**阶段综合练习**

一、选择题(每小题4分,共28分)

**1***.*生活中处处皆物理,下列说法正确的是()

A.房间长时间不打扫会布满灰尘,说明灰尘分子不停地做无规则运动

B.摔碎了的玻璃很难拼接在一起,说明分子间距离太大,彼此之间几乎没有作用力

C.人游泳之后从水中出来,风一吹感觉冷主要由于水的比热容很大

D.液体难以被压缩,说明液体分子间没有间隙

**2***.*关于温度、内能和热量,下列说法正确的是()

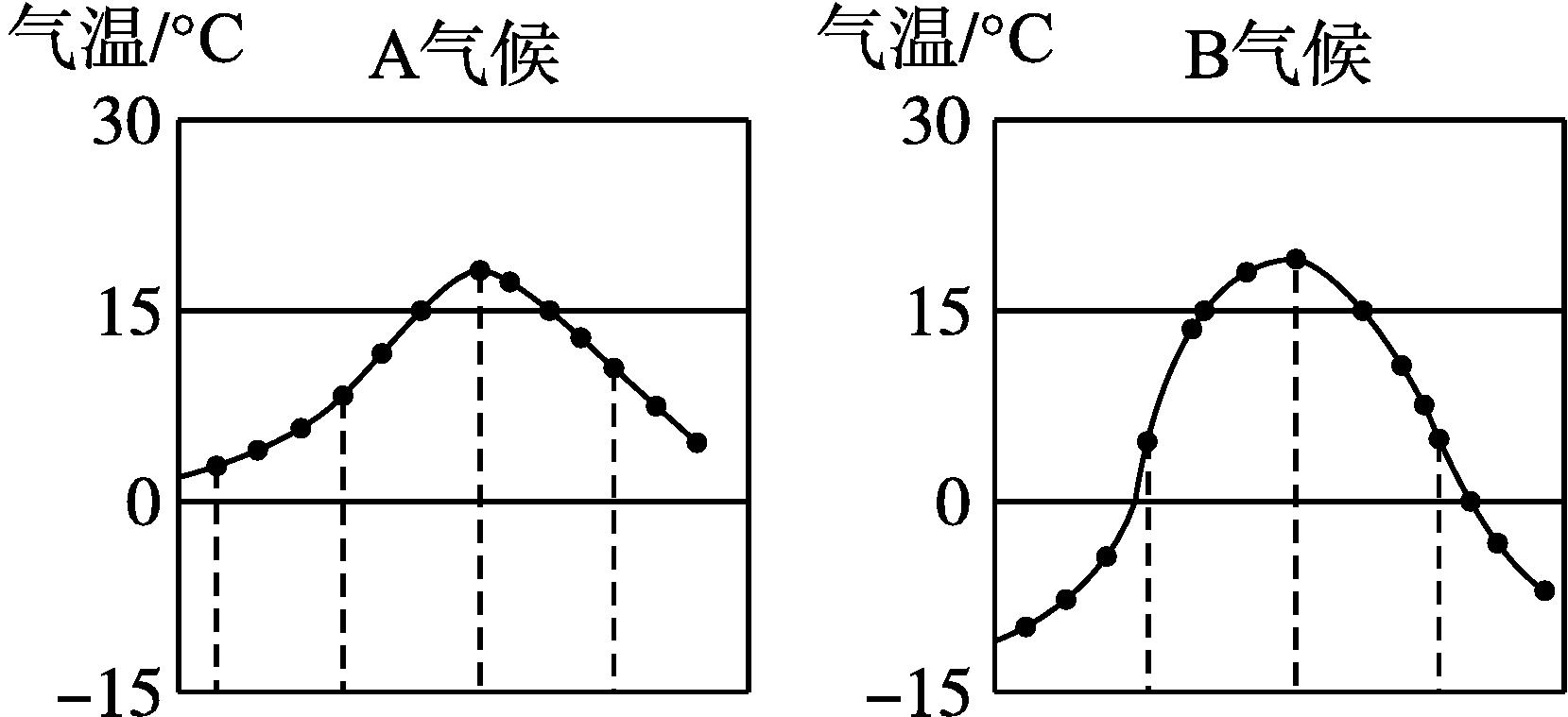
A.物体的温度越高,所含有的热量越多

B.相同质量的30 ℃的水比20 ℃的水内能大

C.物体的内能增加,一定是吸收了热量

D.内能小的物体不可能将热量传递给内能大的物体

**3***.*同学们通过地理课的学习知道,温带海洋性气候大多分布在沿海地区,而温带大陆性气候大多分布在内陆地区。两气候地区的全年温度变化曲线如图所示,从物理的角度分析,下列说法正确的是()



A.A气候温度变化小是因为沙子吸收热量少

