

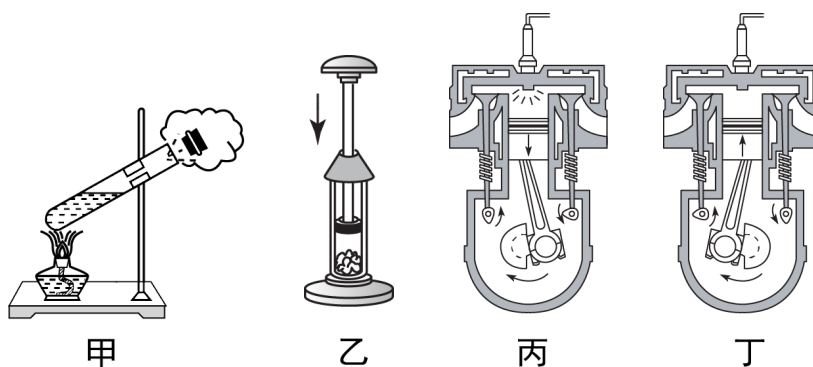
2018~2019学年10月四川成都成华区成都七中嘉祥外国语学校成华分校初三上学期月考物理试卷

一、A卷 (共100分) 选择题

(每小题2分, 共36分)

- 学习了分子动理论之后, 欣欣同学总结了很多生活中与分子动理论有关的现象, 下列总结中不正确的是 ()
 - 腌制鸭蛋就是通过扩散使盐进入蛋中
 - 人造木板粘接剂中的甲醛扩散到空气中造成环境污染
 - 用透明胶带揭下纸上写错的字, 是因为胶带与纸之间有相互的斥力
 - “破镜不能重圆” 是分子间的距离太大, 作用力变得十分微弱
- 下列有关热和能的说法中, 正确的是 ()
 - 夏天在室内洒水降温, 利用了水的比热容较大的性质
 - 一块 0°C 的冰熔化成 0°C 的水后, 温度不变, 内能变大
 - 物体中每一个分子做无规则运动所具有的能, 叫做内能
 - 发生热传递的条件是两个物体含有的热量不同
- 对公式 $c = \frac{Q}{m(t - t_0)}$ 的理解, 下列说法正确的是 ()
 - 物质的比热容与物体的质量成反比
 - 物质的比热容与物体是吸热或放热有关
 - 比热容与物体质量多少、温度变化大小、吸热或放热的多少无关
 - 物质的比热容与物体的温度变化大小成反比
- 下列有关热机的说法正确的是 ()
 - 柴油机顶部是火花塞, 吸气冲程吸入的是空气
 - 热机的工作原理是将内能转化为机械能
 - 内燃机压缩冲程时体积增大, 内能减少, 温度升高
 - 工作相同时间, 消耗燃油越少, 热机效率越高

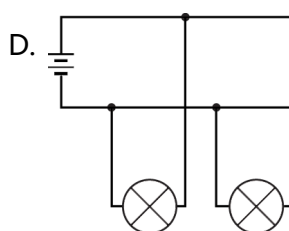
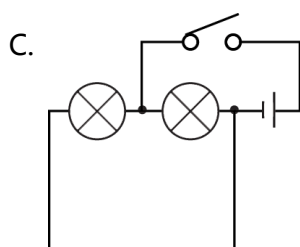
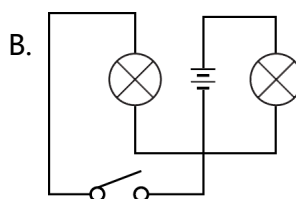
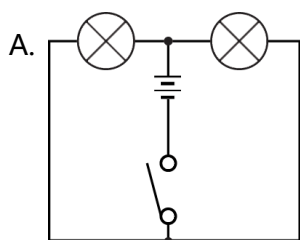
5. 在如图所示的四幅图中，甲、乙是两个演示实验示意图：丙、丁是四冲程汽油机工作个冲程示意图．其中表示做功冲程原理相同的演示实验图，表示汽油机利用将机械能转化为示意图对应正确的是（ ）



