

成都七中嘉祥外国语学校 2012-2013 上期半期考试

答案及解析

一、选择题

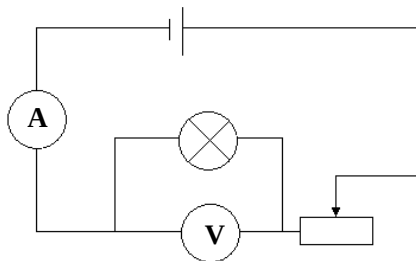
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	B	D	D	D	C	D	C	C	B
题号	11	12	13	14	15	16	17			
答案	A	C	A	C	C	D	C			

二、填空题

1. 异种 吸引
2. 内能 引力 $3.15 \times 10^5 \text{J}$
3. 开关 并联
4. L_2 L_1 和 L_2 并联
5. 电流 电压
6. 金属导体电阻随温度的升高而增加
7. 0.5 8 10 0.2

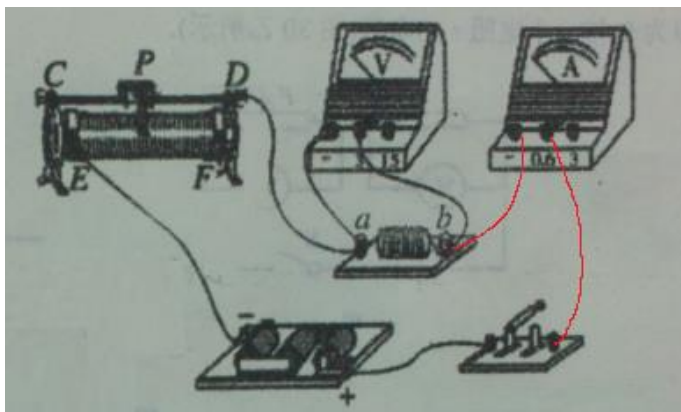
三、实验探究题

1. (1) 加热后水温 10g 碎纸片
(2) 不可靠, 酒精完全燃烧所释放的热量并不能完全被水所吸收
2. (1)



- (2) 10
- (3) 小灯泡断路

3. (1)



(2) F 保持电压表示数不变

(3) $50\Omega/1A$ 要使电压表保持 $1.5V$ 不变, 滑动变阻器最大阻值至少要有 40Ω

四、计算与应用题

1、解:

$$Q_{\text{水吸}} = c \cdot m \cdot \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 100 \text{ kg} \times (100 - 30) ^\circ\text{C} = 2.94 \times 10^7 \text{ J}$$

$$Q_{\text{水吸}} = Q_{\text{放}} \times 80\%$$

$$Q_{\text{放}} = \frac{Q_{\text{水吸}}}{80\%} = \frac{2.94 \times 10^7 \text{ J}}{80\%} = 3.675 \times 10^7 \text{ J}$$

$$q = \frac{Q_{\text{放}}}{m} = \frac{3.675 \times 10^7 \text{ J}}{0.84 \text{ kg}} = 4.375 \times 10^7 \text{ J/kg} < q_{\text{石油}}$$

有掺假

2、解:

闭合 S, R_1 与 R_2 并联 A_1 测得 R_1 的电流, A_2 测得 R_2 的电流

$$(1) \text{ 电源电压 } U = I \cdot R = 0.3 \text{ A} \times 20 \Omega = 6 \text{ V}$$

$$(2) R_2 = \frac{U}{I_2} = \frac{6 \text{ V}}{0.2 \text{ A}} = 30 \Omega$$

B 卷

一、不定项选择题

1、AC

2、B

【分析】此题考查并联电路范围值问题, 在并联电路中将所有电流限制转化为电压限制, 所以 R_1 允许电压为 $6V$, R_2 允许电压为 $3.6V$, 所以总电压最大不能超过 $3.6V$, 由此计算出总电流最大为 $1.8A$

3、AD

【分析】此题需应用到 $R = \frac{\Delta U}{\Delta I}$ 由此计算出定值电阻的阻值, 再带入数据分别计算出滑动

变阻器的最大阻值和最小阻值

4、B

5、C

二、综合题

1、(1) 空气 冷水

(2) $68L$

解析: 水总的吸热 $Q_{\text{吸}} = \text{额定输入功率} \times 1h \times 3.4$

$$Q = c \cdot m \cdot \Delta t$$

$$m = Q / (c \cdot \Delta t) = 68L$$

【分析】此题考查到物态变化时的吸放热情况和比热容计算, 第一问中通过材料中 A 项和 C

项得知制冷剂在空气中吸热, 在水中放热, 第二问, 根据热水器功率可以求得一小时消耗电能, 再根据能效比得出在此过程中所能转移的热量, 根据比热容计算公式 $Q=c*m*\Delta t$ 在已知 Q 、 c 和 Δt 的情况下就可求得所加热的水的质量

2、(1) 闭合 S_1 , 断开 S_2 , 记录此时电压表示数 U_1

闭合 S_2 , 断开 S_1 , 记录此时电压表示数 U_2

$$(2) r = \frac{U_2 - U_1}{U_1 R_2 - U_2 R_1} R_1 R_2$$

【分析】此题主要考查多状态欧姆定律计算, 通过开关的闭合使电路具有两个状态, 状态一: R_1 和 r 串联, 电压表测 R_1 的电压; 状态二: R_2 和 r 串联, 电压表测 R_2 的电压。此时 r 为未

知, 且有等量关系两次总电压不变所以有 $U_1 + \frac{U_1}{R_1} r = U_2 + \frac{U_2}{R_2} r$, 由此解出

$$r = \frac{U_2 - U_1}{U_1 R_2 - U_2 R_1} R_1 R_2$$

