

湿敏电阻的阻值

$$R = R_{\text{总}} - R_0 = 5000 \Omega - 3000 \Omega = 2000 \Omega = 2 \text{k}\Omega \quad (2 \text{分})$$

从图乙中可知此时的空气湿度为 50%，故此时人体感觉舒服。 (1 分)

评分意见：共 7 分，有其他合理答案均参照给分。

17. 解：(1) R_0 的阻值

$$R_0 = \frac{U^2}{P_{\text{额}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{2200 \text{ W}} = 22 \Omega \quad (1 \text{ 分})$$

(2) 改装前，正常加热 1 分钟产生的热量

$$Q = W = P_{\text{额}} t = 2200 \text{ W} \times 60 \text{ s} = 1.32 \times 10^5 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

(3) 当开关 S_1 同时与 a 、 b 相连时，水龙头

$$\text{处于高温挡, } P_{\text{高温}} = \frac{U^2}{R} + \frac{U^2}{R_0} \quad (2 \text{ 分})$$

当开关 S_1 与 c 相连时，水龙头处于低温

$$\text{挡, } P_{\text{低温}} = \frac{U^2}{R + R_0} \quad (2 \text{ 分})$$

$$P_{\text{高温}} : P_{\text{低温}} = \left(\frac{U^2}{R} + \frac{U^2}{R_0} \right) : \frac{U^2}{R + R_0} = 4 : 1 \quad (2 \text{ 分})$$

解得： $R = R_0 = 22 \Omega$

高温挡时的电功率

$$P_{\text{高温}} = \frac{U^2}{R} + \frac{U^2}{R_0} = \frac{2U^2}{R} = \frac{2 \times (220 \text{ V})^2}{22 \Omega} = 4400 \text{ W} \quad (3 \text{ 分})$$

(4) 水吸收的热量

$$Q_{\text{水吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 4 \text{ kg} \times (43^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}) = 5.544 \times 10^5 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

消耗的电能

$$W_{\text{电放}} = P_{\text{高温}} t = 4400 \text{ W} \times 3 \times 60 \text{ s} = 7.92 \times 10^5 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{Q_{\text{水吸}}}{W_{\text{电放}}} \times 100\% =$$

$$\frac{5.544 \times 10^5 \text{ J}}{7.92 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% = 70\% \quad (2 \text{ 分})$$

评分意见：共 8 分，有其他合理答案均参照给分。

18. (1) 1

(2) 甲 2.8

(3) 电流 校零(或调零)

(4) 响度 不适合

评分意见：每空 1 分，共 7 分；有其他合理答案均参照给分。

19. (1) 左

(2) 8.4

(3) 偏大

(4) 12 0.7

(5) $\frac{(h_3 - h_1)\rho}{h_2 - h_1}$

(6) 1.3

评分意见：每空 1 分，共 7 分；有其他合理答案均参照给分。

20. (2) 点燃后会使玻璃板放蜡烛 B 一侧太亮，使像不清晰

(3) 7.00 不变

(4) ②

(5) 缩小 不变

(6) C

评分意见：每空 1 分，共 7 分；有其他合理答案均参照给分。

21. (2) 等于

(3) 重合

(5) 小桶和水的总质量

(6) 大

(7) 1、2、3、4(或 5、6、7、8) 圆

(8) 使压力大小连续变化(或使测量更准确)

评分意见：每空 1 分，共 7 分；有其他合理答案均参照给分。



热丝的电阻来增大加热功率。(1分)
评分意见:共8分,有其他合理答案均参照给分。

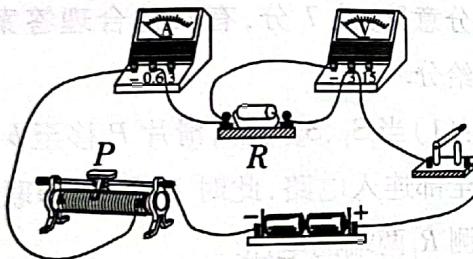
18. (1)不能 安全
(2)0.1~4 min 41.9 s(或281.9 s)
(3)a. 将游码移到零刻度处 b. 由大到小
取下5g砝码,向右缓慢移动游码

评分意见:每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分。

19. (I)(1)薄 (2)相等 (3)相等
(II)(1)匀速直线 (2)压力大小
(3)乙、丙 (4)控制变量

评分意见:每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分。

20. (1)如图



- (2)B
(3)正
(4)小灯泡断路
(5)0.28 0.7
(6)B

评分意见:作图1分,其他每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分。

21. (1)质量
(2)右
(3)自身重力
(4)秤砣 水平
(5)均匀 小红

评分意见:每空1分,共7分;有其他合理

答案均参照给分。

物理样卷(六)

1. 力 牛顿第一定律

2. 340 音调

3. 凝华 凝固

4. 时间 甲

5. 不变 外

6. A B

7. 电源 3×10^8

8. B 不断闪烁

9. D 10. B 11. C 12. C 13. AD 14. CD

15. (1)该点的水库底部受到水的压强

$$p = \rho_{\text{水}}gh = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 10 \text{ m} = 1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$$

- (2) $G = F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}}gV_{\text{排}}$

