

2022届高考物理二轮复习卷：传感器应用

单选题

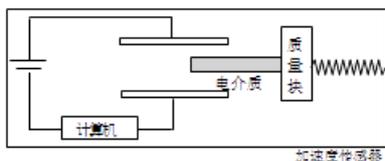
1. 单选题

家用电热水器的安全性能在不断提高。有一种电热水器，当有热水流出时，电源开关自动断开；无热水流出时，电源开关自动闭合。这种功能体现了（ ）

- A. “或”逻辑关系 B. “与”逻辑关系 C. “非”逻辑关系 D. “或非”逻辑关系

2. 单选题

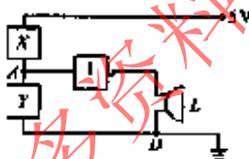
电容式加速度传感器的原理结构如图，质量块右侧连接轻质弹簧，左侧连接电介质，弹簧与电容器固定在外框上。质量块可带动电介质移动改变电容。则（ ）



- A. 电介质插入极板间越深，电容器电容越小 B. 当传感器以恒定加速度运动时，电路中有恒定电流
C. 若传感器原来向右匀速运动，突然减速时弹簧会伸长 D. 当传感器由静止突然向右加速瞬间，电路中有顺时针方向电流

3. 单选题

如图所示是一个火警报警装置的逻辑电路图，应用“非”门构成。热敏电阻低温时电阻值很大、高温时电阻值很小。要做到低温时电铃L不响，火警时电铃L响起报警，则图中X框、Y框中应是（ ）



- A. X为热敏电阻，Y为开关 B. X为可变电阻，Y为热敏电阻 C. X为热敏电阻，Y为可变电阻
D. X，Y均为热敏电阻

4. 单选题

如图所示，是一火警报警的一部分电路示意图。其中 R_2 为热敏材料制成的传感器，该传感器的电阻随温度的升高而增大，电流表为值班室的显示器，a、b之间接报警器。当传感器 R_2 所在处出现火情时，显示器的电流I、报警器两端的电压U的变化情况是（ ）

