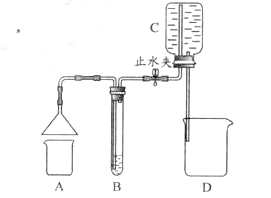
化学小组同学用下图所示装置(夹持仪器已略去)做了2个兴趣实验。每次实验时，打开止水夹，均可见C瓶内的水流入D中，B中有气泡逸出。



（1）在A处放置燃烧的蜡烛，B中无色溶液变浑浊，B中的试剂是（ ）

A.澄清石灰水 B. 碳酸钠溶液 C.浓硫酸 D. 氢氧化钠溶液

（2）蜡烛燃烧生成的气体被吸入B中的原因是（ ）

A.漏斗口较大，便于气体进入

B. C瓶内的水流入D中，使C瓶内压强小于大气压，A处气体被吸入B中

C.蜡烛燃烧生成的气体易被B中的液体吸收

D. 以上都不正确

（3）在A处放置某溶液，若B中盛有紫色溶液甲，则变红色；若B中盛有红色溶液乙，则变无色。乙可能是（ ）

A.含有酚酞的酸性溶液

B. 含有石蕊的碱性溶液

C.氢氧化钠溶液

D. 含有酚酞的碱性溶液

（4）结合A、B两处物质的性质解释乙变色的原因是（ ）

A.A中挥发出来的碱性物质进入B中，与B中酸性物质发生反应，使溶液红色褪去

B. A中挥发出来的酸性物质进入B中，与B中碱性物质发生反应，使溶液红色褪去

解析：

打开止水夹，C瓶内的水流入D中，使得C中的压强减小，小于大气压，A处的气体就会被吸入B中。蜡烛燃烧会产生二氧化碳，能使B中的液体变浑浊，则B中应是氢氧化钙溶液。我们学过的紫色溶液是石蕊试液，A中的物质能使B中物质变红色，则说明A中应该是具有挥发性的酸性物质。当B中是红色溶液乙时，会变无色，则是A中的酸性物质被吸到B中能和B中物质反应而褪色，根据已有知识经验，B中是含有酚酞的碱性溶液均能发生以上现象。

答案：（1）A；（2）B；（3）D；（4）B