B.A气候温度变化小是因为海水的比热容大

C.B气候温度变化大是因为沙子放出热量多

D.B气候温度变化大是因为海水吸收热量多

**4***.*关于热值和热机的效率,下列说法正确的是()

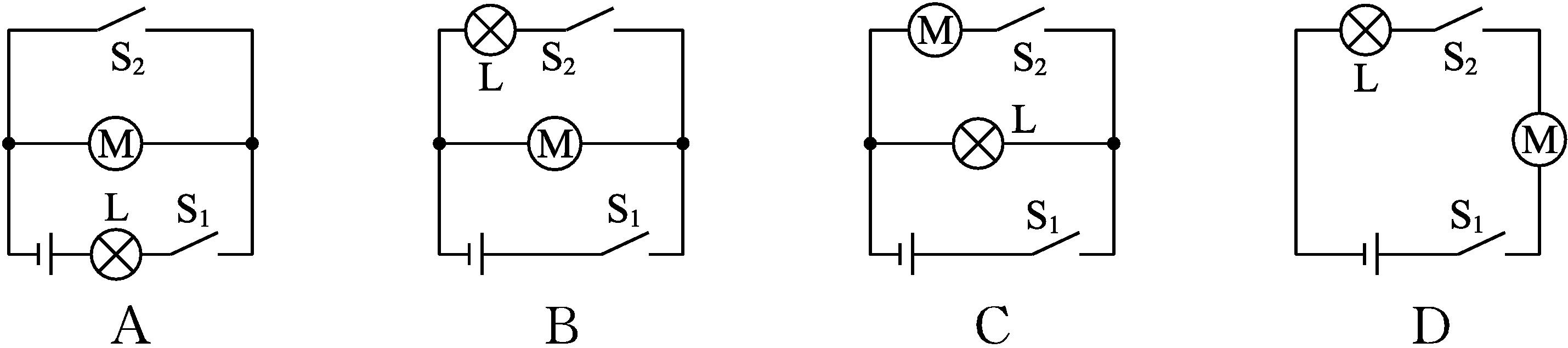
A.热机的效率越高,做功越快

B.热机消耗的燃料越少,效率就越高

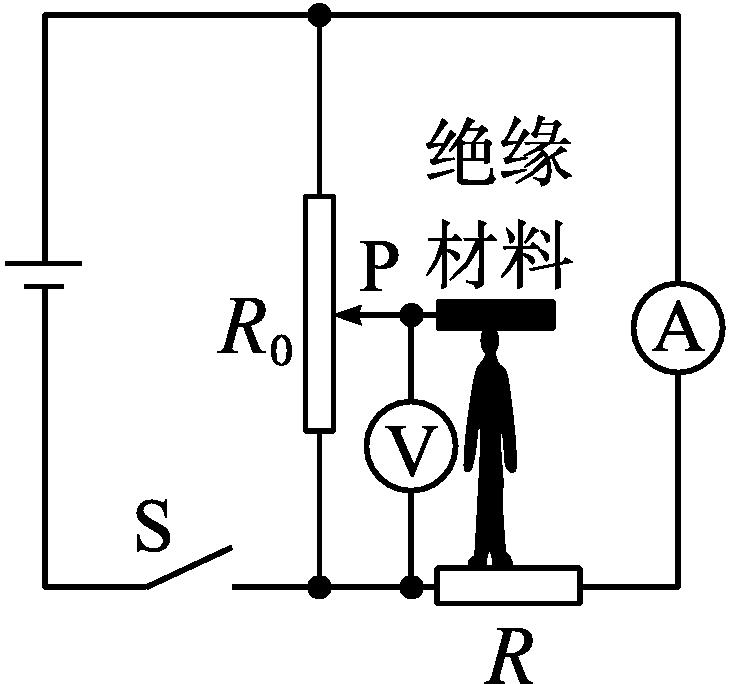
C.燃料燃烧时,质量减小,热值不变

D.热值大的燃料,完全燃烧释放的热量多

**5***.*某学校为了培养学生的科学素养,开展了科技创新教育,某科技创新小组为共享单车设计了“安全骑行”电路,具体方案如下:骑行前,扫码成功后开关S1闭合,指示灯L亮,但电动机不工作;从车筐取出头盔并戴上后,头盔内遥控设备遥控S2闭合,电动机才通电工作;若只戴头盔不扫码,则无法骑行。下列电路符合以上设计要求的是()



