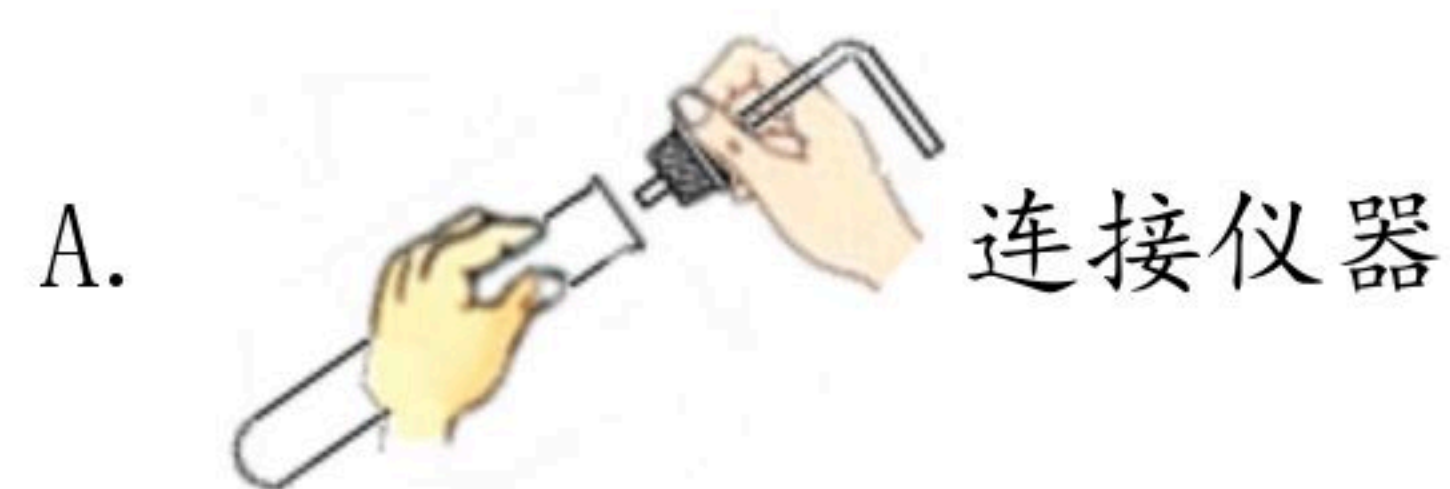




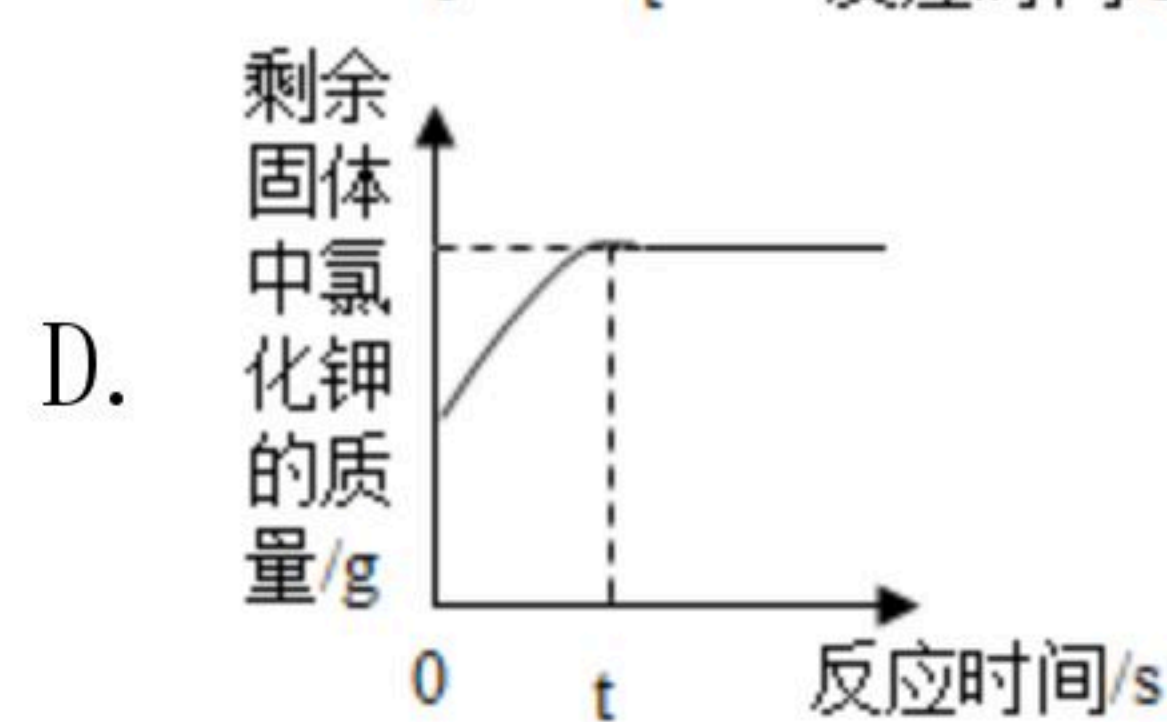
