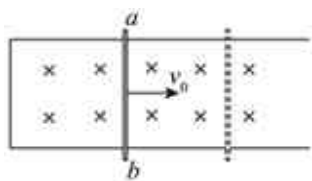


2022年高考物理三轮冲刺练习专题七 电磁感应综合题

单选题

1. 单选题

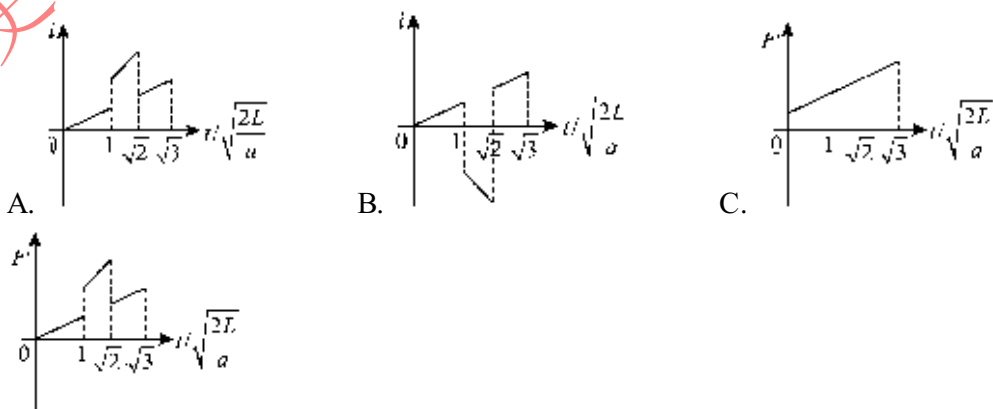
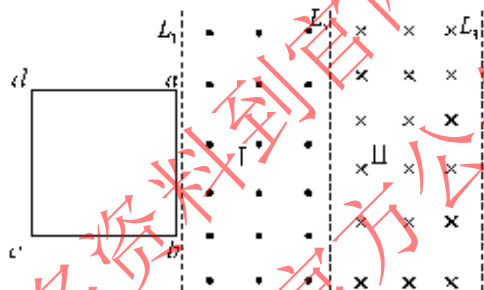
如图所示，U型导体框固定在水平面内，一匀强磁场竖直向下穿过导体框，导体棒ab垂直放在框上，以初速度 v_0 水平向右运动，运动距离为L时停在框上。已知棒的质量为m，阻值为R，导体框的电阻不计。则下列说法正确的是（ ）



- A. 棒中感应电流的方向由a到b B. 棒上产生的焦耳热一定为 $\frac{1}{2}mv_0^2$ C. 棒克服安培力所做的功可能小于 $\frac{1}{2}mv_0^2$ D. 当棒速度为 $\frac{v_0}{2}$ 时，运动距离一定为 $\frac{L}{2}$

2. 单选题

如图所示，三条水平虚线 l_1 、 l_2 、 l_3 之间有宽度为L的两个匀强磁场区域I、II，两区域内的磁感应强度大小相等方向相反，正方形金属线框abcd的质量为m、边长为L，开始ab边与边界 l_1 重合，对线框施加拉力F使其匀加速通过磁场区，以顺时针方向电流为正，下列关于感应电流i和拉力F随时间变化的图像可能正确的是（ ）



3. 单选题

如图，两光滑导轨水平放置在竖直向下的匀强磁场中，磁感应强度大小为B，导轨间距最窄处