2023222ZK11

(6分)(2023·四川师范大学附属中学高二期末)某同学在做探究电磁感应现象规律的实验中，她选择了一个灵敏电流计G，在没有电流通过灵敏电流计的情况下，电流计的指针恰好指在刻度盘中央。她先将灵敏电流计G连接在图甲所示的电路中，电流计的指针如图甲所示。



(1)(1分)为了探究电磁感应规律，该同学将灵敏电流计G与一螺线管串联，如图乙所示。通过分析可知图乙中的条形磁铁的运动情况是　　　　(填“向上拔出”或“向下插入”)。

(2)(3分)该同学将灵敏电流计G接入图丙所示的电路。此时电路已经连接好，A线圈已插入B线圈中，请问灵敏电流计中电流方向与螺线管B中导线的绕向　　　　(选填“有”或“没有”)关系。她合上开关后，灵敏电流计的指针向右偏了一下，若要使灵敏电流计的指针向左偏转，可采取的操作是　　　　。

A.在A线圈中插入铁芯

B*.*拔出A线圈

C.滑动变阻器的滑片向右滑动

D*.*滑动变阻器的滑片向左滑动

(3)(2分)通过本实验可以得出：感应电流产生的磁场，总是　　　　　　　　　　。