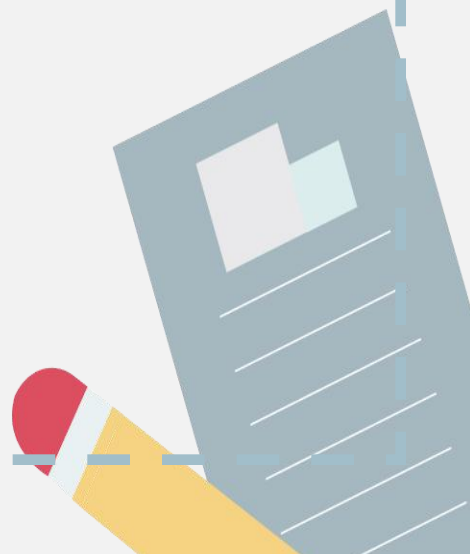




第 2 课时

对人体吸入的空气 和呼出的气体的探究



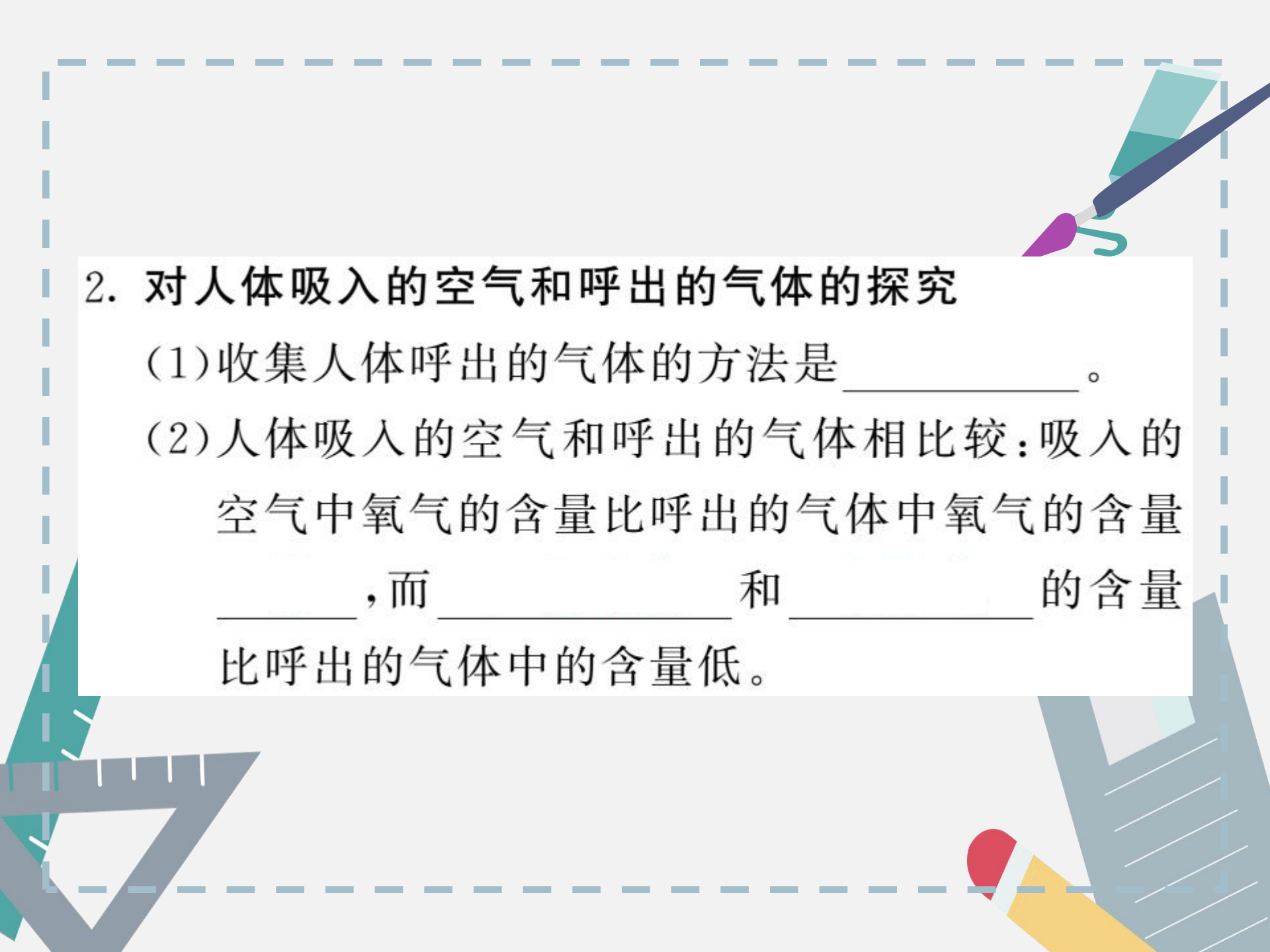


要点识记

1. 二氧化碳和氧气的部分性质

(1) 二氧化碳可以使澄清石灰水_____；可以使燃着的木条_____。

(2) 氧气可以使带火星的木条_____, 木条燃烧越旺, 说明氧气越_____；氧气可以使燃着的木条_____。



2. 对人体吸入的空气和呼出的气体的探究

(1) 收集人体呼出的气体的方法是_____。

(2) 人体吸入的空气和呼出的气体相比较：吸入的空气中氧气的含量比呼出的气体中氧气的含量_____, 而_____和_____的含量比呼出的气体中的含量低。



基础训练

知识点 1 二氧化碳和氧气的部分性质

3. (沧州十四中单元卷) 下列方法能鉴别空气、氧气和二氧化碳三瓶气体的是 ()

A. 闻气味

B. 将气体倒扣到水中

C. 观察颜色

D. 将燃着的木条伸到集气瓶中

知识点 2 对人体吸入的空气和呼出的气体的探究

4. (教材 P₁₅ 实验素材改编题) 为探究验证空气和人体呼出气体中物质含量的不同, 设计如下实验, 请将答案写在相应的空格内(②③集气瓶中为人呼出的气体)。



(1) 实验①收集人体呼出气体的方法是_____。

(2)②中现象：_____。
_____。

(3)③中燃着的小木条和在空气中燃烧现象有什么不同？_____。
