

吉林省扶余市第二实验学校2020-2021学年高二下学期物理第一次月考试卷（B）

单选题

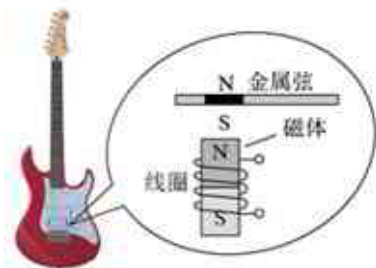
1. 单选题

在法拉第时代，下列验证“由磁产生电”设想的实验中，能观察到感应电流的是（ ）

- A. 将绕在磁铁上的线圈与电流表组合成一闭合回路，然后观察电流表的变化
B. 在一通电线圈旁放置一连有电流表的闭合线圈，然后观察电流表的变化
C. 将一房间内的线圈两端与相邻房间的电流表连接，往线圈中插入条形磁铁后，再到相邻房间去观察电流表的变化
D. 绕在同一铁环上的两个线圈，分别接电源和电流表，在给线圈通电或断电的瞬间，观察电流表的变化

2. 单选题

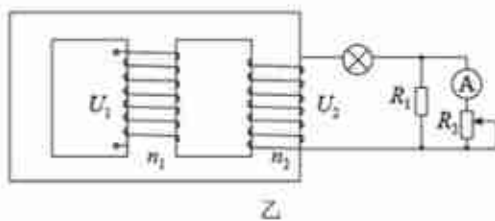
电吉他中电拾音器的基本结构如图所示，磁体附近的金属弦被磁化，因此弦振动时，在线圈中产生感应电流，电流经电路放大后传送到音箱发出声音，下列说法正确的是（ ）



- A. 为了减小电阻，电吉他应选用银质弦
B. 使磁体N、S位置互换，电吉他将不能正常工作
C. 减少线圈的匝数可以减小线圈中的感应电动势
D. 弦振动过程中，线圈中的电流大小发生变化，方向保持不变

3. 单选题

ED型硅钢铁芯如图甲所示，其结构为三相两半拼合形成的闭合磁路，广泛应用于三相变压器、扼流圈、电抗器等电磁原件。用ED型硅钢铁芯绕制变压器，并连接成如图乙所示电路，原副线圈绕制匝数分别为 n_1 、 n_2 ，原线圈输入的交流电压为 U_1 ，副线圈的输出电压为 U_2 。现将滑动变阻器滑片向下滑动，下列说法错误的是（ ）



- A. $U_1: U_2 = n_1: n_2$
B. 灯泡亮度变暗
C. 电流表示数减小
D. 用相互绝缘的硅钢片叠成ED型铁芯有利于减小涡流

4. 单选题

如图所示，矩形线圈abcd的面积为S，匝数为N，线圈电阻为R，在匀强磁场中可以分别绕垂直