

2024 年江苏省南京市秦淮区五校联考中考物理模拟试卷

一、单选题（本大题共 10 小题，共 30 分）

1.（3 分）如图所示，是同学们自制的玩具和工具，下列说法正确的是（ ）

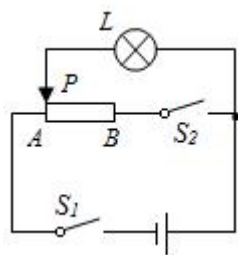


- A. 橡皮筋动力车能前进利用了二力平衡原理，把弹性势能转化为动能
- B. 小电扇是利用了电磁感应原理转动的，转动时把电能转化为机械能
- C. 泡沫塑料切割机是利用电流的磁效应原理工作的，工作时把电能转化为内能
- D. 太阳灶是把光能转化成内能，利用光的反射来会聚能量的

2.（3 分）几位同学学习了欧姆定律后，根据 $I = \frac{U}{R}$ ，导出了 $R = \frac{U}{I}$ 。于是他们提出了以下几种看法，你认为正确的是（ ）

- A. 导体电阻的大小跟通过导体中的电流成反比
- B. 导体电阻的大小跟加在导体两端的电压成正比
- C. 导体电阻的大小跟通过导体中的电流和加在导体两端的电压无关
- D. 导体两端不加电压时，导体的电阻为零

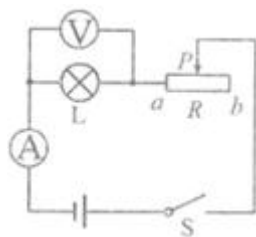
3.（3 分）如图所示，电源电压保持不变，当变阻器滑片 P 滑到 A 端时，闭合开关 S_1 和 S_2 ，灯泡 L 恰好正常发光，以下说法正确的是（ ）



- A. 滑片 P 仍在 A 端，开关 S_1 断开， S_2 闭合，灯泡 L 仍正常发光
- B. 滑片 P 仍在 A 端，开关 S_1 闭合， S_2 断开，灯泡 L 仍正常发光
- C. 滑片 P 滑到 B 端，同时闭合开关 S_1 和 S_2 ，灯泡 L 仍正常发光
- D. 滑片 P 滑到 B 端，开关 S_1 闭合， S_2 断开，灯泡 L 仍正常发光

4.（3 分）如图所示的电路中，电源电压恒为 3V，灯泡 L 的电阻为 10Ω 且保持不变。闭合开关 S 后，滑片

P 由 b 端向 a 端滑动的过程中，下列判断正确的是（ ）



- A. 灯泡 L 亮度变暗
- B. 电压表示数变大，电流表示数变小
- C. 电压表与电流表示数的比值变小
- D. 灯泡 L 的最大功率为 0.9W

5.（3 分）下列数据符合实际的是（ ）

- A. 一枚一角硬币的厚度是 2.4cm
- B. 正常成年人步行速度是 1.1m/s
- C. 将两个鸡蛋举高 1m 做功大约 10J
- D. 一台家用电冰箱正常工作时的电流约 4A

6.（3 分）将两个定值电阻串联接在电压为 U 的电源两端， R_1 消耗的功率为 P_1 ， R_2 消耗的功率为 $4P_1$ ；将这两个定值电阻并联接在电压为 U 的电源两端，下列分析正确的是（ ）

- A. R_1 与 R_2 的电阻之比为 4：1
- B. 并联时通过 R_1 与 R_2 的电流之比为 1：1
- C. 并联时 R_2 消耗的功率为 $\frac{25}{4}P_1$
- D. 并联时两电阻消耗的总功率为 $\frac{25}{4}P_1$

7.（3 分）内有少量饮料的罐子可以斜放在水平桌面上保持平衡。下列四个图中，能正确表示饮料罐（含饮料）所受重力的示意图是（ ）



A.



B.