

江西省 2024 年初中学业水平考试

物理模拟卷(一)参考答案

1. 聚变 不可再生
2. 振动 音调
3. 惯性 撞到前方物体
4. 负 向右
5. 静止 匀速直线运动
6. 直线传播 反射
7. 不发光 插头短路
8. 费力 增大
9. A 10. D 11. C 12. C 13. BD 14. BC

15. 解:(1)当开关 S 闭合, S_1 、 S_2 都断开时, R_1 与 R_2 串联, 电源电压

$$U = I(R_1 + R_2) = 0.3 \text{ A} \times (20 \Omega + 20 \Omega) = 12 \text{ V} (1 \text{ 分})$$

(2)当开关 S、 S_1 、 S_2 都闭合时, R_1 与 R_3 并联, R_1 两端的电压

$$U_1 = U = 12 \text{ V} (1 \text{ 分})$$

通过 R_1 的电流

$$I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{12 \text{ V}}{20 \Omega} = 0.6 \text{ A} (1 \text{ 分})$$

(3)当开关 S、 S_1 、 S_2 都闭合时, 电路中的总电阻

$$R = \frac{R_1 R_3}{R_1 + R_3} = \frac{20 \Omega \times 10 \Omega}{20 \Omega + 10 \Omega} = \frac{20}{3} \Omega (1 \text{ 分})$$

电流表的示数

$$I' = \frac{U}{R} = \frac{12 \text{ V}}{\frac{20}{3} \Omega} = 1.8 \text{ A} (1 \text{ 分})$$

电路消耗的总功率

$$P = UI' = 12 \text{ V} \times 1.8 \text{ A} = 21.6 \text{ W} (1 \text{ 分})$$

评分意见:共 6 分,有其他合理答案均参照给分。

16. 解:(1)物块下表面与水面刚好接触, 弹簧测力计对物块的拉力与物块所受重力是一对平衡力, 由图乙可知, $G = 8 \text{ N}$ 。当物块浸没在水中时, 弹簧测力计的示数 $F = 4 \text{ N}$, 故物块浸没时受到的浮力

$$F_{\text{浮}} = G - F = 8 \text{ N} - 4 \text{ N} = 4 \text{ N} (2 \text{ 分})$$

(2) 由图乙知,物块刚浸没时,物块下表面所处的深度

$$h = 4 \text{ cm} = 0.04 \text{ m} (1 \text{ 分})$$

物块刚浸没时,水对物块下表面的压强

$$p = \rho_{\text{水}} g h = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.04 \text{ m} = 400 \text{ Pa} (2 \text{ 分})$$

(3) 物块的质量

$$m = \frac{G}{g} = \frac{8 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 0.8 \text{ kg} (1 \text{ 分})$$

物块的体积

$$V = V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{4 \text{ N}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 4 \times 10^{-4} \text{ m}^3 (1 \text{ 分})$$

物块的密度

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{0.8 \text{ kg}}{4 \times 10^{-4} \text{ m}^3} = 2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 (1 \text{ 分})$$

评分意见:共 8 分,有其他合理答案均参照给分。

17. 解:(1) 肠粉机消耗的电能

$$W = \frac{800 \text{ imp}}{3000 \text{ imp}/(\text{kW} \cdot \text{h})} = \frac{4}{15} \text{ kW} \cdot \text{h} = 9.6 \times 10^5 \text{ J} (2 \text{ 分})$$

(2) 由图乙可知,当开关 S 接触 1、2 时, R_1 、 R_2 串联,当开关 S 接触 2、3 时,只有 R_2 工作。根据串联电路的电阻特点可知,当开关 S 接触 1、2 时,电路中的总电阻最大,由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知,电路中的总功率最小,肠粉机处于待机模式。当开关 S

接触 2、3 时,电路中的总电阻最小,总功率最大,肠粉机处于工作模式。肠粉机工作模式的电功率

$$P_{\text{工}} = \frac{W}{t_{\text{时}}} = \frac{9.6 \times 10^5 \text{ J}}{8 \times 60 \text{ s}} = 2000 \text{ W} (1 \text{ 分})$$

R_2 的阻值

$$R_2 = \frac{U^2}{P_{\text{工}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{2000 \text{ W}} = 24.2 \text{ } \Omega (2 \text{ 分})$$

(3) 水吸收的热量

$$Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{ } ^\circ\text{C}) \times 1.5 \text{ kg} \times (100 \text{ } ^\circ\text{C} - 20 \text{ } ^\circ\text{C}) = 5.04 \times 10^5 \text{ J} (1 \text{ 分})$$

肠粉机正常工作时的热效率

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} \times 100\% = \frac{5.04 \times 10^5 \text{ J}}{9.6 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% = 52.5\% (2 \text{ 分})$$

评分意见:共 8 分,有其他合理答案均参照给分。

18. (1) 大于 上升

(2) 8 58

(3) 左 用滴管从烧杯中吸取少量的水直到天平平衡 ③

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) 87

(2) a 内

(3) 不变 较小

(4) 水银

(5) 低

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) 高度差

(2) 薄 酒精

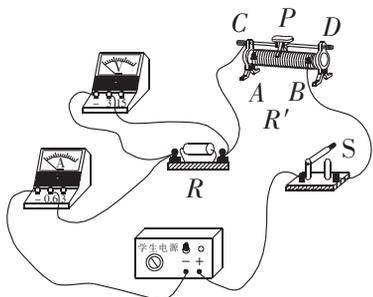
(3) 某处漏气

(4) 液体密度相同时,深度越深,液体产生的压强越大

(5) 液体密度 上移

评分意见:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分。

21. (1) 如图所示



(2) 断开 A

(3) 短路

(4) 10 通过导体的电流与这段导体两端的电压成正比

(5) $\frac{U_x R_0}{U - U_x}$

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。