

2020 年中考物理试题参考答案

一、选择题：

题次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	C	B	D	D	B	D	A	A	B	A	C	B	B	C	C

二、填空题：

16. 正 排斥
17. R_1 25
18. 0.6 83.3%
19. 1.2×10^7 2×10^5
20. 上浮 160
21. (1) 前面 (2) 不变 (3) C
22. (1) 没有使用酒精灯的外焰加热 (2) 水蒸气 (3) 时间和温度
23. (1) a. 开关 S 接 a 时，记录电流表的示数即 R_0 的电流 I_0 。
b. 开关 S 接 b 时，记录电流表的示数即 R_x 的电流 I_x 。
(2) $\frac{I_0 R_0}{I_x}$
24. (1) 游码归零 (2) 41.6 (3) 多次来回拉动细线使鹅卵石在水中上下运动 (4) 2.6
25. (1) 罐内气体对皮肤压力 $F_{\text{内}} = p_{\text{内}} S = 9 \times 10^4 \text{Pa} \times 10^{-3} \text{m}^2 = 90 \text{N}$
(2) 皮肤受到的外界大气压力 $F_{\text{外}} = p_{\text{外}} S = 1 \times 10^5 \text{Pa} \times 10^{-3} \text{m}^2 = 100 \text{N}$ ；由力的平衡得火罐对皮肤的压强 $F_{\text{压}} = F_{\text{外}} - F_{\text{内}} = 100 \text{N} - 90 \text{N} = 10 \text{N}$ ；因为压力和支持力是一对相互作用力，故皮肤对火罐的支持力 $F_{\text{支}} = F_{\text{压}} = 10 \text{N}$ 。
- (1) 由 $\eta_1 = \frac{W_{\text{电}}}{Q_{\text{总}}} = \frac{W_{\text{电}}}{qm}$ 得： $q = \frac{W_{\text{电}}}{m \eta_1} = \frac{300 \times 3.6 \times 10^6 \text{J}}{10^3 \text{kg} \times 30\%} = 3.6 \times 10^6 \text{J/kg}$
- (2) $Q_{\text{总}} \times \eta_2 = Q_{\text{水}}$ 代入公式得： $qm \eta_2 = c m_{\text{水}} \Delta t$ ，代入数据得：
 $3.6 \times 10^6 \text{J/kg} \times 10^3 \text{kg} \times 70\% = 4.2 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times m_{\text{水}} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C})$
26. 解得 $m_{\text{水}} = 7.5 \times 10^3 \text{kg} = 7.5 \text{t}$

27. (1) 由图像读出 $U_2 = 8 \text{V}$ 时 $U_1 = 4 \text{V}$ ，因为 R_1 、 R_2 串联，故电源总电压 $U_{\text{总}} = U_1 + U_2 = 4 \text{V} + 8 \text{V} = 12 \text{V}$ ；

(2) 当滑片 P 在 b 点时， R_2 最大，电流最小， U_1 最小， U_2 最大。故此时 $U_1 = 4 \text{V}$ ， $U_2 = 8 \text{V}$ ，因为串联，故 $U_1 : U_2 = R_1 : R_{ab}$ ，代入数据得 $4 \text{V} : 8 \text{V} = 20 \Omega : R_{ab}$ ，解出变阻器的最大阻值 $R_{ab} = 40 \Omega$

(3) 滑片在中点时， $R_2 = R_{ab} / 2 = 20 \Omega$ ，

$$I_1 = I_{\text{总}} = \frac{U_{\text{总}}}{R_1 + R_2} = \frac{12 \text{V}}{20 \Omega + 20 \Omega} = 0.3 \text{A}$$

$$P_1 = I_1^2 R_1 = (0.3 \text{A})^2 \times 20 \Omega = 1.8 \text{W}$$