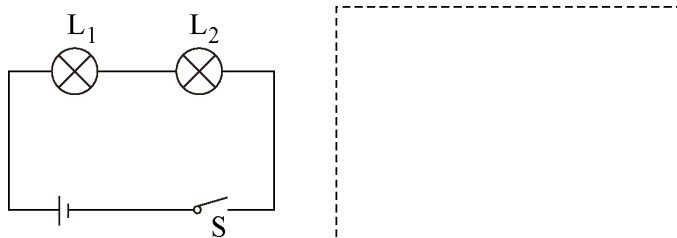


初三物理期中复习题

- 1 一个铜球，体积是 1dm^3 ，当温度从 20°C 升高到 30°C 时，吸收的热量是 $3.12 \times 10^4\text{J}$ ，则这个铜球（
 $[c_{\text{铜}} = 0.39 \times 10^3\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})]$ ， $\rho_{\text{铜}} = 8.9 \times 10^3\text{kg}/\text{m}^3]$ ）。

A. 可能空心 B. 可能实心 C. 一定空心 D. 无法判断

- 2 小林用如图所示的电路研究串联电路特点，任意拿了两个小灯泡，闭合开关 S 后，发现灯 L_1 较亮，灯 L_2 较暗。他对这一现象的解释是：电流从电源正极出发，先经过灯 L_1 、再经过灯 L_2 ，电流逐渐变小，所以灯 L_1 较亮，灯 L_2 较暗。小欢认为小林的解释是错误的，她只利用图中的器材设计了一个实验，并根据实验现象说明小林的解释是错误的。请你完成下列问题：



- (1) 在右侧虚线框中，画出小欢所设计的实验电路图。
- (2) 根据实验现象简要证明小林的解释是错误的：_____。
- (3) 随后小欢找来了装在硬塑料管内的三根完全相同的导线。为了辨别哪两个线头为同一根导线的两端，可以用图示的测通器来测试，其操作过程如下：第一步，连接 A 和 B ，将测通器的 m 连接在 D 上。当 n 连接 F 时小灯泡发光，连接 E 时小灯泡发光。由此可以确定_____为同一导线的两端（填字母，下同）。第二步，为了弄清另两根导线的两端，可连接 A 和 C ，测通器的一端必须与_____相连时，另一端只需接触一根导线就能将两根导线辨别开。

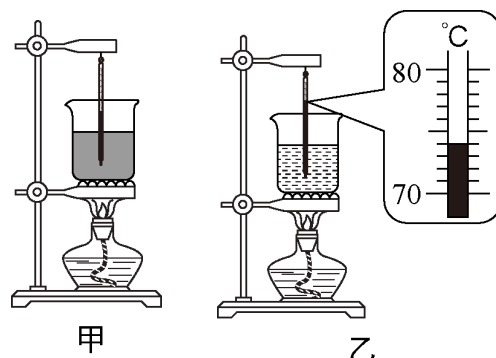


- 3 现有 80°C 的热水 60kg ， 12°C 的冷水 60kg ，要配制温度为 44°C 的温水。（不计热损失）问：

- (1) 热水和冷水的质量之比是多少？

(2) 最多能配制温水多少kg? (计算结果保留小数点后两位)

4 小红在探究砂石和水的吸热性能时,采用如图甲和乙所示的相同的加热装置。



(1) 本实验中用 _____ 来表示砂石和水的吸热的多少。(选填“温度计示数的变化”或“加热的时间”)

(2) 小红用两个完全相同的酒精灯分别给质量为200g的水和砂石加热相同的时间,将实验数据记录在下表中。请将图乙中水加热后的温度填写在下表的空格处。

物质名称	加热前温度/ $^{\circ}\text{C}$	加热后温度/ $^{\circ}\text{C}$	加热的时间/min
水	24	_____	2
砂石	24	274	2

根据表中的数据,结合水的比热容,小红计算出砂石的比热容为 _____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ 。

