

海南中学初三年级月考(二)物理试题

参考答案

一、选择题

CDABA BBAAB

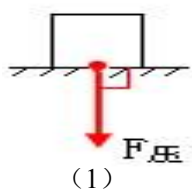
二、填空题

11、扩散 热传递 12、nm 电源 13、液化 比热容 14、做功 减小

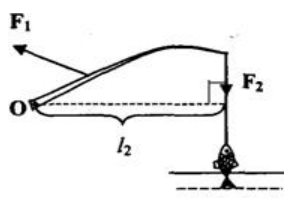
15、83.3% 不是 16、200 0 17、6 30

三、作图与实验探究题

18、



(1)



(2)

19、(1) 左 (2) 实验次数太少, 结论具有偶然性 (3) < 一 (4) 杠杆存在自重

20、(1) 0.02 (2) 没有注意电流表的量程(不同) (3) C

四、综合应用题

21、解: (1) 起重车对水平面压力: $F = G_{\text{车}} + G_{\text{物}} = (m_{\text{车}} + m_{\text{物}})g = (9600\text{kg} + 1200\text{kg}) \times 10\text{N/kg} = 1.08 \times 10^5\text{N}$ 受力面积: $S = 0.3 \times 4\text{m}^2 = 1.2\text{m}^2$ 起重车对水平面压强: $p = \frac{F}{S} = \frac{1.08 \times 10^5\text{N}}{1.2\text{m}^2} = 9 \times 10^4\text{Pa}$ (2) 由图丙可知: 货物上升的速度: $v_{\text{物}} = \frac{S}{t} = \frac{2.5\text{m}}{10\text{s}} = 0.25\text{m/s}$ 由图乙可知: 承担物重的绳子段数 $n = 3$, 所以绳端移动速度: $v_F = 3 \times 0.25\text{m/s} = 0.75\text{m/s}$ 拉力的功率: $P_{\text{总}} = Fv = 5000\text{N} \times 0.75\text{m/s} = 3750\text{W}$ (3) 由图丙可知: 货物上升的距离 $h = 2.5\text{m}$, 则绳端移动距离 $s = nh = 3 \times 2.5\text{m} = 7.5\text{m}$ 物重: $G_{\text{物}} = m_{\text{物}}g = 1200\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 1.2 \times 10^4\text{N}$
$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{G_{\text{物}}}{nF} \times 100\% = \frac{1.2 \times 10^4\text{N} \times 2.5\text{m}}{3 \times 5000\text{N} \times 7.5\text{m}} \times 100\% = 80\%$$
22、(1) $R_L = \frac{U^2}{p} = \frac{(5V)^2}{2.5W} = 10\Omega$ (2) 由图乙可知: 滑片位于 b 端时, 电流最小: $I_{\text{小}} = 0.3\text{A}$, $P_{\text{小}} = 0.9\text{W}$, 则 $W = Pt = 0.9\text{W} \times 60\text{s} = 54\text{J}$ (3) 由图乙可知当滑片位于 b 端时: $U_{\text{小}} = \frac{P_{\text{小}}}{I_{\text{小}}} = \frac{0.9\text{W}}{0.3\text{A}} = 3\text{V}$, 电源电压 $U = U_{\text{小}} + U_b = 3\text{V} + 0.3\text{A} \times R$ (1)当滑片位于中点时: $U_{\text{中}} = \frac{P_{\text{中}}}{I_{\text{中}}} = \frac{1.6\text{W}}{0.4\text{A}} = 4\text{V}$, 电源电压 $U = U_{\text{中}} + U_b' = 4\text{V} + 0.4\text{A} \times R$ (2)由(1)(2)两式联立可得: $U = 6\text{V}$, $R = 10\Omega$

(4) 当滑动变阻器连入电路的阻值最小时, 电路电流最大

因 $0.5\text{A} < 0.6\text{A}$, 所以电路电流 $I_{\text{大}} = 0.5\text{A}$ 则 $R_{\text{总}} = \frac{U}{I_{\text{大}}} = \frac{6\text{V}}{0.5\text{A}} = 12\Omega$, 所以 $R_{\text{小}} = R_{\text{总}} - R_L = 12\Omega - 10\Omega = 2\Omega$