

浙江省台州市九校联盟2021-2022学年高二下学期物理期中考试试卷

单选题

1. 单选题

传感器在日常生活中有着广泛的应用，它的种类繁多多样，其性能也各不相同，电热水壶有水烧干自动断电装置，电热水壶内实现这一功能的传感器是（ ）

- A. 力传感器 B. 温度传感器 C. 声传感器 D. 光传感器

2. 单选题

下图中关于传感器的应用，说法正确的是（ ）



- A. 干簧管是利用电磁感应的原理控制电路的通断的 B. 机器人“眼睛”利用了光传感器
C. 红外测温枪向人体发射红外线，从而测量人体温度 D. 火灾报警器是通过感知温度触发报警的

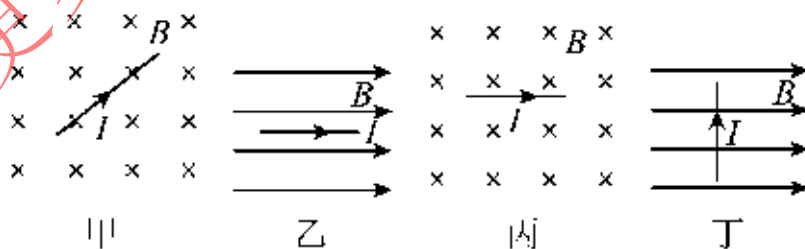
3. 单选题

收音机的调谐（选台）回路是一个LC振荡电路，一般是由固定的线圈和可变电容器组成的。所以收音机的“选台”往往采用只改变电容的方式选择收听不同播音频率的电台。某收音机在收听频率为 f 的电台时可变电容器的电容为 C_0 ，那么当收听频率为 $2f$ 的电台时，该可变电容器的电容为（ ）

- A. C_0 B. $2C_0$ C. $\frac{1}{2}C_0$ D. $\frac{1}{4}C_0$

4. 单选题

一段通电直导线，长度为 l ，电流为 I ，放在同一个匀强磁场中，导线和磁场的相对位置有如图所示的四种情况，通电导线所受到的安培力的大小情况将是（ ）



- A. 甲和丙的情况下，导线所受到的安培力都大于丁的情况 B. 乙的情况下，导线不受力
C. 乙、丁的情况下，导线所受安培力大小都相等 D. 甲、乙、丙、丁四种情况下，导线所受安培力大小都相等

5. 单选题

如图，圆形区域内有垂直纸面向里的匀强磁场，质量为 m 、电荷量为 $q(q>0)$ 的带电粒子从圆周