船排开水的体积

$$V_{\text{排}} = \frac{G}{\rho_{\text{水}}g} = \frac{mg}{\rho_{\text{水}}g} = \frac{m}{\rho_{\text{水}}} = \frac{80 \text{ kg}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3} = 0.08 \text{ m}^3$$

$$(3) P = \frac{Fs}{t}$$

受到的阻力

$$f = F = \frac{Pt}{s} = \frac{40 \times 735 \text{ W} \times 10 \times 60 \text{ s}}{10 \times 10^3 \text{ m}} = 1764 \text{ N}$$

(3分)

评分意见:共7分,有其他合理答案均参照给分。

16. (1)电路消耗的总功率

$$P = UI = 10 \text{ V} \times 0.002 \text{ A} = 0.02 \text{ W}$$

- (2)3 min 内电阻 R_0 消耗的电能

$$W = I^2 R_0 t = (0.002 \text{ A})^2 \times 3000 \Omega \times 3 \times 60 \text{ s} = 2.16 \text{ J}$$

$$(3) R_{\text{总}} = \frac{U}{I} = \frac{10 \text{ V}}{0.002 \text{ A}} = 5000 \Omega$$



2. 声带振动 小于

3. 液化 降低

4. 离开 漫

5. 连通器 扩散

6. 串 总功率

7. 方向 轻敲

8. 电磁 4.5×10^{-3}

9. A 10. C 11. D 12. B 13. BD 14. AC

15. 解:(1)因为甲图中电子秤的数字已归零,所以乙图的示数就是玉石的质量,即为45.3 g. (2分)

(2)图丙中玉石受到的浮力

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = m_{\text{排}}g = 0.0152 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 0.152 \text{ N} \quad (2 \text{ 分})$$

$$(3) V = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}}g} = \frac{0.152 \text{ N}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 1.52 \times 10^{-5} \text{ m}^3 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{0.0453 \text{ kg}}{1.52 \times 10^{-5} \text{ m}^3} \approx 2.98 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \quad (1 \text{ 分})$$

通过测量,玉石的密度在 $2.9 \sim 3.0 \text{ g/cm}^3$,所以这块和田玉石是真的. (1分)

评分意见:共 7 分,有其他合理答案均参照给分.

16. (1) 变大(1分)

$$\text{解:}(2) R_{\text{总}} = \frac{U}{I} = \frac{6 \text{ V}}{400 \times 10^{-3} \text{ A}} = 15 \Omega$$

$$R = R_{\text{总}} - R_0 = 15 \Omega - 5 \Omega = 10 \Omega \quad (2 \text{ 分})$$

(3)由图乙可知,当环境湿度为 60% 时,电阻为 7.5Ω .

$$I' = \frac{U}{R_0 + R'} = \frac{6 \text{ V}}{5 \Omega + 7.5 \Omega} = 0.48 \text{ A}$$

$$U_0 = I'R_0 = 0.48 \text{ A} \times 5 \Omega = 2.4 \text{ V}$$

即电压表的示数为 2.4 V. (2 分)

(4)因为电流表的量程为 $0 \sim 0.6 \text{ A}$,要使湿度表能够测量的环境湿度最大,湿敏电阻的阻值需要最小,电路的总电阻也最小,电路的电流最大,最大为 0.6 A .

$$R_{\text{总最小}} = \frac{U}{I_{\text{大}}} = \frac{6 \text{ V}}{0.6 \text{ A}} = 10 \Omega$$

$$R_{\text{小}} = R_{\text{总最小}} - R_0 = 10 \Omega - 5 \Omega = 5 \Omega$$

$$U_0' = I_{\text{大}}R_0 = 0.6 \text{ A} \times 5 \Omega = 3 \text{ V}$$

此时没有超过电压表的量程.

对照图乙知湿度表能够测量的最大环境湿度是 80%. (2 分)

评分意见:共 7 分,有其他合理答案均参照给分.

17. 解:(1)电热丝的阻值

$$R = \frac{U^2}{P} = \frac{(220 \text{ V})^2}{3500 \text{ W}} \approx 13.8 \Omega \quad (2 \text{ 分})$$

(2)水的质量

$$m = \rho_{\text{水}}V = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 5 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 5 \text{ kg}$$

水吸收的热量

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}}m(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 5 \text{ kg} \times (120^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 2.1 \times 10^6 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

(3)不考虑热损失时,电热丝产生的热量

$$Q = W = Q_{\text{吸}} = 2.1 \times 10^6 \text{ J}$$

加热(2)中这些水需要的时间

$$t = \frac{W}{P} = \frac{2.1 \times 10^6 \text{ J}}{3500 \text{ W}} = 600 \text{ s} \quad (2 \text{ 分})$$

(4)更小的电阻. (1 分)若要缩短加热水

的时间,根据 $t = \frac{W}{P}$ 可知,在消耗的电能不变的情况下,可以通过增大加热功率来实现. 而要使加热功率增大,根据 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知,当电源电压不变时,可以通过减小电



$$I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{6 \text{ V}}{20 \Omega} = 0.3 \text{ A}$$

通过 R_2 的电流

$$I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{6 \text{ V}}{10 \Omega} = 0.6 \text{ A}$$

电流表的示数

$$I_{\text{总}} = I_1 + I_2 = 0.3 \text{ A} + 0.6 \text{ A} = 0.9 \text{ A} \quad (2 \text{ 分})$$

(3) 电路处于状态“3”时, R_2 与 R_3 串联, 电路中的总电流

$$I' = \frac{U}{R_2 + R_3} = \frac{6 \text{ V}}{10 \Omega + 20 \Omega} = 0.2 \text{ A}$$

电压表示数

$$U_3 = I'R_3 = 0.2 \text{ A} \times 20 \Omega = 4 \text{ V} \quad (2 \text{ 分})$$

(4) 总功率

$$P_{\text{总}} = UI' = 6 \text{ V} \times 0.2 \text{ A} = 1.2 \text{ W} \quad (1 \text{ 分})$$

评分意见: 共 7 分, 有其他合理答案均参照给分.