**6***.*当体检者站在身高体重测量仪台面上时,能自动显示身高和体重。电路原理如图所示,电压表、电流表分别显示身高和体重的大小,压敏电阻*R*的阻值随压力增大而减小,滑片P随身高增高而上滑。下列分析正确的是()



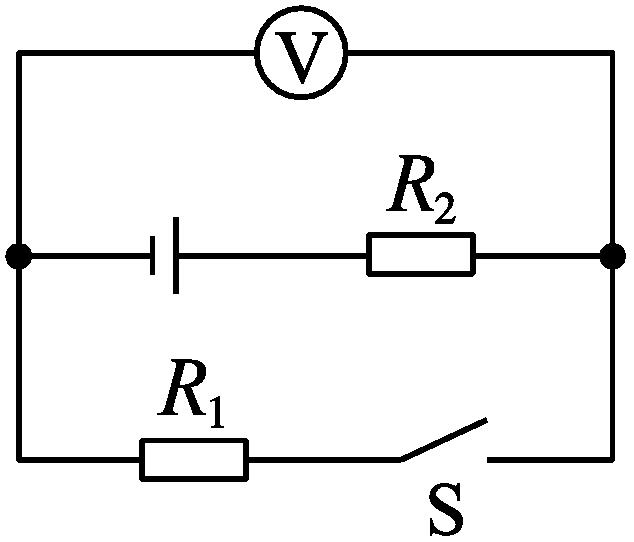
A.电压表改装的高度计刻度均匀

B.电流表改装的体重计刻度均匀

C.体重越大电流表示数越小

D.身高越高通过*R*0的电流越大

**7***.*如图所示的电路中,电源电压保持不变。当开关断开时,发现电压表的示数为6 V;闭合开关后,发现电压表的示数变为2 V。则开关闭合后,下列说法正确的是()



A.电源电压为8 V

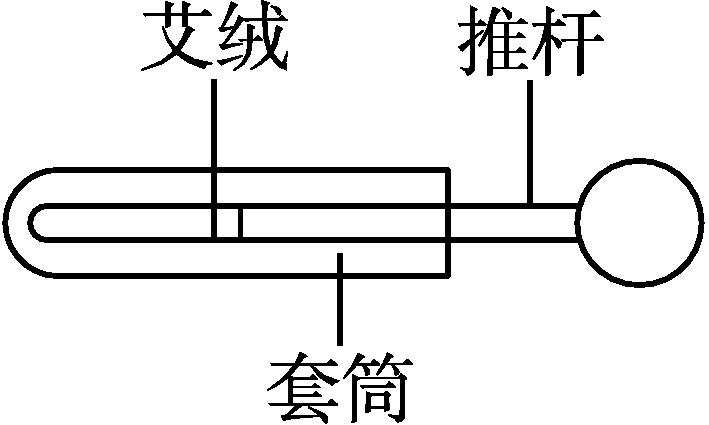
B.通过*R*1的电流与通过*R*2的电流之比为2∶1

C.*R*1的电阻与*R*2的电阻之比为2∶1

D.*R*1的电阻与*R*2的电阻之比为1∶2

二、填空题(每空2分,共30分)

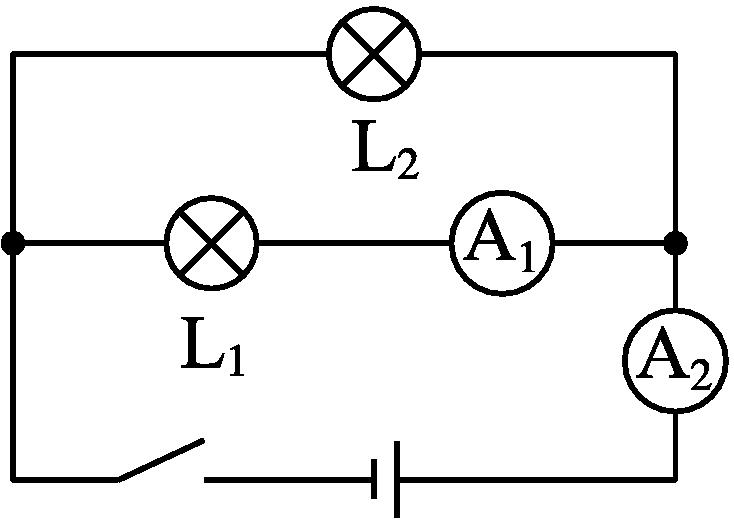
**8***.*右图是我国古代发明的取火器模型图。把推杆迅速推入套筒,推杆前端的艾绒立刻燃烧起来,这是通过 的方式使筒内空气的内能增加、温度(选填“升高”“降低”或“不变”)。



