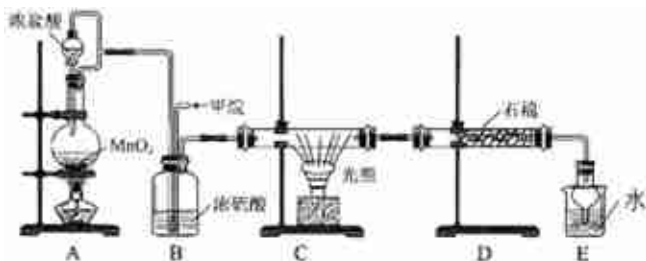


2022陕西高一下学期人教版(2019)高中化学月考试卷

1.

回答下列问题：

利用甲烷与氯气发生取代反应的副产品生产盐酸的设想在工业上已成为现实。某化学兴趣小组拟在实验室中模拟上述过程，所设计的装置如下图所示：



- (1)最简单烷烃的空间结构为_____。
- (2)写出装置C中生成一氯甲烷的化学方程式：_____，该反应类型为：_____。
- (3)D中石棉上吸附着潮湿的KI粉末，其作用是_____。
- (4)若题目中甲烷与氯气的体积之比为1:1，两者反应则得到的产物有_____种,其中常温下为气态的有机产物的化学式为：_____。
- (5)将0.4molCH₄与Cl₂发生取代，测得4种有机取代物的物质的量相等，则消耗的氯气的物质的量是_____。
- (6)烃A为甲烷的同系物，A中有12个氢原子，写出A的同分异构体中，含4个-CH₃的结构简式：_____。

2.

从能量的变化和反应的快慢等角度研究反应： $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$

- (1)为了加快该反应速率，不能采取的措施有_____ (填序号，下同)。

A. 使用催化剂 B. 适当提高氧气的浓度 C. 扩大容器的体积 D. 适当降低反应的温度

- (2)该反应属于_____反应(填“吸热”和“放热”)。

下图能正确表示该反应中能量变化的是_____。

