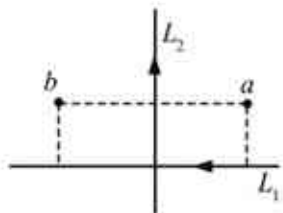


2021-2022年高一上半年期中考试物理（江苏省启东中学）

1. 选择题

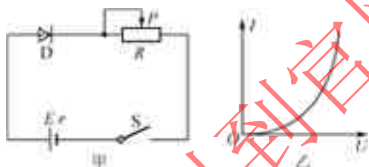
如图，纸面内有两条互相垂直的长直绝缘导线 L_1 、 L_2 ， L_1 中的电流方向向左， L_2 中的电流方向向上； L_1 的正上方有a、b两点，它们相对于 L_2 对称。整个系统处于匀强外磁场中，外磁场的磁感应强度大小为 B_0 ，方向垂直于纸面向外。已知a、b两点的磁感应强度大小分别为 $\frac{1}{3}B_0$ 和 $\frac{1}{2}B_0$ ，方向也垂直于纸面向外。则（ ）



- A. 流经 L_1 的电流在b点产生的磁感应强度大小为 $\frac{7}{12}B_0$
- B. 流经 L_1 的电流在a点产生的磁感应强度大小为 $\frac{1}{12}B_0$
- C. 流经 L_2 的电流在b点产生的磁感应强度大小为 $\frac{1}{12}B_0$
- D. 流经 L_2 的电流在a点产生的磁感应强度大小为 $\frac{7}{12}B_0$

2. 选择题

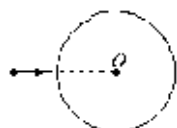
图甲电路中，D为二极管，其伏安特性曲线如图乙所示。在图甲电路中，闭合开关S，滑动变阻器R的滑片P从左端向右移动过程中（ ）



- A. 二极管D消耗的功率变大
- B. 二极管D的电阻变大
- C. 通过二极管D的电流减小
- D. 电源的功率减小

3. 选择题

如图所示圆形区域内，有垂直于纸面方向的匀强磁场，一束质量和电荷量都相同的带电粒子，以不同的速率，沿着相同的方向，对准圆心O射入匀强磁场，又都从该磁场中射出，若带电粒子在磁场中只受磁场力的作用，则在磁场中运动时间越长的带电粒子



- A. 速率一定越大
- B. 速率一定越小
- C. 在磁场中通过的路程越长
- D. 在磁场中的周期一定越大

4. 选择题