

# 2020~2021 学年度第一学期期末教学质量检测 九年级物理参考答案

## 一、(每小题 2 分,共 20 分)

1. 做无规则运动 引力 2. 热传递 做功 3. 甲 乙 4. 正 向左 5. 1 600

## 二、(每小题 2 分,共 14 分)

6. 30 10 7. 288

## 三、(每空 1 分,共 16 分)

11~17: ADCADBC

18. (1)B (2)质量 初温 (3)煤油

(4)不可靠 燃料燃烧所释放的热量并没有完全被水吸收,有热量损失

19. (1)略 (2)0.3 4 (3)①闭合开关 S、S<sub>1</sub> ②闭合开关 S、断开 S<sub>1</sub> ③  $\frac{U_1 R_0}{U - U_1}$

20. (1)3 (2)b (3)7.5 0.625

## 四、(6+6+8=20 分)

21. (1)0.5kg 煤气完全燃烧放出的热量为:  $Q_{\text{放}} = mq = 0.5\text{kg} \times 4.2 \times 10^7 \text{J/kg} = 2.1 \times 10^7 \text{J}$

(2)水吸收的热量为:  $Q_{\text{吸}} = cm(t_2 - t_1) = 4.2 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 50\text{kg} \times (70^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 1.05 \times 10^7 \text{J}$

(3)燃气灶烧水的效率为  $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{1.05 \times 10^7 \text{J}}{2.1 \times 10^7 \text{J}} \times 100\% = 50\%$

22. (1)根据图乙可读出环境温度为 40°C 时,对应的  $R_1$  的阻值为 200Ω

(2)环境温度为 40°C 时,根据电阻的串联特点可知:  $R_{\text{总}} = R_0 + R_1 = 300\Omega + 200\Omega = 500\Omega$

则电路中的电流为:  $I = \frac{U}{R_{\text{总}}} = \frac{4\text{V}}{500\Omega} = 0.008\text{A}$

由欧姆定律得,  $R_0$  两端的电压为:  $U_0 = IR_0 = 0.008\text{A} \times 300\Omega = 2.4\text{V}$

(3)由题意可知电压表示数允许最大值为 3V,且此时电路能够测量的温度最高

∴ 此时电路中的电流为:  $I' = \frac{U_0'}{R_0} = \frac{3\text{V}}{300\Omega} = 0.01\text{A}$

∵ 串联电路两端的电压等于各部分电路两端的电压之和 ∴  $U_1' = U - U_0' = 4\text{V} - 3\text{V} = 1\text{V}$

由欧姆定律得,此时热敏电阻的阻值:  $R_1' = \frac{U_1'}{I'} = \frac{1\text{V}}{0.01\text{A}} = 100\Omega$

根据图乙可查得热敏电阻的阻值为 100Ω 时,对应温度为 80°C,即最高温度为 80°C

23. (1)由  $P = UI$  可得,低温档加热的电流:  $I = \frac{P_{\text{低温}}}{U} = \frac{22\text{W}}{220\text{V}} = 0.1\text{A}$

(2)由  $P = \frac{W}{t}$  可得,中温档加热 5h 消耗的电能:

$W = P_{\text{中温}} t = 44 \times 10^{-3} \text{kW} \times 5\text{h} = 0.22 \text{kW} \cdot \text{h} = 0.22 \text{度}$

(3)当开关  $S_1$  闭合、 $S_2$  接 b 时,电路为  $R_1$  的简单电路,马桶盖处于中温档,

由  $P = \frac{U^2}{R}$  可得,  $R_1$  的阻值:  $R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{中温}}} = \frac{(220\text{V})^2}{44\text{W}} = 1100\Omega$

当开关  $S_1$  断开、 $S_2$  接 b 时,  $R_1$  与  $R_2$  串联,马桶盖处于低温档,则电路中的总电阻:

$R = \frac{U^2}{P_{\text{低温}}} = \frac{(220\text{V})^2}{22\text{W}} = 2200\Omega$

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和,所以,  $R_2$  的阻值:

$R_2 = R - R_1 = 2200\Omega - 1100\Omega = 1100\Omega$

当开关  $S_1$  闭合、 $S_2$  接 a 时  $R_1$  与  $R_2$  并联,电热马桶盖处于高温档,因并联电路中总电阻的倒数等于各分电阻倒数之和,所以,电路中的总电阻:

$R' = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{1100\Omega \times 1100\Omega}{1100\Omega + 1100\Omega} = 550\Omega$

高温档加热的额定功率:  $P_{\text{高温}} = \frac{U^2}{R'} = \frac{(220\text{V})^2}{550\Omega} = 88\text{W}$