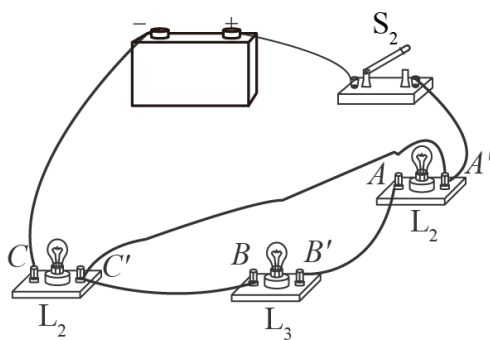
(3) 小红查比热容表发现,砂石的比热容为 $0.92 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ 。通过实验得到砂石比热容与砂石真实比热容之间存在差异的原因是 _____。

(4) 实验中,我们采用了“转换法”。下面四个研究实例中也采用了这个方法的是 _____。

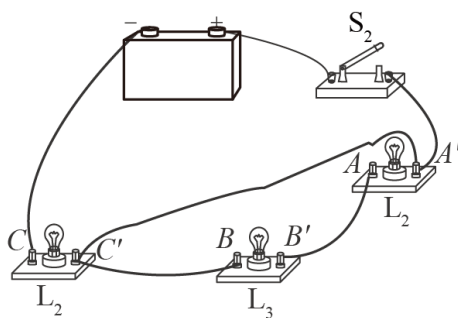
- A. 利用木块被碰撞后移动的距离来比较物体动能的大小
- B. 探究影响滑动摩擦力的因素
- C. 认识电流大小时,用水流进行对比
- D. 串联电路中的电流关系时,换用不同的小灯泡多做几组数据分析得出结论

5 某同学接一电路如右图所示,请指出电路中的问题,并按如下要求改动电路:

(1) 在电路中减去一根导线(在该导线上打上 $\times$)使三灯串联。



(2) 在电路中加上一根导线使三灯并联。

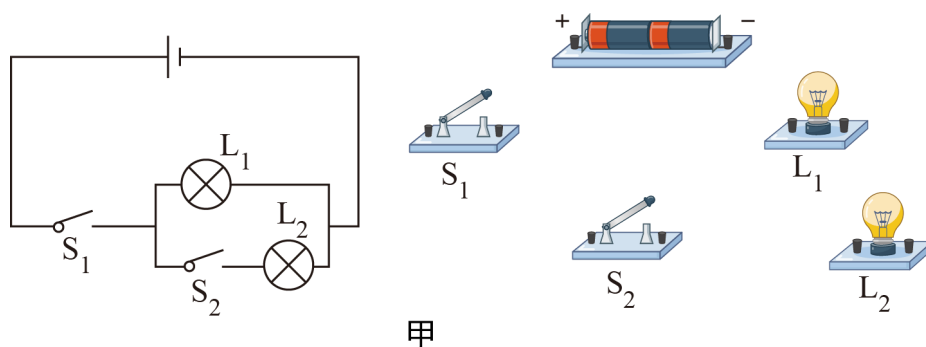


6 回答下列问题：

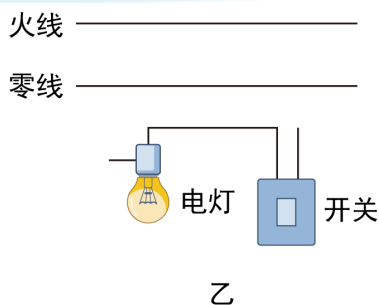
- (1) 压缩冲程时将 _____ 能转化为 _____ 能；
- (2) 做功冲程时将 _____ 能转化为 _____ 能；
- (3) 每一个工作循环中活塞往复 _____ 次，曲轴转 _____ 周，对外做功 _____ 次。

7 回答下列问题。

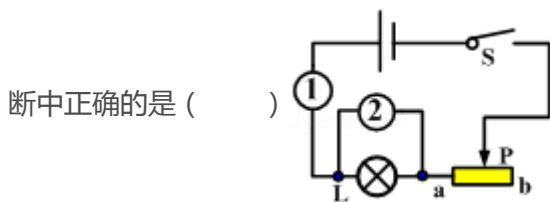
(1) 请根据图甲中的电路图连接实物图。



(2) 请将图乙中的电灯和开关正确连入家庭电路。



- 8 如图所示电路，当滑动变阻器滑片自a向b滑动时，以下关于表1、表2的性质和灯泡发光情况的判断中正确的是（ ）



- A. 表1是电流表，示数变大；表2是电压表，示数变大，灯泡变亮
- B. 表1是电流表，示数变小；表2是电压表，示数变小，灯泡变暗
- C. 表1是电压表，示数变小；表2是电流表，示数变小，灯泡变亮
- D. 表1是电压表，示数变大；表2是电流表，示数变大，灯泡变暗