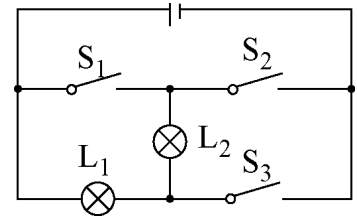
- A. 乙、丙 B. 甲、丁 C. 甲、丙 D. 乙、丁
6. 2018年3月31日，载有大量创新技术的“海龙11000”潜水器完成第一次海试，如图所示为潜水器入水时的情景，则下列说法中正确的是（ ）



- A. 入水前需要给潜水器电池充电，此时蓄电池相当于电源
- B. 仪表盘上有各种能独立工作的指示灯，它们是串联的
- C. 金属导线中的电流方向跟自由电子定向移动方向相反
- D. 用干毛巾刚擦拭完的玻璃仪表盘很容易吸附灰尘，是因为带电体吸引了带异种电荷的灰尘
7. 如图所示的电路中，属于串联的电路是（ ）



8. 对于如图所示的电路，下列说法中正确的是（ ）

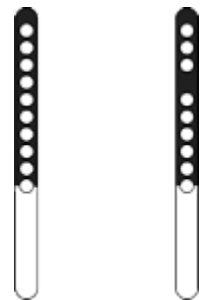


- A. 闭合 S_2 ，断开 S_1 、 S_3 时，电路是断路
- B. 闭合 S_1 、 S_2 、 S_3 时，电路是通路
- C. 闭合 S_1 、 S_3 ，断开 S_2 时，电路是短路
- D. 闭合 S_2 、 S_3 ，断开 S_1 时， L_1 发光而 L_2 不发光

9. 甲、乙、丙三个轻质小球，已知甲带正电，甲与乙相互排斥，甲与丙相互吸引，则（ ）

- A. 乙带正电，丙一定带正电
- B. 乙带正电，丙可能不带电
- C. 乙带负电，丙一定带负电
- D. 乙带负电，丙可能带负电

10. 小华有一发光棒，闭合开关，众小灯齐发光；一段时间后，其中一小灯熄灭，如图所示。关于该小灯熄灭的原因以及众小灯的电路连接方式，下列猜想中合理的是（ ）

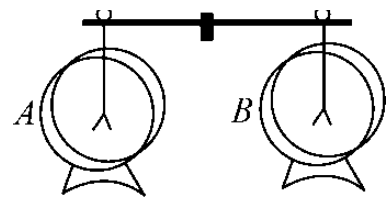


- A. 若该小灯处断路，众小灯并联；若该小灯处短路，众小灯串联
- B. 若该小灯处断路，众小灯并联；若该小灯处短路，众小灯并联
- C. 若该小灯处断路，众小灯串联；若该小灯处短路，众小灯串联
- D. 若该小灯处断路，众小灯串联；若该小灯处短路，众小灯并联

11. 据报道，我国科学家成功观测到了电子的反物质—正电子（除带正电荷外，其它性质与电子相同）以下关于电子和正电子的说法正确的是（ ）

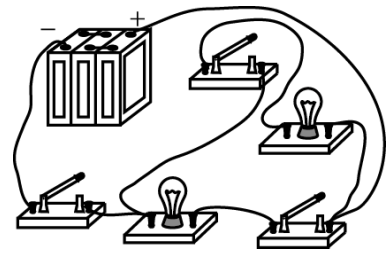
- A. 正电子和电子互相排斥
- B. 正电子定向移动不能形成电流
- C. 正电子定向移动形成电流，电流的方向与正电子定向移动的方向相同
- D. 电子定向移动形成电流，电流的方向与电子定向移动的方向相同

12. 两个相同的验电器A和B，原来A带正电，B不带电。用金属棒把A、B连接起来后如图，则（ ）



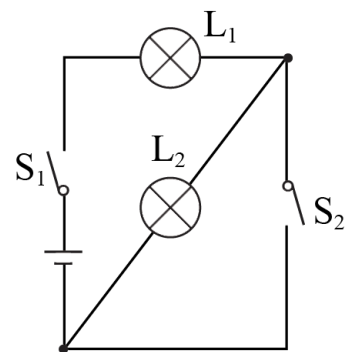
- A. A 中正电荷通过棒流向 B , B 带正电荷
- B. B 中负电荷通过棒流向 A , B 带正电荷
- C. A 的两张箔片先带同种电荷, 后带异种电荷
- D. B 的两张箔片开始不带电荷, 后带异种电荷

13. 如图A、B、C、D是根据以下实物连接的电路图, 其中正确的是 ()



- A.
- B.
- C.
- D.