17. (1) 断开 (1 分)

(2) 测试时的实际电压

$$U_{\text{实}} = I_{\text{大}} R = 5 \text{ A} \times 40 \Omega = 200 \text{ V} \quad (1 \text{ 分})$$

总电阻

$$R_{\text{总}} = \frac{U_{\text{实}}}{I_{\text{小}}} = \frac{200 \text{ V}}{1 \text{ A}} = 200 \Omega$$

R_0 的阻值

$$R_0 = R_{\text{总}} - R = 200 \Omega - 40 \Omega = 160 \Omega \quad (1 \text{ 分})$$

(3) 工作测试一个小时, 电路消耗的电能

$$W = (UI_{\text{大}} t_{\text{大}} + UI_{\text{小}} t_{\text{小}}) \times \frac{3600}{50} = (200 \text{ V} \times$$

$$5 \text{ A} \times 10 \text{ s} + 200 \text{ V} \times 1 \text{ A} \times 40 \text{ s}) \times 72 =$$

$$1.296 \times 10^6 \text{ J} = 0.36 \text{ kW} \cdot \text{h} \quad (3 \text{ 分})$$

(4) 测试时水箱内水的质量

$$m = \frac{Q_{\text{吸}}}{c \Delta t} = \frac{\eta W_1}{c \Delta t} = \frac{\eta UI_{\text{大}} t_{\text{大}}}{c \Delta t}$$

$$= \frac{84\% \times 200 \text{ V} \times 5 \text{ A} \times 10 \text{ s}}{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 5^\circ\text{C}} = 0.4 \text{ kg}$$

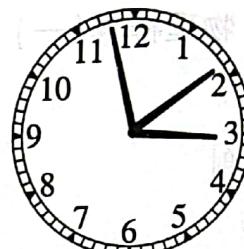
(2 分)

评分意见: 共 8 分, 有其他合理答案均参照给分.

18. (1) 10 mL 30 ~ 250 mL

(2) 力的大小 N

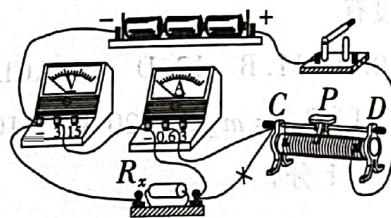
(3) 如图



(4) 0 ~ 3 V 电压值超过了电压表的量程

评分意见: 作图 1 分, 其他每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

19. 【实验步骤】(1) 电流 如图



(2) ① 10 ② C 减小误差

【拓展】b R_B

评分意见: 作图 1 分, 其他每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

20. (1) 受到 不支持

(2) 作用效果 零 $p = \rho gh$ $F = pS$

压力差

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

21. 【设计实验与进行实验】(2) 小红 像成在光屏的中央

【分析与论证】(1) 大 (2) B (3) 左

【拓展】实 折射

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

物理样卷(五)

1. 焦耳(欧姆) $Q = I^2 R t$ ($I = \frac{U}{R}$)



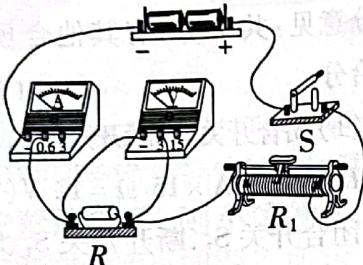
扫描全能王 创建

- (2) 匀速直线 二力平衡
 (3) 滑动摩擦力的大小是否与接触面积的大小有关
 (4) 弹簧测力计示数稳定, 便于读数 2.4

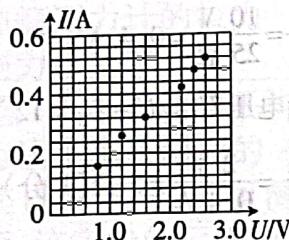
水平向左

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

20. (1) ① 如图



- ② 没有将滑动变阻器滑片移至阻值最大处
 ③ 如图



- ④ 通过导体的电流与导体两端的电压成正比
 ⑤ 更换不同阻值的电阻进行多次实验

(2) 2

评分意见: 作图各 1 分, 最后一空 2 分, 其他每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

21. (I) 电用电器

- (II) (1) 紫外线 液化
 (2) 音色
 (3) 靠近
 (4) 60

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

物理样卷(四)

