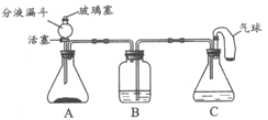
老师用下图所示装置为同学们做了一个兴趣实验。A装置中盛有二氧化锰黑色粉末，B装置中盛有足量的澄清石灰水，C装置中盛有足量的稀盐酸，气球中装有少量的碳酸钠粉末。



（1）打开分液漏斗的活塞和玻璃塞，使A装置与大气相通，将气球中的碳酸钠粉末全部倒入稀盐酸中，可以观察到C装置中的现象是（ ）

A.有无色气泡逸出

B. 白色固体消失

C.气球微微鼓起

D. 以上都是

待上述反应结束后，从分液漏斗注入足量的过氧化氢溶液，关闭活塞和玻璃塞，

（2）在整个实验过程中，B装置中的现象是（ ）

A. 溶液变浑浊

B. B中的液体进入C中

C.溶液先变浑浊，后有部分变浑浊的液体被压入C装置中

D. 以上都不正确

（3）C装置中气球的作用是（ ）

① 收集纯净气体；② 添加固体药品；③ 调节C装置容积；④ 控制气体总量

A. ①② B. ②③ C. ②④ D. ③④

解析：

此题考查了学生实验的综合思维能力，和学科综合能力。当将碳酸钠倒入稀盐酸中时，会有

气泡逸出，白色固体消失，气球微微鼓起。C中产生的二氧化碳进入B中后会才产生碳酸

钙白色沉淀而变浑浊。A中发生反应后，使得A和B中的压强增大，变浑浊的气体会进入

C瓶中。此实验中，气球的作用是添加固体药品，还能起到调节C装置容积的作用。

答案：（1）D；（2）C；（3）B