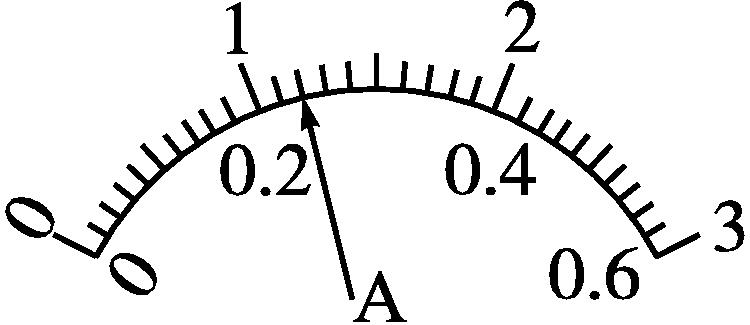
**9***.*目前,氢能正逐渐应用在工业能源建筑、交通等领域。氢能源作为新型能源,其

(选填“热值”或“比热容”)大,具有巨大开发潜力。某品牌氢能自行车一次性充满0*.*02 kg氢气,能在平直公路上匀速骑行5*.*6*×*104 m,骑行时阻力为40 N。则此过程中,氢气完全燃烧产生的热量是 J,氢气的利用效率是。(*q*氢*=*1*.*4*×*108 J/kg)

**10***.*如图甲所示的电路,开关S闭合后,电流表A1的指针偏转如图乙所示,且电流表A1和A2的指针偏转角度相同,则电流表A2的示数为 A;通过灯泡L2的电流为 A。

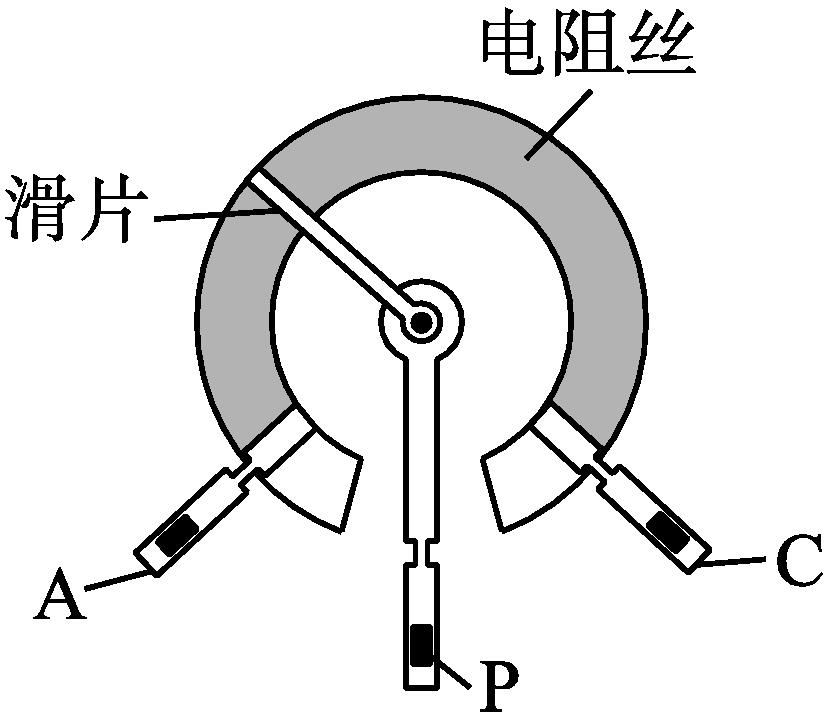


图甲



图乙

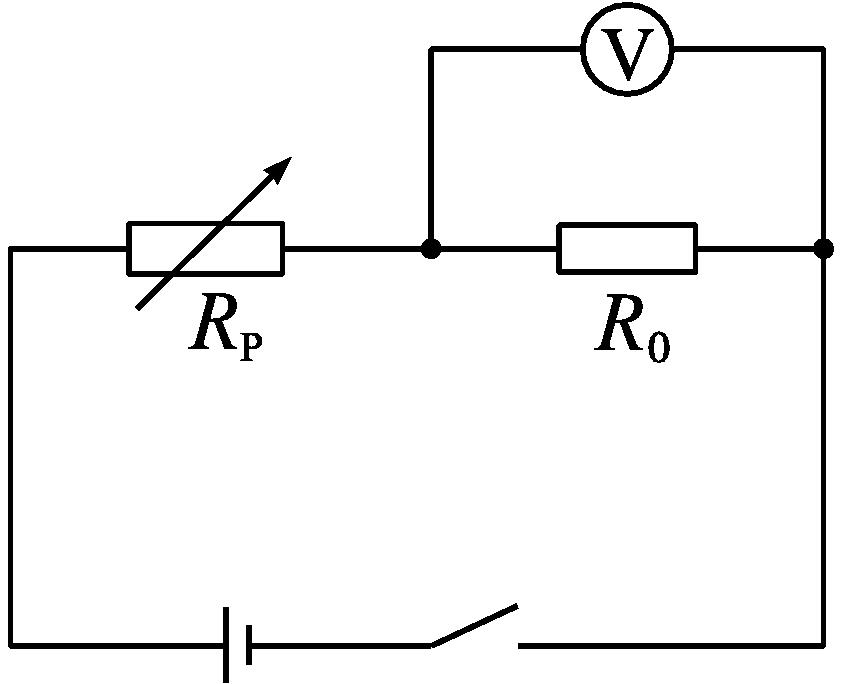
**11***.*可调亮度台灯用于调光的电位器结构图如图所示,电位器应与灯泡(选填“串联”或“并联”),欲使滑片顺时针转动时灯泡变亮,应将两接线柱接入电路。



