

江西省 2024 届九年级阶段评估(二)

物理参考答案

1. 欧姆 $I = \frac{U}{R}$

2. 变大 不变

3. 做功 压缩

4. 串 5. 4

5. 电流 热量

6. 变大 不变

7. L_1 3

8. S_2 、 S_3 短路

9. D 10. A 11. C 12. C 13. CD 14. AB

15. 解:(1)水吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 100 \text{ kg} \times 50 \text{ }^\circ\text{C} = 2.1 \times 10^7 \text{ J}$$

(2分)

(2)热水器 8 h 吸收的太阳能:

$$E = 8 \text{ h} \times 7.0 \times 10^6 \text{ J}/\text{h} = 5.6 \times 10^7 \text{ J}$$

该太阳能热水器的效率:

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{E} \times 100\% = \frac{2.1 \times 10^7 \text{ J}}{5.6 \times 10^7 \text{ J}} \times 100\% = 37.5\%$$

(2分)

(3)若用效率为 10% 的燃气灶对这些水加热,达到同样的效果,燃气放出的热量:

$$Q_{\text{放}} = \frac{Q_{\text{吸}}}{\eta} = \frac{2.1 \times 10^7 \text{ J}}{10\%} = 2.1 \times 10^8 \text{ J}$$

所以需要的燃气质量:

$$m = \frac{Q_{\text{放}}}{q} = \frac{2.1 \times 10^8 \text{ J}}{4.2 \times 10^7 \text{ J}/\text{kg}} = 5 \text{ kg}$$

(2分)

16. 解:(1)拉力做的有用功: $W_{\text{有}} = Gh = 810 \text{ N} \times 3 \text{ m} = 2430 \text{ J}$ (2分)

(2)由图可知 $n=3$,绳子自由端移动的距离: $s = nh = 3 \times 3 \text{ m} = 9 \text{ m}$,

拉力做的总功： $W_{\text{总}} = Fs = 300 \text{ N} \times 9 \text{ m} = 2700 \text{ J}$ (2分)

(3) 滑轮组的机械效率： $\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{2430 \text{ J}}{2700 \text{ J}} \times 100\% = 90\%$ (2分)

(4) 拉力做功的功率： $P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{2700 \text{ J}}{10 \text{ s}} = 270 \text{ W}$ (2分)

17. 解：(1) 当开关 S_1 、 S_2 均断开时，小灯泡与电阻 R_2 串联；此时小灯泡正常发光，所以此时小灯泡中的电流为额定电流，且电路中的电流等于小灯泡的额定电流，根据 $P = UI$ 可知，此时电路中的电流：

$$I = I_{\text{额}} = \frac{P_{\text{额}}}{U_{\text{额}}} = \frac{3 \text{ W}}{6 \text{ V}} = 0.5 \text{ A}$$

所以电源电压：

$$U = U_{R_2} + U_{\text{额}} = IR_2 + 6 \text{ V} = 0.5 \text{ A} \times 12 \Omega + 6 \text{ V} = 12 \text{ V} \quad (3 \text{ 分})$$

(2) 通电 10 s 小灯泡消耗的电能：

$$W = U_{\text{额}} I_{\text{额}} t = 6 \text{ V} \times 0.5 \text{ A} \times 10 \text{ s} = 30 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

(3) 当开关 S_1 、 S_2 均闭合时，电路中只有 R_1 、 R_2 并联接入电路；

电源电压不变，根据 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知，电路消耗的最大总功率：

$$P = \frac{U^2}{R_1} + \frac{U^2}{R_2} = \frac{(12 \text{ V})^2}{24 \Omega} + \frac{(12 \text{ V})^2}{12 \Omega} = 18 \text{ W} \quad (3 \text{ 分})$$

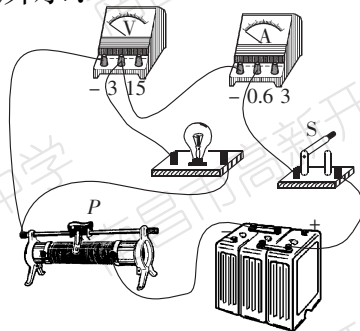
18. (1) 是否带电 同种电荷相互排斥

(2) 电功率 180 kW

(3) 4400 165.3 0.5

评分标准：每空 1 分，共 7 分；有其他合理答案参考给分

19. 【实验步骤】(1) 如图所示：



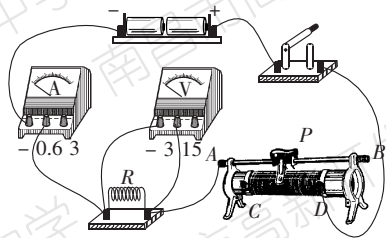
(2)甲

(3)0.3 8.33 右

【拓展】增大 温度

评分标准:作图1分,其余每空1分,共7分;有其他合理答案参考给分

20.【证据】(1)断开 如图所示:



(2)电阻 R 断路

(3)A 电压

【解释】电压一定时,通过导体的电流与导体的电阻成反比

【交流】保持定值电阻两端的电压不变

评分标准:作图1分,其余每空1分,共7分;有其他合理答案参考给分

21.【设计并进行实验】(1)干电池陈旧,电压不足 更换两节新干电池

(2)0.7

【交流评估】

(1)错误 小灯泡的额定功率是指在额定电压下工作时的功率

(2)实际

【拓展】小于

评分标准:每空1分,共7分;有其他合理答案参考给分