- 9 老师用如图1所示实验装置，加热试管使水沸腾，发现试管上方的小风车，开始不停地转动；由此引出以下问题，请利用所学的知识回答。

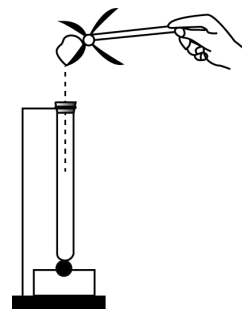


图1

- (1) 图1实验中能量转化方式与图2中汽油机的哪个冲程相同？ _____

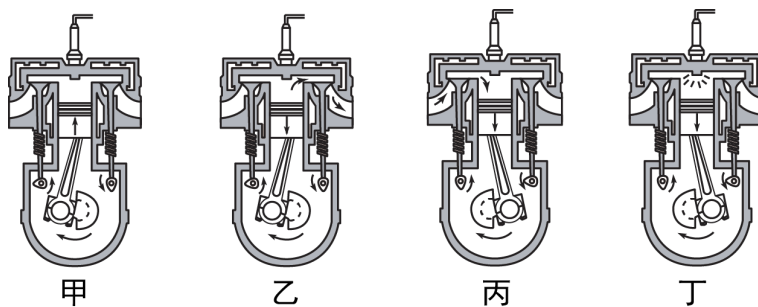


图2

- (2)

若某四冲程汽油机的功率为36千瓦，做功冲程每次对外做功800焦耳，则在1秒钟内该汽油机能完成 _____ 个冲程，此汽油机飞轮的转速为 _____ 转/分。

(3) 如图3所示的是等质量两种液体吸收的热量与温度变化情况的图象。根据图中提供的信息判断，这两种液体中，选择 _____ 液体作为汽车冷却液效果会更好。

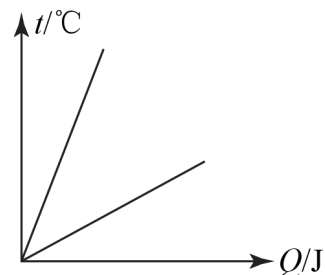
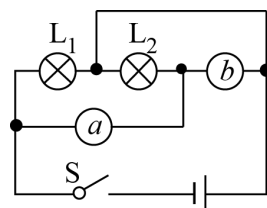


图3

10 以下关于分子热运动的说法中正确的是 ()

- A. 水流速度越大，水分子的热运动越剧烈
- B. 水凝结成冰后，水分子的热运动停止
- C. 水的温度越高，水分子的热运动越剧烈
- D. 水的温度升高，每一个水分子的运动的速度都会增大

11 如图所示，灯 L_1 和 L_2 是两只相同的灯泡， a 、 b 是电流表或电压表。闭合开关 S 后，两灯都能发光，则下列判断正确的是 ()



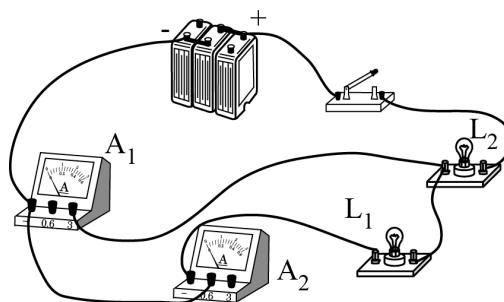
- A. a 、 b 均为电流表
- B. a 、 b 均为电压表
- C. a 为电流表， b 为电压表
- D. a 为电压表， b 为电流表

12 下列事例中，不是利用水的比热容大这一特性的是 ()