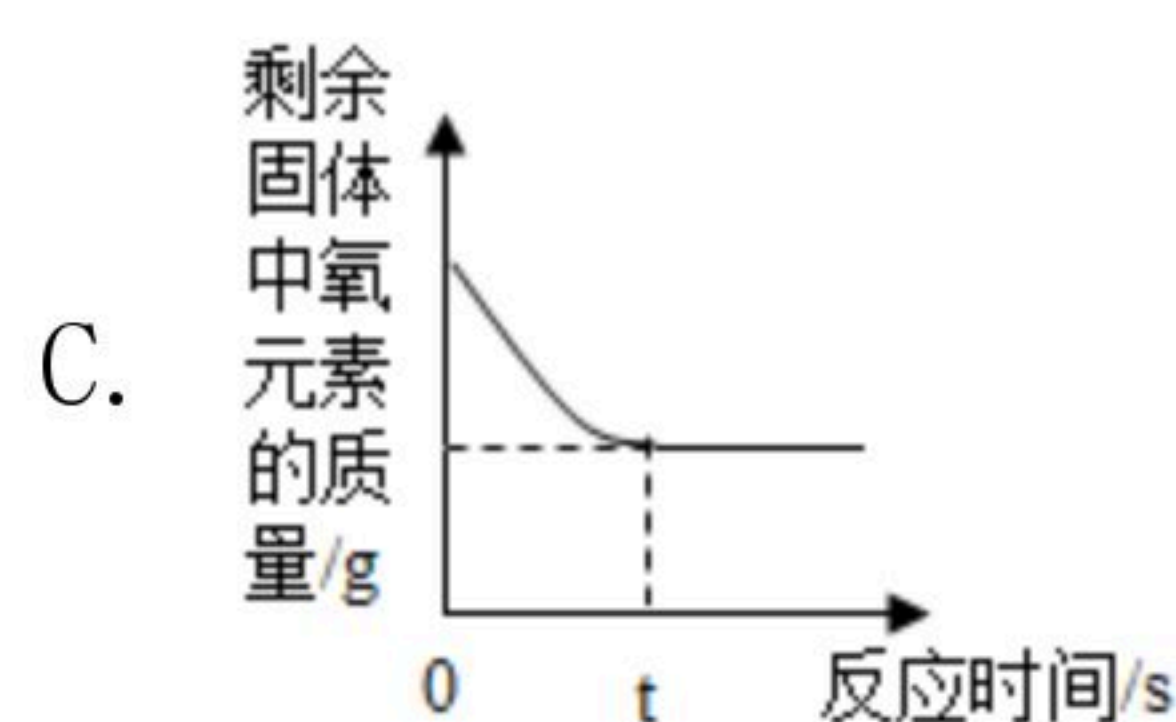
