

长春市高二物理月考测验（2022年下期）附答案与解析

1. 选择题

关于感应电动势大小的下列说法中，正确的是（ ）

- A. 线圈中磁通量变化越大，线圈中产生的感应电动势一定越大
- B. 线圈中磁通量越大，产生的感应电动势一定越大
- C. 线圈放在磁感强度越强的地方，产生的感应电动势一定越大
- D. 线圈中磁通量变化越快，产生的感应电动势越大

2. 选择题

根据楞次定律可知感应电流的磁场一定是：（ ）

- A. 阻碍引起感应电流的磁通量
- B. 与引起感应电流的磁场反向
- C. 阻碍引起感应电流的磁通量的变化
- D. 与引起感应电流的磁场方向相同

3. 选择题

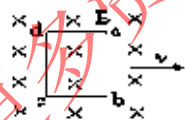
如图中，长为 L 的金属杆在外力作用下，在匀强磁场中沿水平光滑导轨匀速运动，如果速度 v 不变，而将磁感强度由 B 增为 $2B$ ，除电阻 R 外，其它电阻不计，那么（ ）



- A. 作用力将增为4倍
- B. 作用力将增为2倍
- C. 感应电动势将增为2倍
- D. 感应电流的热功率将增为4倍

4. 选择题

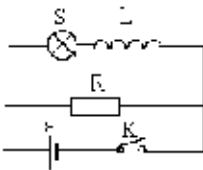
如图中，闭合矩形线框 $abcd$ 位于磁感应强度为 B 的匀强磁中， ab 边位于磁场边缘，线框平面与磁场垂直， ab 边和 bc 边分别为 L_1 和 L_2 ，线框电阻为 R 。若把线框沿 v 的方向匀速拉出磁场所用时间为 Δt ，则通过框导线截面的电量是（ ）



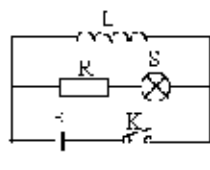
- A. $\frac{BL_1L_2}{R\Delta t}$
- B. $\frac{BL_1L_2}{R}$
- C. $\frac{BL_1L_2}{\Delta t}$
- D. BL_1L_2

5. 选择题

如图电路（a）、（b）中，电阻 R 和自感线圈 L 的电阻值相同，接通 K ，使电路达到稳定，灯泡 S 发光。则（ ）



(a)



(b)

- A. 在电路（a）中，断开 K ， S 将渐渐变暗
- B. 在电路（a）中，断开 K ， S 将先变得更亮，然后渐渐变暗
- C. 在电路（b）中，断开 K ， S 将渐渐变暗