14. 如图所示, 将一节干电池和两只均标有“1.5V、0.5W”的小灯泡接入电路. 当开关 S_1 闭合、 S_2 断开时, 两只灯泡均能发光. 若将开关 S_1 、 S_2 均闭合, 则 ()

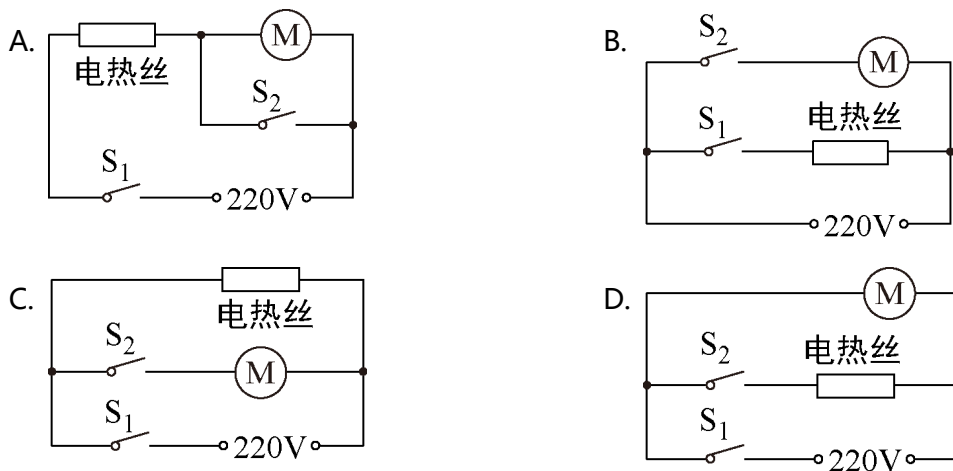


- A. 只有灯泡 L_1 熄灭
- B. 两只灯泡均熄灭
- C. 灯泡 L_2 熄灭, L_1 更明亮
- D. L_1 、 L_2 均更明亮

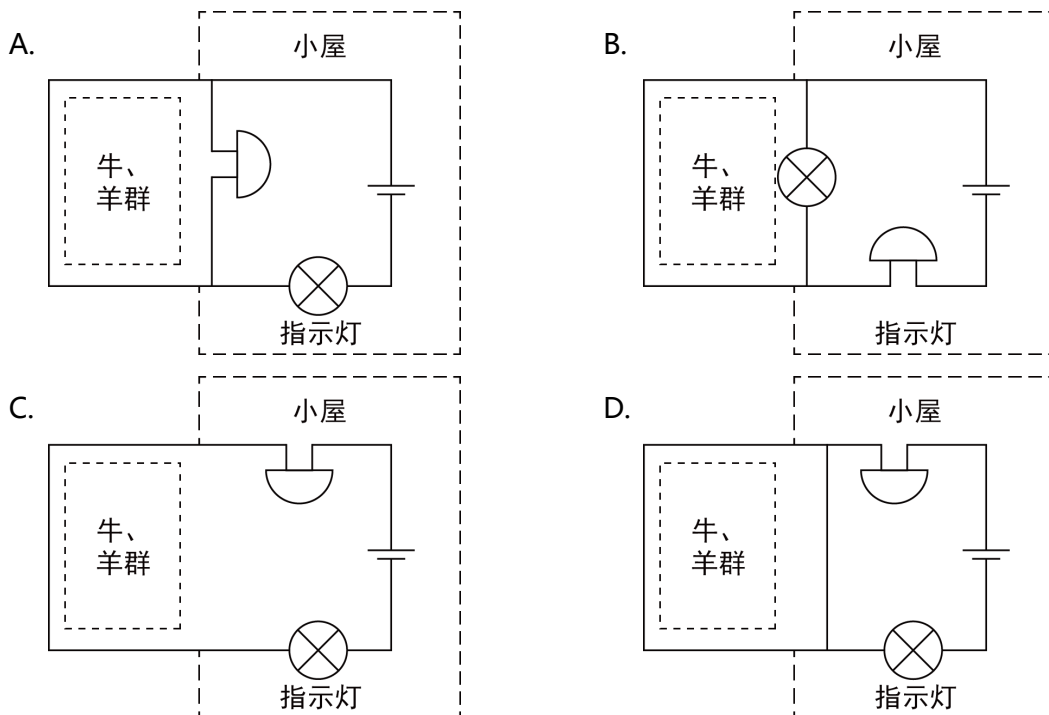
15. 下列关于电路连接方式说法正确的是 ()