1. 振动 E

2. 达到沸点 继续吸热
 3. 国旗 运动
 4. 机械 增大压力
 5. 同种电荷相互排斥, 异种电荷相互吸引
 同名磁极相互排斥, 异名磁极相互吸引

$$6. t = \frac{W}{P} \text{ 电功率}$$

7. 扩散 热传递

8. 不变 不变

9. D 10. B 11. A 12. C 13. BCD 14. AB

15. (1) 杯子的容积

$$V_{\text{杯}} = \frac{m_3 - m_1}{\rho_{\text{水}}} \quad (2 \text{ 分})$$

(2) 金属球的质量

$$m_{\text{球}} = m_2 - m_1 \quad (2 \text{ 分})$$

(3) 排开水的质量

$$m_{\text{排}} = m_2 + m_3 - m_1 - m_4 \quad (1 \text{ 分})$$

金属球的体积

$$V_{\text{球}} = V_{\text{排}} = \frac{m_{\text{排}}}{\rho_{\text{水}}} = \frac{m_2 + m_3 - m_1 - m_4}{\rho_{\text{水}}} \quad (1 \text{ 分})$$

金属球的密度

$$\rho_{\text{球}} = \frac{m_{\text{球}}}{V_{\text{球}}} = \frac{m_2 - m_1}{m_2 + m_3 - m_1 - m_4} \cdot \rho_{\text{水}}$$

$$= \frac{m_2 - m_1}{m_2 + m_3 - m_1 - m_4} \cdot \rho_{\text{水}} \quad (1 \text{ 分})$$

评分意见: 共 7 分, 有其他合理答案均参照给分.

16. (1) 电路处于状态“1”时, 电路中只有 R_2 的一半接入电路, 则 R_2 一半的电阻

故 R_1, R_2, R_3 的最大阻值均为 20Ω .

$$R_2' = \frac{U}{I} = \frac{6 \text{ V}}{0.6 \text{ A}} = 10 \Omega$$

(2 分)

(2) 电路处于状态“2”时, R_1 与 R_2 并联,

通过 R_1 的电流



扫描全能王 创建

3. 能 小于 20 cm
 4. 惯性 压力
 5. C 省力
 6. 并 热传递
 7. B 热
 8. 不变 不变
 9. C 10. B 11. C 12. C 13. ABD 14. CD
 15. (1)木块的体积

$$V_{\text{木}} = 2V_{\text{排}} = 2 \times 32 \text{ cm}^3 = 64 \text{ cm}^3 \quad (2 \text{ 分})$$

(2)木块静止后受到的浮力

$$F_{\text{浮}} = \rho g V_{\text{排}} = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 3.2 \times 10^{-5} \text{ m}^3 = 0.32 \text{ N} \quad (2 \text{ 分})$$

(3)木块的棱长

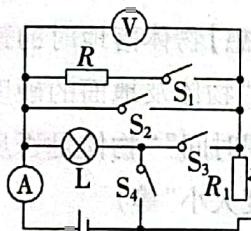
$$l = \sqrt[3]{V_{\text{木}}} = \sqrt[3]{64 \text{ cm}^3} = 4 \text{ cm} = 0.04 \text{ m} \quad (1 \text{ 分})$$

木块底部受到水的压强

$$p = \rho gh = \rho g \frac{l}{2} = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times \frac{0.04}{2} \text{ m} = 200 \text{ Pa} \quad (2 \text{ 分})$$

评分意见: 共 7 分, 有其他合理答案均参照给分.

16. (1)如图(2 分)



(2)当只闭合开关 S_1 、 S_3 , 滑片 P 移至最上端时, 电阻 R 与灯泡 L 并联, 电流表测量干路电流;

$$I_L = \frac{P_L}{U} = \frac{0.6 \text{ W}}{3 \text{ V}} = 0.2 \text{ A} \quad (1 \text{ 分})$$

$$R = \frac{U}{I_R} = \frac{U}{I - I_L} = \frac{3 \text{ V}}{0.3 \text{ A} - 0.2 \text{ A}} = 30 \Omega \quad (1 \text{ 分})$$

(3)当通过 R_1 的电流最大时, 电阻 R_1 与灯泡 L 的功率之比最大, 为了保证电流表安

全, 干路中通过的最大电流为 0.6 A. (1 分)

$$I_{\text{总最大}} = I_{\text{最大}} - I_L = 0.6 \text{ A} - 0.2 \text{ A} = 0.4 \text{ A} \quad (1 \text{ 分})$$

在并联电路中, 电功率之比等于电流之比, 故

$$P_{\text{1最大}} : P_L = I_{\text{1最大}} : I_L = 0.4 \text{ A} : 0.2 \text{ A} = 2 : 1 \quad (1 \text{ 分})$$

评分意见: 共 7 分, 有其他合理答案均参照给分.

17. (1) R_2 的阻值

$$R_2 = \frac{U^2}{P_{\text{高}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1000 \text{ W}} = 48.4 \Omega \quad (2 \text{ 分})$$

(2)水的质量

$$m = \rho V = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 2 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 2 \text{ kg} \quad (1 \text{ 分})$$

水吸收的热量

$$Q = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ \text{C}) \times 2 \text{ kg} \times (60^\circ \text{C} - 50^\circ \text{C}) = 8.4 \times 10^4 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

(3)消耗的电能

$$W = P_{\text{高}} t = 1000 \text{ W} \times 1.5 \times 60 \text{ s} = 9 \times 10^4 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

加热效率

$$\eta = \frac{Q}{W} \times 100\% = \frac{8.4 \times 10^4 \text{ J}}{9 \times 10^4 \text{ J}} \times 100\% \approx 93\% \quad (1 \text{ 分})$$

评分意见: 共 8 分, 有其他合理答案均参照给分.