- A. 汽车发动机用循环水冷却
- B. 在河流上建水电站，用水发电
- C. 让流动的热水流过散热器取暖
- D. 在城市建人工湖，有助于调节气温

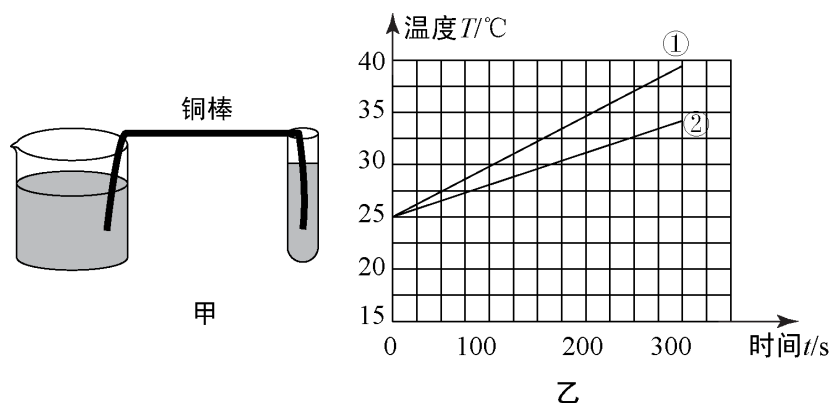
13

在“用电流表测电流”的实验中，某同学连接的电路如图所示。



- (1) 闭合开关，观察到灯泡 L_1 和 L_2 的发光情况是 _____ 。
- (2) 针对上述现象，该电路存在的问题是 _____ 。
- (3) 请在原图上只改动一根导线，使两只电流表分别测干路和支路的电流。（要求：在需改动的导线上画“×”，用笔将改动后的导线画出，导线不许交叉）。

- 14 为了比较铜和铝的导热性能，小军选取了粗细均匀、横截面积、长度均相同的U形铜棒和铝棒进行实验。小军认为导热性能无法直接测量，他首先将问题转化为研究可直接测量量之间的关系，并类比所学知识定义了一个物理量 k ，来衡量物质的导热性能。在此基础上，进行实验并成功比较出哪种材料导热性能更好。小军的实验装置示意图如图甲所示。他将铜棒的一端放入烧杯内持续沸腾的水中，铜棒的另一端放入试管内 25°C 的冷水中，每隔 50s 测量一次试管内水的温度并记录，依据实验数据绘制了图乙中的图像①。换成U形铝棒后，小军按照同样的实验方法，在相同的实验条件下，每隔 50s 测量一次试管内水的温度并记录，依据实验数据绘制了图乙中的图像②。根据以上信息，回答下列问题：



- (1) 在这个试验中，用来衡量导热性能的物理量 k 是用 _____ 表示的。（选填选项前的字母，只有一个选项正确）

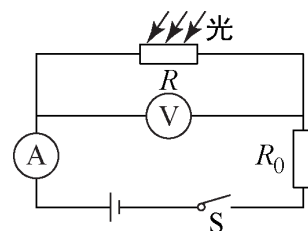
A. 时间
B. 温度

C. 温度的变化量
D. 单位时间内温度的变化量
- (2) 可推断出此实验中 _____ 的导热性能更好。（选填“铜棒”或“铝棒”）

- 15 电路中的电流既看不见，也摸不着，但是它的许多特点和水流、车流类似，人们在研究电流特点时，多用水流来相比，这种科学思维方法可以叫做（ ）

A. 控制变量法 B. 理想实验法 C. 类比法 D. 转换法

- 16 光敏电阻的阻值随光照强度的增大而减小，将光敏电阻 R 、定值电阻 R_0 、电流表、电压表、开关和电源连接成如图所示的电路。闭合开关，逐渐增大光敏电阻的光照强度，观察电表示数的变化情况应该是（ ）



A. 电流表和电压表示数均变小 B. 电流表和电压表示数均变大
C. 电流表示数变小，电压表示数变大 D. 电流表示数变大，电压表示数变小

- 17 水的比热容较大，人们往往利用它的这一特性为生活、生产服务，下列事例中与它的这一特性无关的是（ ）

A. 让流动的热水流过散热器取暖 B. 冬季，晚上向稻田里放水，以防冻坏秧苗
C. 汽车发动机用循环水冷却 D. 在较大的河流上建水电站，用水发电

- 18 打开水龙头，放出一股细细的水流，用在干燥的头发上梳过的塑料梳子靠近水流，将发生的现象及原因是（ ）

A. 水流远离梳子，因为梳子摩擦后与水流带了同种电荷
B. 水流靠近梳子，因为梳子摩擦后与水流带了异种电荷
C. 水流远离梳子，因为梳子摩擦带电后排斥水流
D. 水流靠近梳子，因为梳子摩擦带电后吸引水流