

魔识 985 学堂周末理综课程第六次作业答案

DAY1

1. (1)

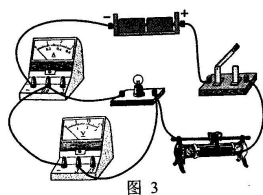


图 3

(2) 左 灯泡短路

(3) 变阻器连入电路的阻值太大，小灯泡的实际电功率太小

(4) 0.75 越大

2. (1) 游码未移至标尺的零刻度线处 (2) ①18.6 ②30 ③0.62

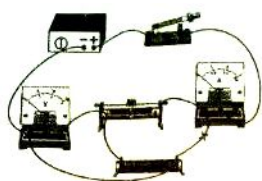
(3) ②将木块轻放入玻璃杯中，待它漂浮时，用刻度尺测出杯中水的深度为 h ④ $\frac{h-h_0}{h_m-h_0} \rho_{\text{水}}$

3. (1) 不受 (2) 20 欧

(3) 电流 0.3 安，质量 4kg

(4) 增大

DAY2



1. (1)

(2) 0.4 2 (3) 20 欧， 25 欧， 30 欧

2. (1) $5.4 \times 10^7 \text{J}$ (2) 2000N (3) 25%

3. (1) L2 (2) 30 欧 (3) $8 \times 10^4 \text{N}$

DAY3

1. (1)

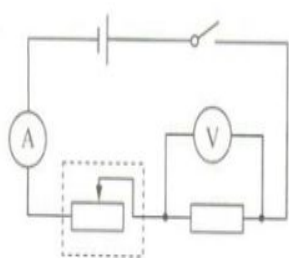


图3

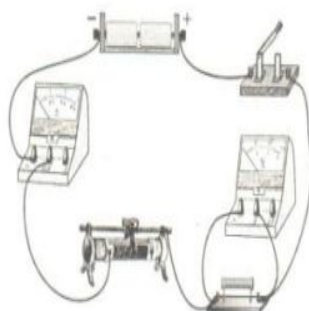


图4

(2) ②调节滑动变阻器，使电压表示数为 1.5V，记下 I₂

③换用阻值更大的滑动变阻器（在电路中串联一个电阻；减小电源电压；把 R₃ 换为阻值为 15 Ω 的定值电阻）

(3) 当电压一定时，电流与电阻成反比

2. (1) 机械 电 (2) 500A (3) $2.2 \times 10^5 \text{kg}$

3. (1) 等于 正方体处于静止状态，根据二力平衡条件，推力等于摩擦力
(2)

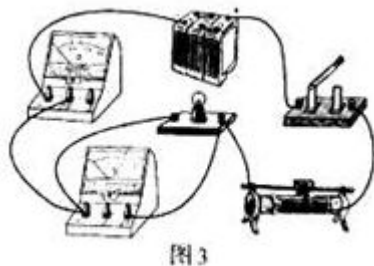
$$\text{正方体对地面的压强 } p = \frac{F}{S} = \frac{\rho g a^3}{a^2} = \rho g a \quad (2 \text{ 分})$$

(3)

$$\text{克服重力做功的功率 } P = \frac{W}{t} = \frac{3\rho g a^3}{t} \quad (2 \text{ 分})$$

DAY4

1. (1)



(2) 灯泡断路

(3) 电压表 1.52

(4) 2 3.8 1 $\frac{3.8(U-3.8)}{R_0}$

2. (1) 减小压强 增大摩擦 (2) $1 \times 10^5 \text{N}$ (3) $6.4 \times 10^9 \text{J}$

3. (1) 太阳 电

(2) 160kW · h

(3) 64kg (4) 清洁无污染；可再生；节约化石能源

DAY5

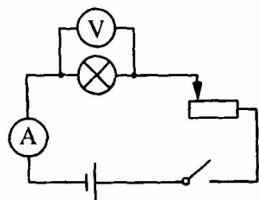


图 4

1. (1)

(2) 滑动变阻器接入电路的阻值太大，电流过小，小灯泡的实际功率较小，没有达到发光功率。

(3) 移动滑动变阻器的滑片，使电压表的示数等于 **2.5V**

(4) **0.5 1**

2. (1) **$1.08 \times 10^7 \text{J}$** (2) **103kg 5**

3. (1) 有用功 **4000J** 额外功 **1000J**

(2) **80%**

(3) 应选择型号为“**220V 0.8kW**”的电动机