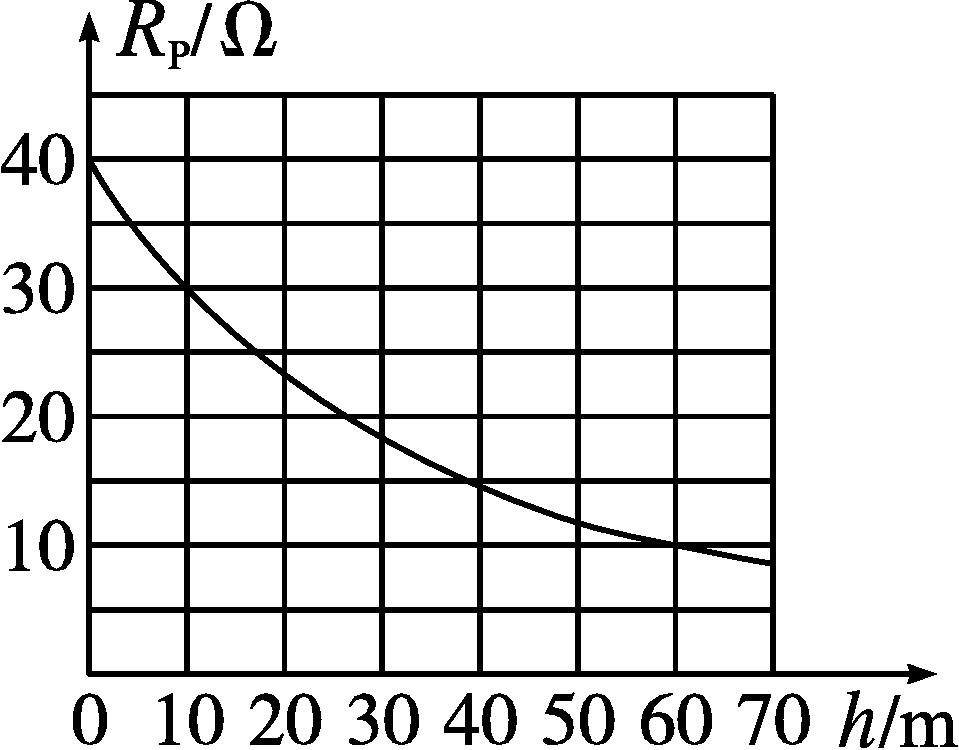
**12***.*某款儿童“音乐电话”,按下按键,它会唱歌和发光。“音乐电话”由两节5号干电池供电,一节新干电池能够提供的电压为 V;若喇叭损坏后,按下按键,“音乐电话”将不会播放音乐,但依旧可以发光,说明内部的LED灯和喇叭之间是(选填“串联”或“并联”)的。

**13***.*为保护同学们的视力,教室里的日光灯陆续换成由发光二极管制成的LED护眼灯,发光二极管主要是用材料制成。老师又打开了教室中的多媒体设备,这些用电器的连接方式是联。

**14***.*为了保障安全,潜水员潜水时会佩戴深度表。图甲是深度表的工作原理简化电路图,电源电压为4*.*5 V且恒定不变,定值电阻*R*0*=*20 Ω,电压表测量范围为0*~*3 V,*R*P的阻值随水深度变化而变化,其变化关系如图乙所示。若深度表在水面上时,电路中的电流为 A;在保证电路安全的情况下,该深度表能浸入水中的最大深度为 m。



