1. **电磁感应现象 楞次定律**

**拓展提升 参考答案**

1．答案　CD

解析 若保持电建闭合，流过线圈的电流稳定，磁场不再发生变化，铝环中就没有感应电流，也就没有相互作用，铝环仅受重力作用，最后落回，故A、B错误，C正确。如果电源的正、负极对调，只改变线圈中磁场的方向，电建闭合瞬间，磁通量仍然增加，因此观察到的现象还是不变，D正确

2．答案AD

解析 本题考查电磁感应、安培定则及其相关的知识点。开关闭合的瞬间，左侧的线圈中磁通量变化，产生感应电动势和感应电流，由楞次定律可判断出直导线中电流方向为由南向北，由安培定则可判断出小磁针处的磁场方向垂直纸面向里，小磁针的N极朝垂直纸面向里的方向转动，A正确；开关闭合并保持一段时间后，左侧线圈中磁通量不变，线圈中感应电动势和感应电流为零，直导线中电流为零，小磁针恢复到原来状态，BC错误；开关闭合并保持一段时间后再断开后的瞬间，左侧的线圈中磁通量变化，产生感应电动势和感应电流，由楞次定律可判断出直导线中电流方向为由北向南，由安培定则可判断出小磁针处的磁场方向垂直纸面向外，小磁针的N极朝垂直纸面向外的方向转动，D正确。

3．答案　B

解析　胶木圆盘*A*由静止开始绕其轴线*OO*′按箭头所示方向加速转动，形成环形电流，环形电流逐渐增大，根据右手螺旋定则知，通过*B*线圈的磁通量向下，且增大，根据楞次定律的另一种表述，引起的机械效果阻碍磁通量的增大，知金属环的面积有缩小的趋势，且有向上的运动趋势，所以丝线的拉力减小．故B正确，A、C、D错误．