18. (1) 7:00 9.2

$$(2) 力 \frac{1}{3} \text{ N}$$

(3)一 缺少 5 g 磅码会使得一定范围内的质量值无法测量

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

19. (1) =



$$I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{12 \text{ V}}{15 \Omega} = 0.8 \text{ A}$$

$$Q_1 = I_3^2 R_3 t = (1.2 \text{ A})^2 \times 10 \Omega \times 60 \text{ s} = 864 \text{ J}$$

$$Q_2 = I_2^2 R_2 t = (0.8 \text{ A})^2 \times 15 \Omega \times 60 \text{ s} = 576 \text{ J}$$

$$Q = Q_1 + Q_2 = 864 \text{ J} + 576 \text{ J} = 1440 \text{ J}$$

评分意见:共 7 分,有其他合理答案均参照给分.

17. 解:(1)电吹风处于“暖风”状态时,应闭合开关 S、S₂.

$$P_{\text{暖}} = \frac{U^2}{R_1} = \frac{(220 \text{ V})^2}{55 \Omega} = 880 \text{ W}$$

(2)设 R₁的功率为 P₁,R₂的功率为 P₂,则暖风功率为 P₁,热风功率为 P₁+P₂.依题意,两种状态下的热效率相同,则:

$$\therefore \frac{Q_{\text{暖}}}{W_{\text{暖}}} = \frac{Q_{\text{热}}}{W_{\text{热}}}$$

$$\therefore \frac{cm\Delta t_1}{P_1 t} = \frac{cm\Delta t_2}{(P_1 + P_2)t}$$

$$\text{则 } \frac{20 \text{ }^{\circ}\text{C}}{P_1} = \frac{30 \text{ }^{\circ}\text{C}}{P_1 + P_2}$$

$$P_1 = 2P_2$$

$$\frac{U^2}{R_1} = \frac{2U^2}{R_2}$$

$$\text{得 } R_2 = 2R_1 = 2 \times 55 \Omega = 110 \Omega$$

(3)电吹风在“暖风”或“热风”状态时的加热效率相同,以“暖风”状态可得

$$\eta = \frac{Q_{\text{暖}}}{W_{\text{暖}}} \times 100\% = \frac{cm\Delta t}{P_{\text{暖}} t} \times 100\%$$

$$= \frac{1 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{ }^{\circ}\text{C}) \times 0.04 \text{ kg} \times 20 \text{ }^{\circ}\text{C}}{880 \text{ W} \times 1 \text{ s}} \times 100\% \approx 90.9\%$$

评分意见:共 8 分,有其他合理答案均参照给分.

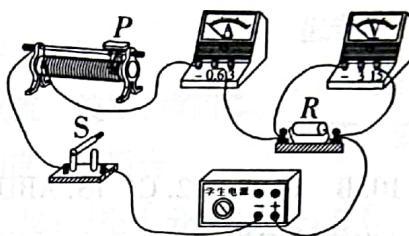
18. (1)零刻度线 弹簧轴线方向与拉力方向不在同一直线上

(2)液体热胀冷缩 甲 36.9 $^{\circ}\text{C}$

(3)0.33 60

评分意见:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分.

19. 【实验步骤】(1)如图



(2)24

(3)灯丝正常发光时温度比不发光时高得多,灯丝温度越高,电阻越大

(4)34

【拓展】并 如果是串联,滑动变阻器两端电压将大于电源电压 12 V

评分意见:作图 2 分,其他每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分.

20. (1)①烛焰 ②10 ③60 cm ~ 70 cm

【科学推理】甲

(2)①做匀速直线运动 ②不需要

【科学推理】C

评分意见:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分.

21. 【提出猜想】物体落地时的速度(或“物体的形状”“物体及地面的硬度”“物体与地面的作用时间”“物体是否反弹”“物体的反弹速度大小”等)

【设计和进行实验】(1)①左 中线处

②34

(2)①1.4 ②增大 ③印迹

评分意见:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分.

物理样卷(三)

1. 声源 漫

2. 静止 丙



19. (1) 左边圆圈内填 A 右边圆圈内填 V
 (2) 0.8 2.2 多次测量求平均值
 (3) 10 温度

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

20. (1) ① 物体到镜面的距离/cm ② 像到镜面的距离/cm ③ 像与物的大小关系
 (2) 【分析与论证】长 大

【应用】靠近 远离

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

21. 【设计实验和进行实验】

(1) 增大 增大

(2) 大于

(3) 变大 不变

【分析与论证】物体排开液体的体积
 液体的密度

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

物理样卷(二)

1. 牛顿第一 力(合理即可)

2. 直线传播 扩散

3. 液化 热传递

4. 费力 下

5. 增大 减小

6. = >

7. 电磁感应现象 电动机

8. 5:2 1:1

9. D 10. B 11. D 12. A 13. BC 14. ABC

15. 解: (1) 汽车行驶经过莲花隧道的平均速度

$$v = \frac{s}{t} = \frac{3220 \text{ m}}{161 \text{ s}} = 20 \text{ m/s} = 72 \text{ km/h} <$$

80 km/h

未超速. (2 分)

(2) 汽车的输出功率
 $P = Fv = 3000 \text{ N} \times 20 \text{ m/s} = 6 \times 10^4 \text{ W}$ (2 分)

(3) 汽车所受的重力

$$G = mg = 1.2 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 1.2 \times 10^4 \text{ N}$$
 (1 分)

汽车静止时对水平地面的压强

$$p = \frac{F}{S} = \frac{G}{S} = \frac{1.2 \times 10^4 \text{ N}}{0.6 \text{ m}^2} = 2 \times 10^4 \text{ Pa}$$
 (2 分)

评分意见: 共 7 分, 有其他合理答案均参照给分.