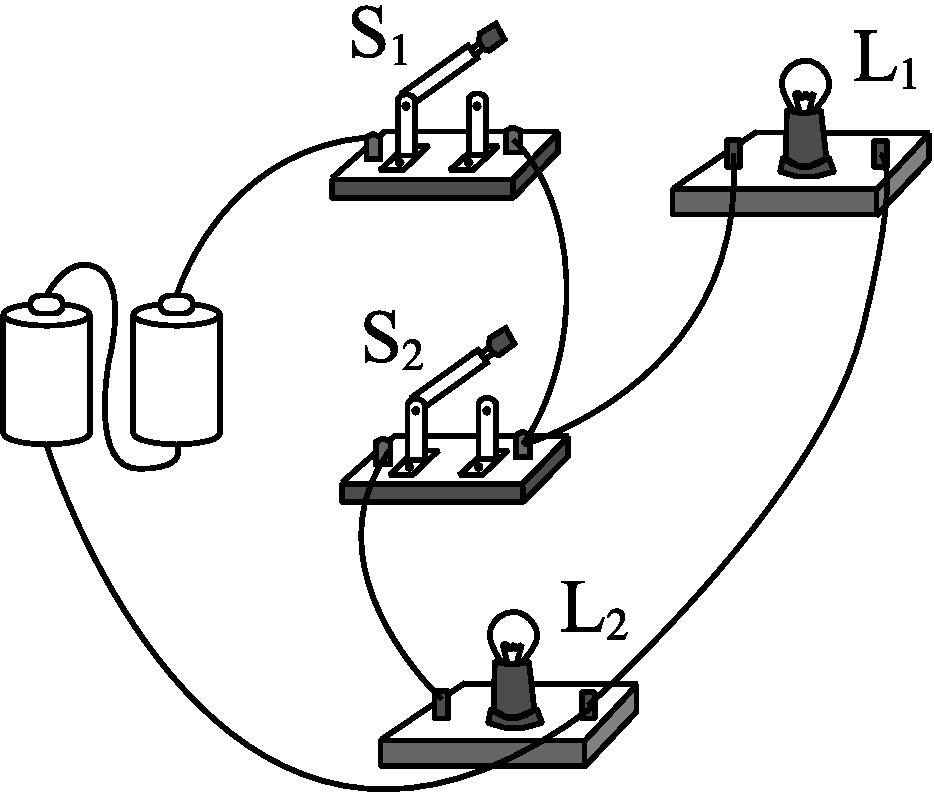
图甲

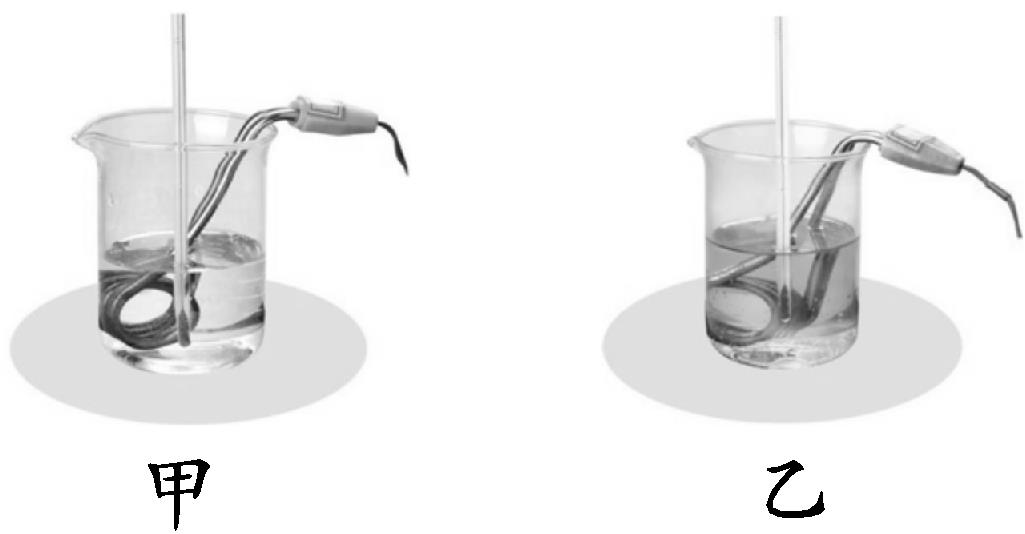


图乙

三、作图、实验、探究题(15题4分,16题8分,17题12分,共24分)

**15***.*请根据如图所示的实物电路,在虚线框内画出对应的电路图。





**16***.*小白探究不同物质吸收热量的情况的实验装置如图所示。其中两个相同的烧杯中分别盛有甲和乙两种不同的液体,两个完全相同的电加热器和两支温度计分别浸在液体中的适当位置。实验数据记录如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 液体 | 液体质量*m/*g | 初温*t*0*/*℃ | 末温*t*1*/*℃ | 加热时间*t/*min |
| 1 | 甲 | 100 | 20 | 41 | 5 |
| 2 | 乙 | 100 | 20 | 59 | 5 |

(1)分析表格中的实验数据可知,此次实验,质量相等的甲和乙升高的温度,吸收的热量。(均选填“相同”或“不相同”)

