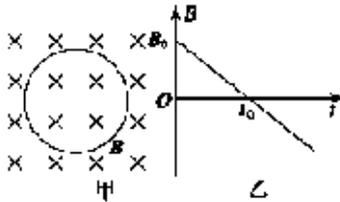


上海市浦东新区建平中学2021届高三上学期物理三模试卷

单选题

1. 单选题

如图甲所示，一铝制圆环处于垂直环面的磁场中，圆环半径为 r ，电阻为 R ，磁场的磁感应强度 B 随时间变化关系如图乙所示， $t=0$ 时刻磁场方向垂直纸面向里，则下列说法正确的是（ ）



- A. 在 $t=t_0$ 时刻，环中的感应电流沿逆时针方向
 B. 在 $t=t_0$ 时刻，环中的电功率为 $\frac{\pi^2 r^4 B_0^2}{R t_0^2}$
 C. 在 $t=t_0$ 时刻，环中的感应电动势为零
 D. $0 \sim t_0$ 内，圆环有收缩的趋势

2. 单选题

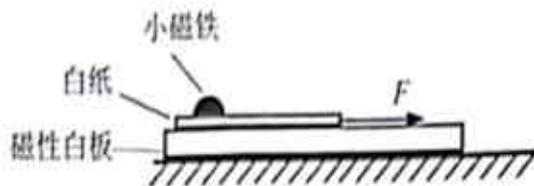
如图，竖直平面内的 $Rt\triangle ABC$ ， AB 竖直、 BC 水平， $BC=2AB$ ，处于平行于 $\triangle ABC$ 平面的匀强电场中，电场强度方向水平。若将一带电的小球以初动能 E_k 沿 AB 方向从 A 点射出，小球通过 C 点时速度恰好沿 BC 方向，则（ ）



- A. 从 A 到 C ，小球的动能增加了 $4E_k$
 B. 从 A 到 C ，小球的电势能减少了 $3E_k$
 C. 将该小球以 $3E_k$ 的动能从 C 点沿 CB 方向射出，小球能通过 A 点
 D. 将该小球以 $4E_k$ 的动能从 C 点沿 CB 方向射出，小球能通过 A 点

3. 单选题

如图所示，磁性白板放置在水平地面上，在白板上用一小磁铁压住一张白纸。现向右轻拉白纸，但未拉动，在该过程中（ ）



- A. 小磁铁受到向右的摩擦力
 B. 小磁铁只受两个力的作用
 C. 白纸下表面受到向左的摩擦力
 D. 白板下表面与地面间无摩擦力