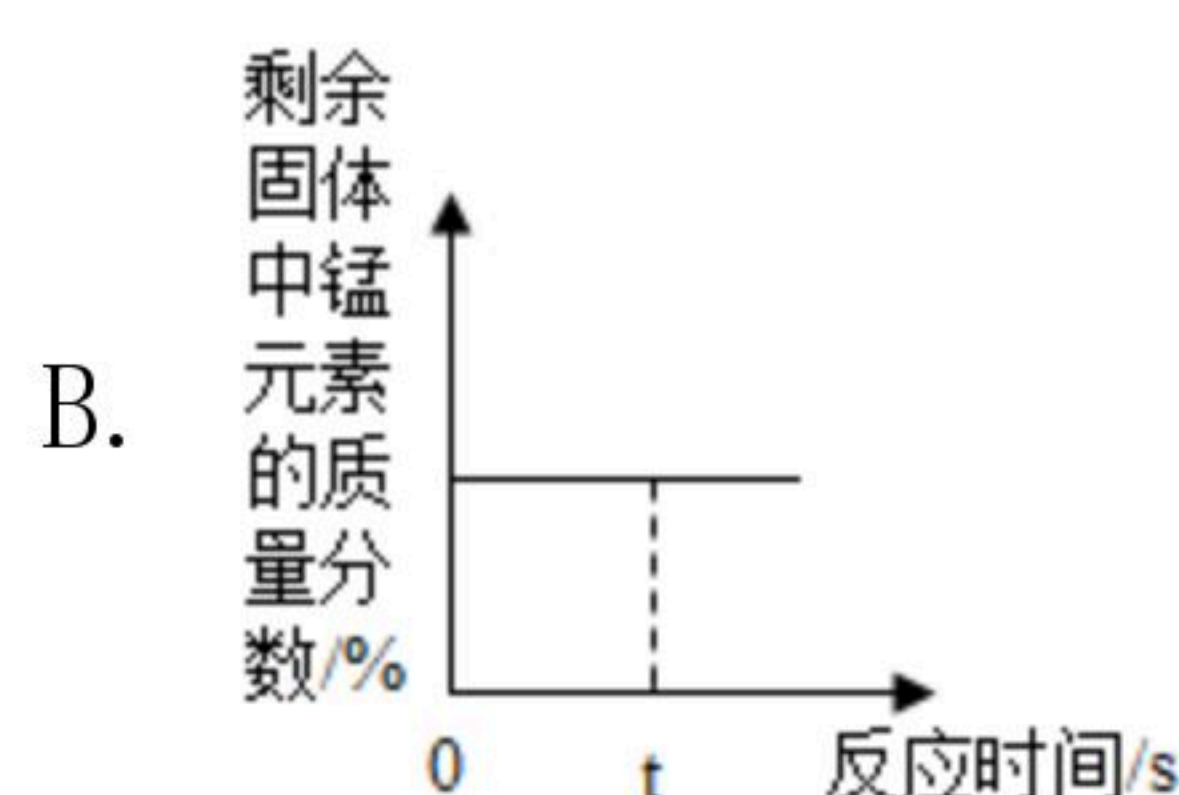
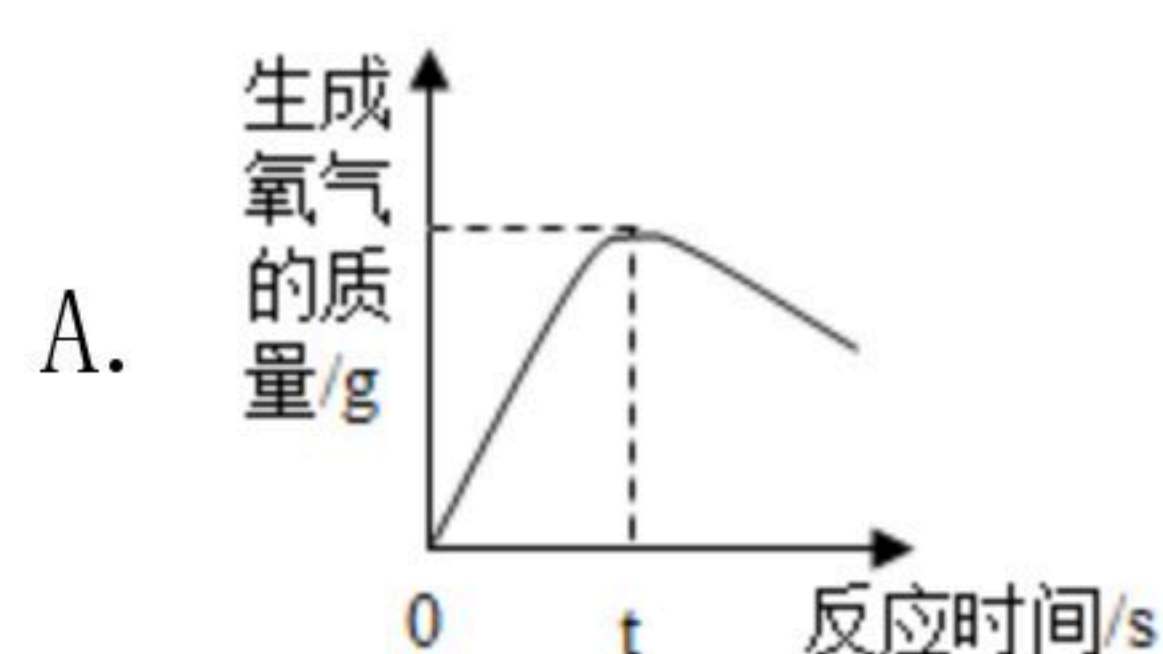
扫码查看解析