_____。

(4)④实验的目的是什么？_____。
_____。

结论：与吸入的空气相比，呼出的气体中氧气的含量_____
_____,二氧化碳和水蒸气的含量_____。

B 综合提升

5. 通过探究“我们吸入的空气和呼出的气体有什么不同”实验,得出结论正确的是 ()
- A. 我们吸入的气体含有氧气
 - B. 我们呼出的气体全部是二氧化碳
 - C. 我们呼出的气体极易溶于水
 - D. 我们吸入的气体不含有水蒸气

6. 为了测定教室中空气的成分,化学教师让兴趣小组的小明同学提前收集一瓶教室中的空气,以备上课实验时用。小明从实验室中拿了一只空集气瓶,带进教室,敞口放置了一会儿,盖上了玻璃片。

(1)你认为小明的收集方法正确吗? _____。

(2)请你叙述正确的收集方法: _____。
_____。

(3)用生活中的日用品代替集气瓶来收集教室内的空气,你选用的物品是: _____。
_____。



能力拓展

7. 某研究性学习小组设计了如图所示装置(注意:装置右端的导管连接人的呼吸装置)比较人体吸入气体和呼出气体中二氧化碳含量的差异,请回答下列问题。

(1)锥形瓶内盛放的是_____。

(2)装置 A 是用来检验_____
(填“吸入”或“呼出”,下同)气
体中二氧化碳含量的。装置 B 是用来检验_____
_____气体中二氧化碳含量的。



装置A



装置B

(3)推测本实验中可观察到的现象:_____。

(4)通过上述实验,可以得出的结论是:人体呼出气
体中二氧化碳的含量比空气中的_____。



















