

【参考答案析】

2024 年江西物理中考方向预测卷

一、填空题

1. 空气 音调
2. 相互作用 运动状态
3. 静 止前
4. 反射 不变
5. 减小 热传递
6. 变大 不变
7. 连通器 变大
8. 变大 不变

二、选择题

9—12DBCA 13. ABD 14. AC

三、计算题

15. (1) 拉力 F 做的功 $W_{\text{总}}=Fs=F_nL=64 \text{ N} \times 2 \times 5 \text{ m}=640 \text{ J}$ (1 分)

$$\text{则拉力 F 做功的功率 } P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{640\text{J}}{40\text{s}} = 16\text{W} \text{ (1 分)}$$

(2) 该装置做的有用功 $W_{\text{有}}=Gh=mgh=10 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} \times 3 \text{ m}=300 \text{ J}$ (1 分)

$$\text{整个装置的机械效率 } \eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{300\text{J}}{640\text{J}} \times 100\% = 46.875\% \text{ (1 分)}$$

(3) 换用更光滑的斜面; 换用轻质滑轮 (其他答案合理均可得分) (2 分)

16. (1) 由图甲可知, 小灯泡和滑动变阻器串联, 电压表测小灯泡两端电压, 电流表测电路中的电流. 当滑片在最左端时, 电路为小灯泡的简单电路, 结合图乙可知, 此时小灯泡两端电压为 3V, 正常发光, 则电源电压 $U=3\text{V}$ (1 分)

通过小灯泡的电流 $I_{\text{额}}=0.5 \text{ A}$, 则小灯泡的额定功率 $P_{\text{额}}=U_{\text{额}}I_{\text{额}}=3\text{V} \times 0.5 \text{ A}=1.5 \text{ W}$, 即 $\ast=1.5$ (1 分)

(2) 当滑片在最右端时, 滑动变阻器接入电路的电阻最大, 此时小灯泡两端的电压 $U_L=1.5\text{V}$, 电路中的电流为 0.3 A
滑动变阻器两端的电压 $U_R=U-U_L=3\text{V}-1.5\text{V}=1.5\text{V}$

$$\text{滑动变阻器的最大阻值 } R_{\text{max}} = \frac{U_R}{I} = \frac{1.5\text{V}}{0.3\text{A}} = 5\Omega \text{ (2 分)}$$

(3) 结合图甲、乙可知, 滑片在最左端时, 电路中的电流最大, 电路总功率最大, 则电路的最大电功率 $P_{\text{max}}=UI_{\text{额}}=3\text{V} \times 0.5\text{A}=1.5 \text{ W}$ (2 分)

(4) 定值电阻两端的电压 $U' = I' R_{\text{定}}=0.2 \text{ A} \times 10\Omega = 2\text{V}$ (1 分)

则小灯泡两端的电压 $U'_L=U-U' = 3\text{V}-2\text{V}=1\text{V}$

此时小灯泡的实际功率 $P'_L=U'_L I' = 1\text{V} \times 0.2\text{A}=0.2 \text{ W}$ (1 分)

17. (1) 水的质量 $m_{\text{水}} = \rho V = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 2 \times 10^{-3} \text{m}^3 = 2 \text{kg}$ (1分)

水和电热水壶的总重力 $G_{\text{总}} = m_{\text{总}} g = (m_{\text{壶}} + m_{\text{水}}) g = (0.5 \text{kg} + 2 \text{kg}) \times 10 \text{N/kg} = 25 \text{N}$ (1分)

桌面受到的压强 $p = \frac{F}{S} = \frac{G_{\text{总}}}{S} = \frac{25 \text{N}}{200 \times 10^{-4} \text{m}^2} = 1.25 \times 10^3 \text{Pa}$ (1分)

(2) 烧开这壶水消耗的电能 $W = \frac{640 \text{imp}}{3200 \text{imp} / (\text{kW} \cdot \text{h})} = 0.2 \text{kW} \cdot \text{h} = 7.2 \times 10^5 \text{J}$ (1分)

(3) 水吸收的热量 $Q = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 2 \text{kg} \times (100^\circ\text{C} - 30^\circ\text{C}) = 5.88 \times 10^5 \text{J}$ (2分)

(4) 此电热水壶烧水的效率 $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} \times 100\% = \frac{5.88 \times 10^5 \text{J}}{7.2 \times 10^5 \text{J}} \times 100\% \approx 81.7\%$ (2分)

四、实验与探究题

18. (每空1分) (1) 0.1 398 (2) 压强 500 (3) 零刻度线 4 0.2

19. (每空1分) 【证据】秒表 (1) C (2) 长

【解释】保持不变 晶体

【交流】不变 比热容

20. (每空1分) 【实验步骤】(1) 左 右 (3) 小于 (4) 232 (5) 0.95

【交流与评估】偏大 体积

21. (每空1分) 【证据】二 方案一没有控制电热丝温度不变

【解释】无关 有关

【交流】(1) 表格中的物理量没有带单位 (2) 换用不同的电热丝，在不同的温度下多次进行实验 (3) 不能