下列变化中所涉及到的物质都是初中化学常见的物质，已知A、B常温下为液态，C、G为单质，医疗上用F来配制生理盐水。试回答下列问题：

① A在一定条件下反应生成B和C；

② D与E反应生成F和B；

③ C与G在不同条件下反应生成H或I；

④ J和K分别与D反应都生成B、F和I， J中的组成元素比K多一种。

（1）E的化学式为（ ）

A. NaOH B. HCl C. CO2 D. O2

（2）D所属物质类别为（ ）

A. 酸 B. 碱 C.盐 D. 氧化物

（3）A在一定条件下生成B和C的化学反应方程式为（ ）

A.2H2O2 2H2O＋O2↑

B. NaOH＋HCl＝NaCl＋H2O

C.C＋O2CO2



D. CaCO3＋2HCl＝CaCl2＋H2O＋CO2↑

（4）④中的变化涉及到的基本反应类型是（ ）

A. 化合反应 B. 分解反应 C. 置换反应 D. 复分解反应

（5）将等质量的J和K分别加入到足量的D溶液（质量分数都相同）中，则（ ）

A.J比K快 B. J比K慢 C. J和K一样快 D. 无法判

解析：

根据题意可知，物质F是氯化钠，则②是盐酸和氢氧化钠反应，物质B是水。因为物质A、B常温下为液态，且能发生①的反应，所以，物质A为过氧化氢，物质C为氧气。炭和氧气在不同的条件下反应生成一氧化碳和二氧化碳，所以，物质G是炭，由④可知，物质I是二氧化碳，则物质H就是一氧化碳，物质D是盐酸。物质J和K都能与盐酸反应，生成氯化钠、二氧化碳和水，则物质J和K都是碳酸盐，因为物质J中的组成元素比物质K多一种，因此，物质J是碳酸氢钠，物质K是碳酸钠。由于碳酸氢钠只要结合一个氢离子即可生成二氧化碳气体，因而，将等质量的碳酸氢钠和碳酸钠加入到盐酸中，碳酸氢钠和盐酸反应更快。

答案：（1）A；（2）A；（3）A；（4）D；（5）A