

2018-2019 学年上学期文博第一次月考试卷

一、填空题

1、扩散、分子总在做永不停息的无规则运动

2、丙、5000、热传递

3、 2.8×10^{10} 、40000、环保

4、异种电荷相互吸引、并联

5、4、 6

6、b 和 c、镍铬合金丝

二、填空题

7、D

8、D

9、C

10、D

11、D

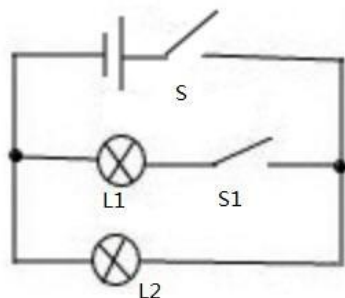
12、B

13、CD

14、CD

三、作图题

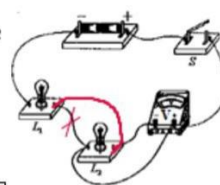
15、



解:由电路图可以知道,要使电路成为串联电路,只需把两灯泡间的连线右端改接在 L_2 的右端即可,电路图如图所示.

解析

各电路元件首尾顺次连接的方式是串联,串联电路只有一条电流路径;分析图示电路图,然后根据题目要求修改电路图.



四、实验探究题

17、(1) ①质量、吸收的热量相同 ②水、弱

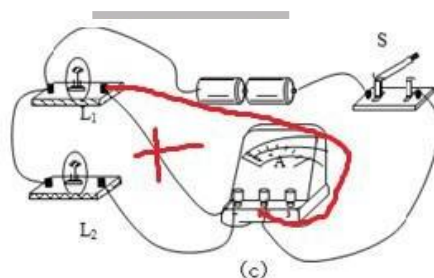
(2) 相等、升高的温度

18、(1) L_1 断路

(2) $I = I_1 + I_2$

(3) 换用不同规格的小灯泡,多次测量。

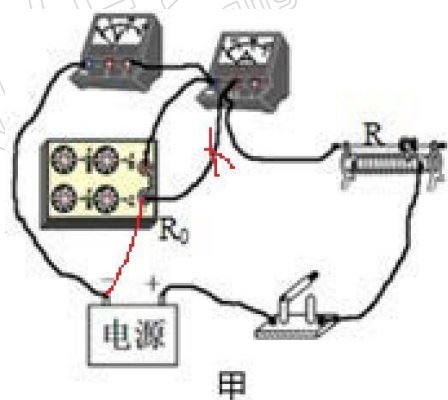
(4) 干路



(5) 如图:

19、

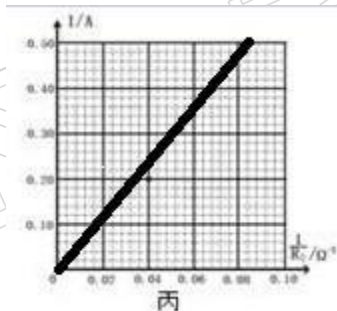
(1)



(2) B

(3) 左、电压表

(4)



(5) 在电阻两端电压一定时，通过电阻的电流与电阻的阻值成反比。

五、综合应用题

20、

解：

(1) 水在10h内吸收的热量：

$$Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 100 \text{ kg} \times 50^\circ\text{C} = 2.1 \times 10^7 \text{ J}$$

(2) 由题意知：

$$Q_{\text{放}} = Vq = Q_{\text{吸}} = 2.1 \times 10^7 \text{ J}, \quad V = Q/q = 2.1 \times 10^7 \text{ J} / 8.4 \times 10^7 \text{ J} / \text{m}^3 = 0.25 \text{ m}^3$$

(3) 10h太阳能热水器吸收的太阳能的总量：

$$Q_{\text{总}} = 1.68 \times 10^6 \text{ J} / (\text{m}^2 \cdot \text{h}) \times 2.5 \text{ m}^2 \times 10 \text{ h} = 4.2 \times 10^7 \text{ J},$$

$$\eta = Q_{\text{吸}} / Q_{\text{总}} \times 100\% = 2.1 \times 10^7 \text{ J} / 4.2 \times 10^7 \text{ J} \times 100\% = 50\%.$$

21、

$$\text{解: (1) } V = \frac{S}{t} = \frac{10080 \text{ m}}{480 \text{ s}} = 21 \text{ m/s}.$$

答: 汽车行驶速度是 21 m/s .

$$(2) \text{ 汽车牵引力 } F = \frac{P}{V} = \frac{63 \times 10^3 \text{ W}}{21 \text{ m/s}} = 3.0 \times 10^3 \text{ N}.$$

答: 汽车行驶过程的牵引力是 $3.0 \times 10^3 \text{ N}$.

$$(3) \text{ 汽车行驶过程所做的功: } W = Pt = 63 \times 10^3 \text{ W} \times 480 \text{ s} = 3.024 \times 10^7 \text{ J},$$

$$\text{消耗的燃油的质量: } m = \rho V = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 3 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 2.4 \text{ kg},$$

$$\text{燃油完全燃烧放出热量: } Q = qm = 3.15 \times 10^7 \text{ J/kg} \times 2.4 \text{ kg} = 7.56 \times 10^7 \text{ J},$$

$$\text{汽车发动机的效率是: } \eta = \frac{W}{Q} = \frac{3.024 \times 10^7 \text{ J}}{7.56 \times 10^7 \text{ J}} = 40\%.$$

答: 汽车发动机的效率是 40% .