(2)甲、乙液体的比热容分别用*c*甲、*c*乙表示,他根据上表中的数据判断,*c*甲(选填“*>*”“*=*”或“*<*”)*c*乙。

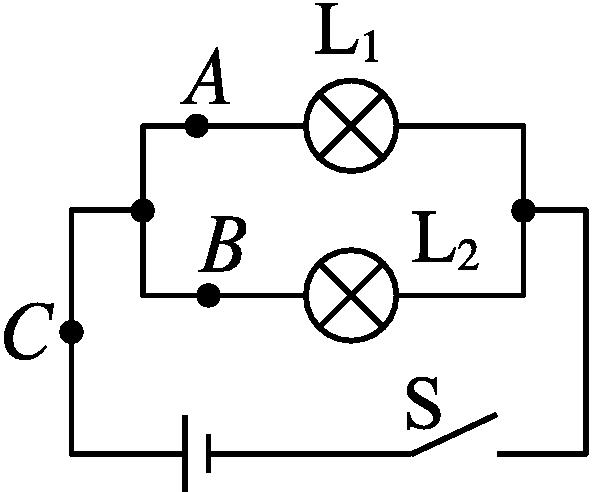
(3)下列事实不能用比热容知识解释的是。(选填字母)

A.通常沿海地区昼夜温差比内陆地区小

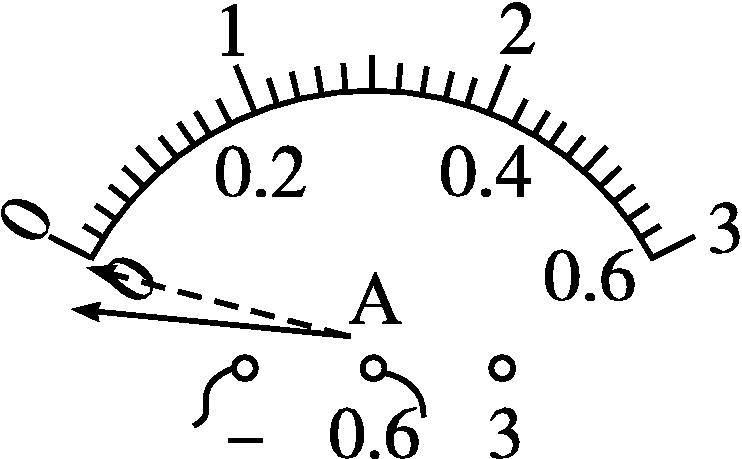
B.吹电风扇,感到凉爽

C.晚上往秧苗地里放水,防止冻坏秧苗

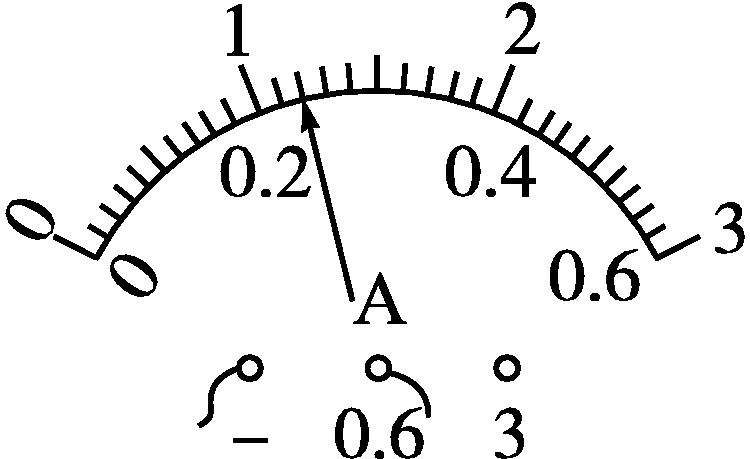
**17***.*实验小组某成员进行探究并联电路的电流规律的实验,电路图如图甲所示。



图甲



图乙



图丙

(1)按图甲连接电路时,开关S应该(选填“断开”或“闭合”)。在闭合开关前,观察电流表,发现指针指在如图乙所示的位置,他接下来的操作应该是。

(2)闭合开关S后,观察到两个灯泡,一个很亮,一个发光微弱,造成这种现象的原因可能是。(选填字母)

A.这两个灯泡两端的电压大小不同

B.发光微弱的灯泡的灯丝断了

C.灯泡的规格不同

D.发光微弱的灯泡被短路

(3)正确连接后,他将电流表接在*B*处时,发现电流表的示数如图丙所示,则电流表的示数为 A。

(4)换不同规格的灯泡进行多次实验,并把实验数据记录在下面的表格中。分析表中数据,可得出并联电路电流规律的表达式为(用*IA*、*IB*、*IC*表示),该实验多次测量的目的是。(选填字母)