16. 解: (1) 闭合开关 S₁, 断开开关 S₂, S₃, R₂ 工作.

$$U = IR_2 = 0.8 \text{ A} \times 15 \Omega = 12 \text{ V}$$
 (2 分)

(2) 闭合开关 S₃, 断开开关 S₁, S₂, R₁ 和 R₃ 串联, 滑动变阻器滑片处于中点位置时, 连入电路的电阻 R₃ = 25 Ω, 此时电路电流

$$I' = \frac{U_3}{R_3} = \frac{10 \text{ V}}{25 \Omega} = 0.4 \text{ A}$$

$$R_1 \text{ 两端电压 } U_1 = U - U_3 = 12 \text{ V} - 10 \text{ V} = 2 \text{ V}$$

$$R_1 = \frac{U_1}{I'} = \frac{2 \text{ V}}{0.4 \text{ A}} = 5 \Omega$$
 (1 分)

根据电流表量程为 0 ~ 3 A, 滑动变阻器规格为“50 Ω 1 A”可得该电路允许通过的最大电流为 1 A, 电路总电阻最小值

$$R_{\text{总}} = \frac{U}{I_{\text{max}}} = \frac{12 \text{ V}}{1 \text{ A}} = 12 \Omega$$

滑动变阻器最小电阻值

$$R_{\text{滑}} = 12 \Omega - 5 \Omega = 7 \Omega$$
 (1 分)

电压表量程为 0 ~ 15 V, 则滑动变阻器连入电路的最大值可为 50 Ω.

滑动变阻器 R₃ 的阻值变化范围为 7 ~ 50 Ω. (1 分)

(3) 闭合开关 S₁, S₂ 和 S₃, R₂ 和 R₃ 并联, 滑动变阻器滑片处于离最上端 1/5 位置 a 时, 连入电路的阻值为 10 Ω.

$$I_3 = \frac{U}{R_3'} = \frac{12 \text{ V}}{10 \Omega} = 1.2 \text{ A}$$



物理样卷参考答案及评分意见

物理样卷(一)

1.1 100

2. 声源处 反射

3. 弹性势 动

4. 运动状态 形状

5. 受力面积 压强

6. 并 电铃

7. —|— ← —

8.N 没有

9.B 10.D 11.B 12.D 13.ACD 14.CD

15. 解:(1) $G_{\pm} = m_{\pm}g = 20 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 200 \text{ N}$ (1分)

$$G_k = m_k g = \rho_k V_k g = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 30 \times 10^{-3} \text{ m}^3 \times 10 \text{ N/kg} = 300 \text{ N}$$
(1分)

$$P = \frac{F}{S} = \frac{G_k + G_{\pm}}{S} = \frac{200 \text{ N} + 300 \text{ N}}{0.5 \text{ m}^2} = 1000 \text{ Pa}$$
(2分)

$$(2) P = \frac{W}{t} = \frac{Fx}{t} = \frac{80 \text{ N} \times 12 \text{ m}}{10 \text{ s}} = 96 \text{ W}$$
(3分)

评分意见:共7分,有其他合理答案均参照给分.

16. 解:(1)当闭合开关 S_1 和 S_2 , 将滑片 P 移到最左端时, 滑动变阻器 R_2 接入电路的电阻为 0Ω ;

电路中灯 L 与 R_1 并联, 电压表被短路, 故电压表示数为 0 V ;(1分)

因灯泡正常发光, 故电源电压等于灯泡的额定电压: $U = U_L = 6 \text{ V}$;(1分)

电流表在干路上, 故其示数 $I = I_L + I_1 = \frac{P_L}{U_L}$

$$+ \frac{U}{R_1} = \frac{3 \text{ W}}{6 \text{ V}} + \frac{6 \text{ V}}{10 \Omega} = 1.1 \text{ A}$$
(2分)

(2)当断开开关 S_1 , 闭合 S_2 , 将滑片 P 移到最右端时, 电路中灯泡 L 与滑动变阻器 R_2 串联.

$$\text{灯泡的电阻 } R_L = \frac{U_L^2}{P_L} = \frac{(6 \text{ V})^2}{3 \text{ W}} = 12 \Omega$$
(1分)

$$\text{电路的电流 } I_{\text{串}} = \frac{U}{R_1 + R_2} = \frac{6 \text{ V}}{12 \Omega + 30 \Omega} = \frac{1}{7} \text{ A}$$
(1分)

$$\text{小灯泡的实际功率 } P_{\text{实}} = U_{\text{实}} I_{\text{实}} = I_{\text{实}}^2 R_L = \left(\frac{1}{7} \text{ A}\right)^2 \times 12 \Omega \approx 0.24 \text{ W}$$
(1分)

评分意见:共7分,有其他合理答案均参照给分.