D. 铷元素的原子序数为37

8. 下列实验操作中，错误的是（ ）



9. 对一定量氯酸钾和二氧化锰的混合物加热，下列图象能正确表示对应变化关系的是（ ）



二、填空与简答题（每空1分，共16分）

10. 用元素符号或化学式表示：

(1) 地壳中含量最多的元素_____；

(2) 五氧化二磷_____。

11. 空气是一种宝贵的资源。

(1) 洁净的空气属于_____（填“混合物”或“纯净物”）。

(2) 据报道，今年1-4月，南京空气中PM2.5比去年同期相比，下降22.3%，下列行为，不会增加空气中PM2.5的是_____。

A. 燃煤火力发电, B. 治理工地扬尘, C. 露天焚烧垃圾, D. 使用氢能源汽车

(3) 氮气具有广泛用途，它是制造硝酸和氮肥的重要原料。写出含有氮元素的常用氧化物、酸、碱、盐的化学式各一个，并标出所写化学式中氮元素的化合价_____。

12. 新版《生活饮用水卫生标准》（简称新国标）中水质检测指标从原来的35项增加到106项。对供水各环节的水质提出了相应的要求。

(1) 新国标在无机物指标中修订了镉、铅等的限量。这里的镉、铅指的是_____（填序号）。

A. 原子 B. 分子 C. 元素 D. 单质



扫码查看解析

