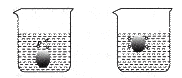
如图所示，在一烧杯内放置一新鲜鸡蛋，往烧杯内倒入稀盐酸，可以看到蛋壳表面附着一层气泡：



（1）产生气泡的原因用化学方程式表示正确的是（ ）

A. CaCO3＋HCl＝CaCl2＋H2O＋CO2↑

B. CaCO3＋2HCl＝CaCl2＋H2O＋CO2

C. CaCO3＋2HCl＝CaCl2＋2H2O＋CO2↑

D. CaCO3＋2HCl＝CaCl2＋H2O＋CO2↑

（2）反应一段时间后，鸡蛋在溶液中上浮，其主要的原因是（ ）

A. 反应产生的气体将鸡蛋推上来

B. 鸡蛋变重

C. 气泡附着在鸡蛋上，鸡蛋受到的浮力大于重力

D. 鸡蛋变轻

（3）鸡蛋浮出液面后又会下沉；其原因是（ ）

A. 鸡蛋变重

B. 部分气泡消失后，鸡蛋所受浮力小于重力

C. 溶液密度变小

D. 由于重力增大，使得浮力小于重力

解析：

本题考查了CO2产生的原因及浮力、重力在化学中的产生现象的探究。因为鸡蛋壳的成分中含有碳酸盐，主要成分为碳酸钙，故加入到盐酸中后，其成分中的CaCO3易与HCl反应，产生CO2气体，从而产生气泡，产生的气泡先会附着在鸡蛋壳表面，致使鸡蛋所受浮力增大会浮上来，后气泡足够后，会脱离鸡蛋壳，这样，鸡蛋壳的浮力又会减小，就下沉。

答案：（1）D；（2）C；（3）B