17. 解:(1)电热丝电阻

$$R_h = \frac{U^2}{P} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1000 \text{ W}} = 48.4 \Omega$$
(2分)

(2)水吸收的热量

$$Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1 \text{ kg} \times 80^\circ\text{C} = 3.36 \times 10^5 \text{ J}$$
(3分)

(3)加热效率

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} \times 100\% = \frac{Q_{\text{吸}}}{P_t} \times 100\% = \frac{3.36 \times 10^5 \text{ J}}{10^3 \text{ W} \times 350 \text{ s}} = 96\%$$
(3分)

评分意见:共8分,有其他合理答案均参照给分.

18. (1)取出橡胶垫圈 零刻度线

(2)乙 估计 5.1 cm

(3)0.2 2.6

评分意见:每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分.



物理样卷(七)

1. 质量与体积 密度

2. 引力 扩散

3. 凸 小

4. 滑动 汽化(蒸发)

5. 振动 音调

6. = <

7.0 改变

8. 变小 北方

9. C 10. A 11. B 12. D 13. BD 14. CD

15. 解:(1) $3 \text{ min } 20 \text{ s} = 200 \text{ s}$

游泳的平均速度

$$v = \frac{s}{t} = \frac{100 \text{ m}}{200 \text{ s}} = 0.5 \text{ m/s}$$

(2) 浸没在水中

$$V_{\text{排}} = 2V_{\text{物}} = 1.2 \times 10^{-2} \text{ m}^3 \times 2 = 2.4 \times 10^{-2} \text{ m}^3$$

完全浸没在水中时受到的浮力

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 2.4 \times 10^{-2} \text{ m}^3 = 240 \text{ N}$$

(3) 水平地面受到的压力

$$F = G = mg = 50 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 500 \text{ N}$$

$$S = 500 \text{ cm}^2 = 5 \times 10^{-2} \text{ m}^2$$

对水平地面的压强

$$p = \frac{F}{S} = \frac{500 \text{ N}}{5 \times 10^{-2} \text{ m}^2} = 10^4 \text{ Pa}$$

评分意见: 共 7 分, 有其他合理答案均参照给分.

16. 解:(1) 当只闭合开关 S 时, 电路中只有

L_1 .

$$I_1 = I_{\text{总}}$$

$$R_1 = R_{\text{总}} = \frac{U_{\text{总}}}{I_{\text{总}}} = \frac{U}{I_1}$$

(2) 当开关 S、S₁都闭合时, L_1 与 L_2 并联, U

$= U_1 = U_2$, 电流表甲测总电流, 电流表乙测通过 L_1 的电流, 其示数不变, 仍为 I_1 .

$$I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{U}{\frac{1}{2} \times \frac{U}{I_1}} = 2I_1$$

电流表甲示数

$$I_{\text{甲}} = I_1 + I_2 = I_1 + 2I_1 = 3I_1$$

(3) 当开关 S 闭合, 开关 S₁ 分别处于断开和闭合时, L_1 两端的电压和通过 L_1 的电流不变, 即 $P_{\text{断}} : P_{\text{合}} = 1 : 1$.

评分意见: 共 7 分, 有其他合理答案均参照给分.

17. 解:(1) 由图乙指示灯可知, 加热时保温壶

的功率 $P_{\text{额}} = 800 \text{ W}$, 由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可得, 保温壶加热达到最大功率时的电阻

$$R = \frac{U^2}{P_{\text{额}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{800 \text{ W}} = 60.5 \Omega$$

(2) 水吸收的热量

$$Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ \text{C}) \times 1 \times 10^{-3} \text{ m}^3 \times 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times (52^\circ \text{C} - 22^\circ \text{C}) = 1.26 \times 10^5 \text{ J}$$

(3) 由图乙指示灯可知, 加热时保温壶的功率 $P_{\text{额}} = 800 \text{ W}$, 保温壶加热 5 min 消耗的电能

$$W = P_{\text{额}} t = 800 \text{ W} \times 5 \times 60 \text{ s} = 2.4 \times 10^5 \text{ J}$$

保温壶的电热效率

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} \times 100\% = \frac{1.26 \times 10^5 \text{ J}}{2.4 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% =$$

$$52.5\%$$

评分意见: 共 8 分, 有其他合理答案均参照给分.

18. (1) 接入电路电阻的长度(个数) 7

$$(2) 1 \text{ mm } 2.70 \text{ cm } 3.53 \text{ cm}$$



(3) 电能 4400

评分意见:每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分.

19. (I)(1)左 便于测量力臂的大小

(2) 1 (3) 1.1×10^3

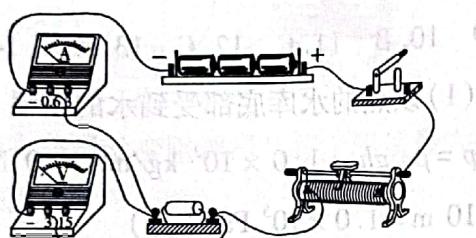
(II)(1)位置 (2)相等 (3)等于

评分意见:每空1分,共7分;有其他合理

答案均参照给分.

20. (1)电压

(2) ①如图



②最大 ③不会

④通过导体的电流与其两端的电压成正比

(3) 0.3 1.2

评分意见:作图1分,其他每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分.