(2) 日常生活中, 可用 _____ 区分硬水和软水; 常用 _____ 的方法将硬水软化。

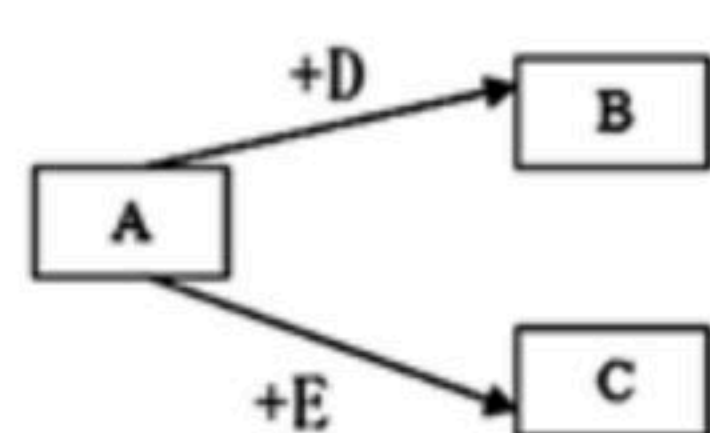
(3) 新国标中消毒剂由1项增至4项, 加入了对用臭氧、二氧化氯和氯胺消毒的规定。

①臭氧 (O_3) 在消毒过程中转化为氧气。臭氧转化为氧气属于 _____ (填“物理”或者“化学”) 变化。

②氯胺 (NH_2Cl) 由 _____ (填数字) 种元素组成。用氯胺消毒时, 反应的化学方程式是 $NH_2Cl + X = NH_3 + HClO$, 其中 X 的化学式为 _____。

13. 现有下列物质: ①氧气 ②加碘食盐 ③空气 ④氯酸钾 ⑤冰水混合物 ⑥氧化镁 ⑦铁粉。其中属于混合物的是 _____ (填序号, 下同); 属于化合物的 _____; 属于单质的是 _____; 属于氧化物的是 _____。

14. 已知 A 、 D 、 E 是单质, B 、 C 是化合物, 它们分别是由碳、氢、氧三种元素中的一种或者几种组成。其中 B 是生命之源, 是相对分子质量最小的氧化物, C 能使澄清石灰水变浑浊, 它们之间的转化关系如图所示。

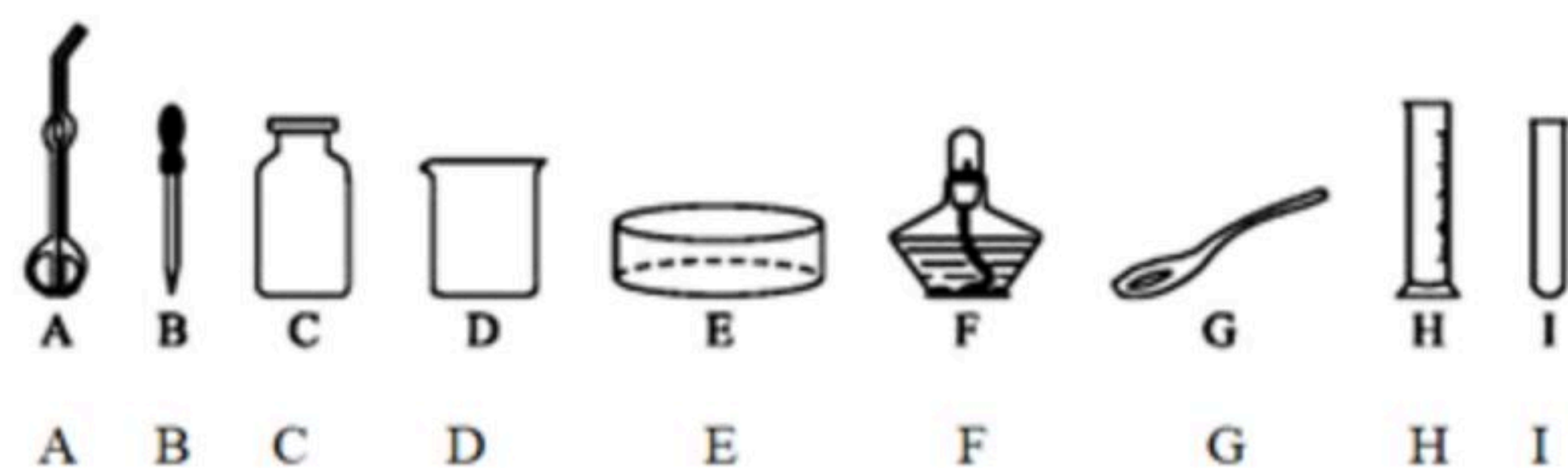


(1) A 的化学式为 _____;

