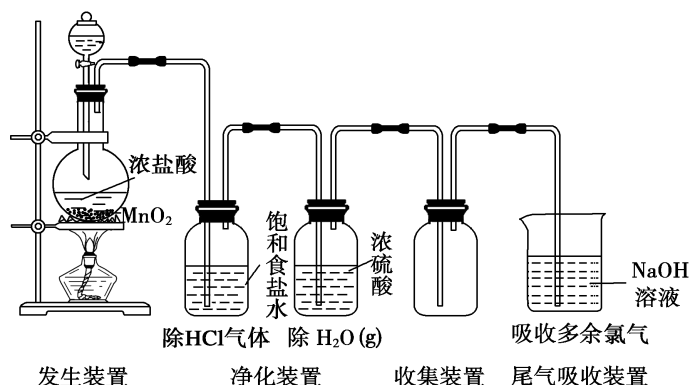


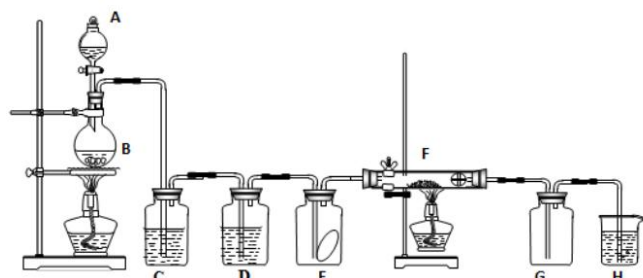
【一化基础大合集】【氯及其化合物】【实验】2 氯气实验室制法+氯离子检验（重要）

Cl₂ 的实验室制法



下图为实验室制取纯净、干燥的 Cl₂，并进行检验 Cl₂ 性质实验的装置。

其中 E 瓶中放有干燥红色布条；F 中为铜网，F 右端出气管口附近放有脱脂棉。



- 写出制备氯气的反应方程式并用双线桥标明电子转移过程_____。
- C 中试剂是_____；D 中试剂的作用是_____。
- E 中现象是_____；F 中现象是_____；
H 中发生反应的化学方程式为_____。
- KMnO₄ 与浓盐酸反应也能产生氯气，请配平以下方程式：
____ KMnO₄ + ____ HCl = ____ KCl + ____ MnCl₂ + ____ Cl₂↑ + ____ H₂O。

若反应产生 1 个 Cl₂，则转移的电子数目为_____个。

氯离子的检验

在三支试管中分别加入 2~3 mL 稀盐酸、NaCl 溶液、Na₂CO₃ 溶液，然后各滴入几滴 AgNO₃ 溶液，观察现象。

再分别加入少量稀硝酸，观察现象。

物质	实验现象		解释或离子方程式
	加入 AgNO ₃ 溶液后	加入稀硝酸后	
稀盐酸	白色沉淀	不溶解	$\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- = \text{AgCl} \downarrow$
NaCl 溶液	白色沉淀	不溶解	$\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- = \text{AgCl} \downarrow$
Na ₂ CO ₃ 溶液	白色沉淀	溶解并产生气泡	$2\text{Ag}^+ + \text{CO}_3^{2-} = \text{Ag}_2\text{CO}_3 \downarrow$ 、 $\text{Ag}_2\text{CO}_3 + 2\text{H}^+ = 2\text{Ag}^+ + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$