21. (I)(1)通电导线的周围存在磁场

(2) 条形磁铁

(3) C

(II)(1)切割磁感线 电磁感应现象 磁场

(2) 电源

评分意见:每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分.

物理样卷(八)

1. 小孔成像 墨经

2. 电磁波 静止

3. 提高温度 加快物体表面空气流速

4. 振动 音调

5. N极 正极

6. 压缩 做功

7. 220 2.2

8. 费距离 增加接触面粗糙程度

9. C 10. A 11. D 12. B 13. BCD 14. AC

15. 解:(1)此时乒乓球受到的浮力

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = m_{\text{排}} g = 0.005 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 0.05 \text{ N}$$

(2)乒乓球最下方距液面深度

$$h = 4 \text{ cm} = 0.04 \text{ m}$$

此刻乒乓球最下方受到的压强

$$p = \rho_{\text{酒精}} gh = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.04 \text{ m} = 320 \text{ Pa}$$

(3)在太空失重状态下 g 为零,由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ 可知,液体无法对浸在其中的物体产生浮力.(2分)

评分意见:共7分,有其他合理答案均参照给分.

16. 解:(1)当 S_1, S_3 闭合,滑片 P 移至 b 点时, R_1 全部连入电路,此时 R_1 与 R_2 串联,电压表测 R_1 两端的电压.

$$I_2 = I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{2 \text{ V}}{60 \Omega} = \frac{1}{30} \text{ A}$$

$$U_2 = U - U_1 = 6 \text{ V} - 2 \text{ V} = 4 \text{ V}$$

$$R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{4 \text{ V}}{\frac{1}{30} \text{ A}} = 120 \Omega$$

(2)当三个开关均闭合,滑片 P 移至 a 点时,电路中 L 与 R_2 并联,电流表测干路电流, $U_2' = U_L = U = 6 \text{ V}$,此时小灯泡正常发光.

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

$$I_2' = \frac{U_2'}{R_2} = \frac{6 \text{ V}}{120 \Omega} = 0.05 \text{ A}$$

$$I = I_L + I_2' = 0.5 \text{ A} + 0.05 \text{ A} = 0.55 \text{ A}$$



扫描全能王 创建

(3) 当只闭合开关 S_2 、 S_3 时, 电路中 L 与 R_1 串联, 经分析可知当电压表示数为 3 V, 即 $U_1' = 3$ V 时, 电路消耗的总功率最小. 由 $U_L' = U - U_1' = 6$ V - 3 V = 3 V 可知, 此时

$$R_1' = R_L = \frac{U_{L\text{额}}^2}{P_{L\text{额}}} = \frac{(6\text{ V})^2}{3\text{ W}} = 12\Omega$$

$$R = R_1' + R_L = 12\Omega + 12\Omega = 24\Omega$$

$$P_{\text{最小}} = \frac{U^2}{R} = \frac{(6\text{ V})^2}{24\Omega} = 1.5\text{ W}$$

评分意见: 共 7 分, 有其他合理答案均参照给分.

17. 解:(1) 当三刀开关滑至“1”挡时, 此时电路中 R_1 与 R_2 并联, 总电阻最小, 由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知, 发热功率最大.

$$R = \frac{U^2}{P_{\text{最大}}} = \frac{(220\text{ V})^2}{242\text{ W}} = 200\Omega$$

$$\text{则 } R_1 = R_2 = 400\Omega$$

$$(2) W = Pt = 0.242\text{ kW} \times 6\text{ h} = 1.452\text{ kW} \cdot \text{h}$$

(3) 开关处于“2”挡时, 只有电阻 R_2 工作.

$$I = \frac{U}{R_2} = \frac{220\text{ V}}{400\Omega} = 0.55\text{ A}$$

(4) 由公式 $W = Pt$ 可知, 降低发热功率及使用时间, 可降低能耗.

评分意见: 共 8 分, 有其他合理答案均参照给分.

18. (1) 温度 $0 \sim 150^\circ\text{C}$

$$(2) 18.8\text{ g } 0.94 \times 10^3$$

(3) 二力平衡 大于 平衡

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

19. (1) $v = \frac{s}{t}$ 停表

(2) 偏小 减小斜面的倾斜角度

(3) 80.0 cm 0.5

(4) 变速

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

20. (1) 乙 实验效果更明显

(2) 同一高度

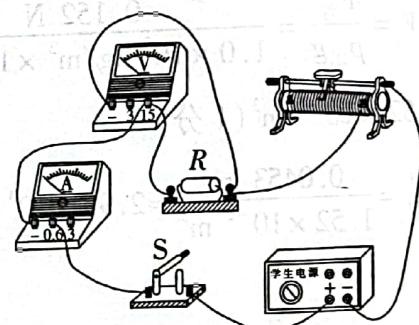
(3) 摄像头 光路是可逆的

(4) 上

(5) 远离

评分意见: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.

21. 【设计并进行实验】(1) 如图



(2) R 断路

(3) 调节滑动变阻器滑片, 记录多组数据 改变 R 两端电压

【实验结论】一

【交流评估】(1) 能

(2) 测量定值电阻的阻值

评分意见: 作图 1 分, 其他每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分.



扫描全能王 创建