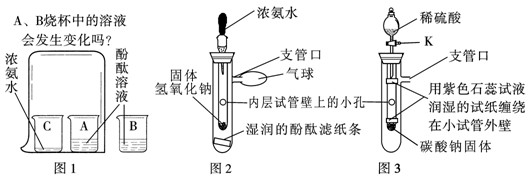
请你参与下列探究：

【问题情景】在课外活动中，小斌按照课本实验（见图1）探究分子的运动时，闻到了刺激性的氨味，于是，小斌在老师的指导下，设计了如图2的实验装置，进行同样的实验，结果不再有刺激性的氨味，并且快速出现实验现象，得到了和课本实验同样的结论。

【实验探究与结论】小斌用图2装置进行实验。



（1）滴入少量浓氨水后，湿润的酚酞滤纸条发生的变化是（ ）

A.滤纸条变蓝

B. 滤纸条变红

C.滤纸条变白

D. 滤纸条变紫

（2）从分子运动的角度分析，（2）的现象可说明的结论是（ ）

A.分子很小

B. 分子在不断运动

C.分子间有间隔

D. 同种分子化学性质相同

（3）从浓氨水化学性质的角度分析，（2）的现象不可说明的结论是（ ）

A.浓氨水易挥发

B. 浓氨水(NH3·H2O)显碱性

C. 氨气与水反应生成了碱

D. 浓氨水(NH3·H2O)易分解

（4）用初中的化学知识分析，固体氢氧化钠的作用是（ ）

A.氢氧化钠吸水放热，加速浓氨水的挥发

B. 氢氧化钠能和氨水反应

C.氢氧化钠吸收二氧化碳

D. 以上都不对

（5）和课本实验比较，小斌改进后的装置的优点叙述不正确的是（ ）

A.现象明显

B. 快速出现实验现象

C.实验药品用量多

D. 环保无污染

【思维拓展】小媚受小斌实验的启发，将图2装置进一步改装成图3装置，用于验证二氧化碳的性质。

（6）打开活塞K滴入稀硫酸后，两条用紫色石蕊试液润湿的试纸发生的相同变化和不同变化分别是（ ）

A. 试纸由紫色变红色；下面的试纸先变红

B. 试纸由紫色变蓝色；下面的试纸先变红

C.试纸由蓝色变蓝紫色；两条试纸变色的快慢不同

D. 试纸由红色变紫色；两条试纸变色的深浅不同

（7）小媚从课本实验中知道，二氧化碳和水本身都不能使石蕊变色，因而她认为以上两个变化验证的二氧化碳的性质依序是（ ）

A.二氧化碳和水反应生成了酸；二氧化碳比空气重

B. 二氧化碳比空气重；二氧化碳和水反应生成了酸

C.二氧化碳溶于水；二氧化碳密度比空气大

D. 二氧化碳密度比空气大；二氧化碳溶于水

（8）小柔认为小媚的装置还可以同时验证：① 二氧化碳能使澄清石灰水变混浊 ；② 二氧化碳不能燃烧，也不支持燃烧。

你认为以上验证实验能否实现（ ）

A.能 B. 不能

解析：

此实验题目对学生的基础知识和基本技能要求较高，要求学生的综合分析能力较强。因为浓氨水呈碱性且具有很强的挥发性，因而，图2中，湿润的酚酞试纸会变红色，说明分子在不停的运动，或者说浓氨水(氨 或 NH3 或 NH3·H2O)易挥发。固体氢氧化钠吸水放热，能加速浓氨水的挥发 （只要答到“氢氧化钠吸水放热”就可）。和课本比较，小斌改进后的装置的优点是现象明显、快速出现实验现象、实验药品用量少、环保无污染。打开活塞K滴入稀硫酸后，两条用紫色石蕊试液润湿的试纸发生的相同变化是试纸由紫色变红色(答出“变红”即可,只答“变色”不给分)，不同点是下面的试纸先变红 或 两条试纸变色的快慢不同 或 两条试纸变色的深浅不同（若答“下面试纸变红，上面试纸不变红”不给分，其它合理答案均可）。小媚从课本实验中知道，二氧化碳和水本身都不能使石蕊变色，因而她认为以上两个变化验证的二氧化碳的性质依序是二氧化碳和水反应生成了酸（碳酸或酸性物质）；二氧化碳的密度比空气大 或 二氧化碳比空气重 （合理答案均给分。顺序错误不给分）。要验证：① 二氧化碳能使澄清石灰水变混浊 ；② 二氧化碳不能燃烧，也不支持燃烧，只需分别在外管(或大试管)内加入澄清石灰水；将燃烧的木条放在支管口（以上两空不规定顺序，合理答案均给分）就能分别得到验证。

答案：（1）B；（2）B；（3）A；（4）A；（5）C；（6）A；（7）A；（8）A