(2) 请写出 $A + D \rightarrow B$ 的文字表达式 _____。

三、实验与探究题 (每空1分, 共8分)

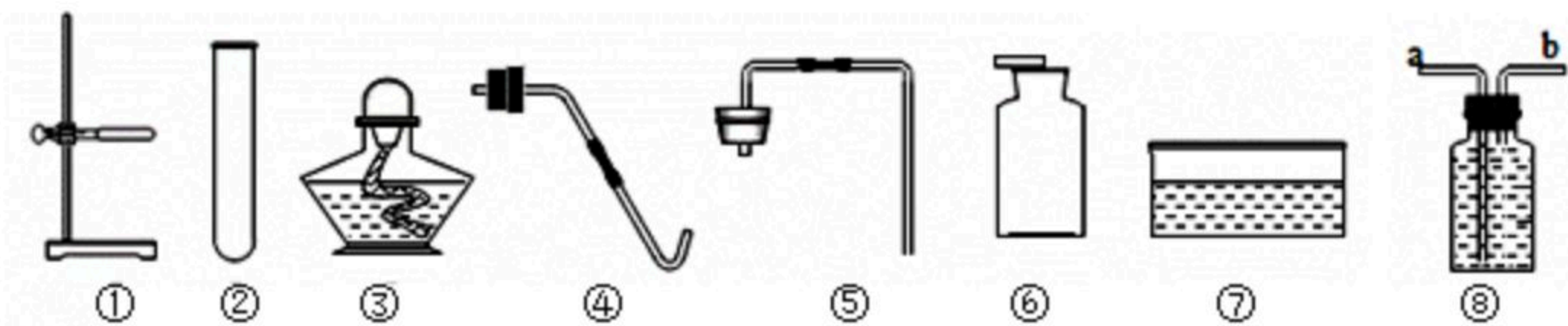
15. 如图是初中化学实验的几种常见仪器, 请按要求填空。(填字母序号)



(1) 可以直接在酒精灯火焰上加热的玻璃仪器是 _____;

(2) 吸取和滴加少量液体试剂的仪器是 _____。

16. 如图是实验室制取气体的一些常用仪器, 请据图回答下列问题:



(1) 写出仪器名称: ① _____。

(2) 若用过氧化氢溶液和二氧化锰制取并收集氧气, 可选择①②⑤⑥组装一套装置, 用这套装置制取氧气时检验氧气是否收集满的方法是 _____。

(3) 若用高锰酸钾制取并收集一瓶纯净的氧气, 除选择①②④⑥⑦外还需要 _____。



扫码查看解析

_____ (填仪器序号)。组装仪器时，试管口应略向下倾斜，实验时为了防止高锰酸钾粉末进入导管阻塞气流，需要在管口放_____。停止加热时，要_____ (填“先”或“后”) 熄灭酒精灯。

(4) 装置⑧中装满水，若用装置⑧收集氧气，气体应从_____处导管进入 (填“a”或“b”)。

四、分析与计算题 (41题4分, 42题2分, 共6分)

17. 2020年1月21日，中科院武汉病毒研究所申报了瑞德西韦 (Remdesivir) 的中国发明专利，瑞德西韦是治疗新冠病毒肺炎的一种临床试验抗病毒药物，其化学式为

$C_{27}H_{35}N_6O_8P$ ，计算：

(1) $C_{27}H_{35}N_6O_8P$ 的相对分子质量为_____；

(2) 301g $C_{27}H_{35}N_6O_8P$ 中含氢元素的质量 (写出计算过程)。

18. 有一不纯的硫酸铵样品 (杂质不含氮)，经分析含氮21%，则该样品中含 $(NH_4)_2SO_4$ 的质量分数是_____。