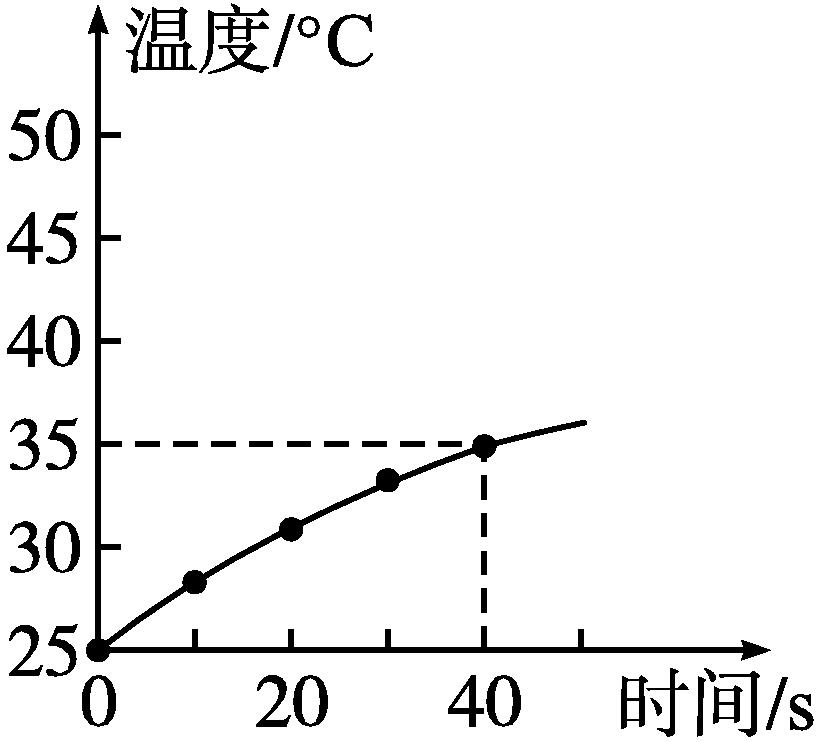
A.减小实验误差

B.寻找具有普遍性的规律

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 |
| 电流*IA/*A | 0*.*12 | 0*.*12 | 0*.*18 |
| 电流*IB/*A |  | 0*.*18 | 0*.*30 |
| 电流*IC/*A | 0*.*36 | 0*.*30 | 0*.*48 |

四、综合题(18分)

**18***.*“围炉煮茶”是一项传统文化活动,某次烧炭加热茶水过程中的温度—时间关系如图所示,已知壶内水的质量为2 kg,水的比热容为4*.*2*×*103 J/(kg·℃),炭的热值为3*.*36*×*107 J/kg。



(1)在标准大气压下将壶内的水煮沸,求水吸收的热量。

(2)加热40 s共消耗了10 g炭,求炭完全燃烧放出的热量。

(3)求前40 s用炭烧水的热效率。

答案：

**1***.*B**2***.*B**3***.*B**4***.*C**5***.*C**6***.*A**7***.*D

**8***.*答案:做功升高

**9***.*答案:热值2*.*8×10680%

**10***.*答案:1*.*20*.*96

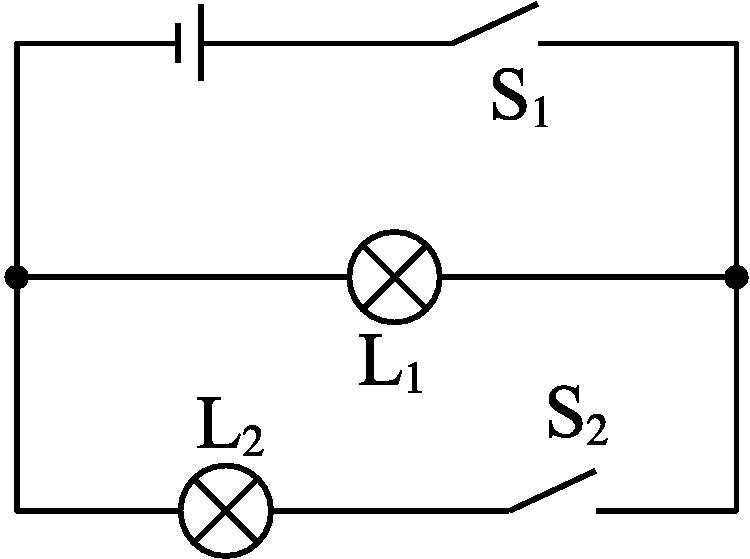
**11***.*答案:串联P、C

**12***.*答案:1*.*5并联

**13***.*答案:半导体并

**14***.*答案:0*.*07560

**15***.*答案:如图所示



**16***.*答案:(1)不相同相同(2)*>*(3)B

**17***.*答案:(1)断开对电流表进行调零(2)C(3)0*.*24(4)*IA+IB=IC*B

**18***.*答案:(1)6*.*3×105 J(2)3*.*36×105 J(3)25%