- A. 马路上的路灯总是一齐亮, 一齐灭, 所以它们是串联的
- B. 教室里一个开关可以控制多盏日光灯同时亮同时灭, 所以它们是串联的
- C. 同一串节日小彩灯, 有一个不亮, 其它的都还亮, 所以它们是并联的
- D. 冰箱冷藏室内的灯不亮了, 压缩机还能工作, 所以它们是并联的

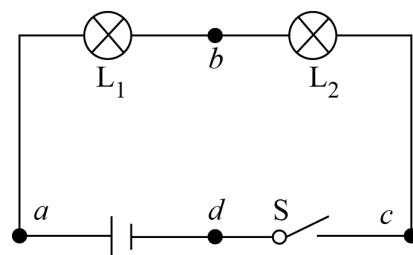
16. 家用电吹风由带扇叶的电动机和电热丝等组成, 为了保证电吹风的安全使用, 要求: 电动机不工作时, 电热丝不能发热; 电热丝不发热时, 电动机仍能工作 (提示: **220V**表示电源), 下列电路 (如图) 中符合要求的是 ()



17. 牧场管理员想设计一个能自动放养牛、羊的装置, 用细导线将牛、羊群围住, 当牛、羊在圈内吃草时, 小屋内指示灯亮; 当有的牛、羊跑出圈外时就会碰断细导线, 这时电铃发出响声报警, 请在下列四个图中选择一个符合要求的电路 ()



18. 如图所示，闭合开关S时，灯L₁和L₂都不亮，用一段导线的两端接触a、b两点时，两灯都不亮；接触b、c两点时，两灯都不亮；接触c、d两点时，两灯都亮，故障原因可能是（ ）

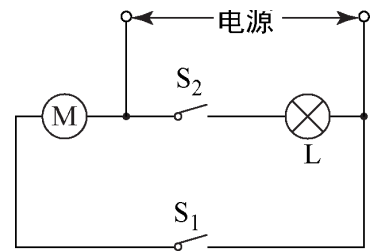


- A. 灯L₁断路
B. 灯L₂断路
C. 灯L₂短路
D. 开关S断路

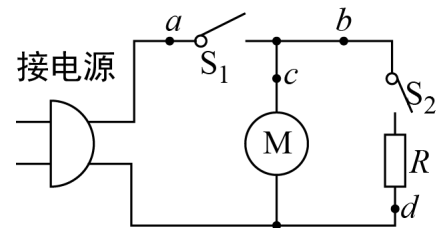
二、填空题

(每空2分，共32分)

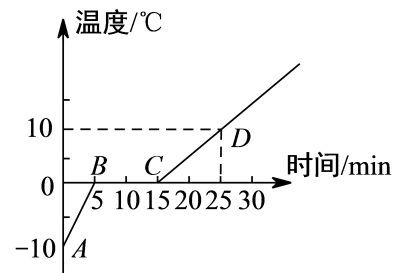
19. 泡温泉时感觉身体会发热，这是通过 _____ 的方式改变了身体的内能。烈日下，小兵去游泳池游泳，他感觉到游泳池边的水泥地面很烫脚，但游泳池里的水却很凉，这是因为水的 _____ 较大的缘故。
20. 某汽油机飞轮转动的速度是3600r/min，功率是60kw，则汽油机每秒对外做功 _____ 次，汽油机的做功冲程推动活塞做一次功为 _____ J。
21. 一个成年人多加一次长跑，身体消耗的能量为 $8.4 \times 10^6 \text{ J}$ ，这些能量相当于完全燃烧0.5kg的干木柴才能得到，则干木柴的热值为 _____ J/kg，干木柴用掉一半后，剩余干木柴的热值将 _____（选填“变大”、“变小”或“不变”），若这些热量完全被水吸收，能使 _____ 千克的20°C水温度升高40°C。
22. 水和干泥土的比热容之比是5：1，质量之比是2：1，吸收的热量之比是5：3，则水和干泥土升高的温度之比是： _____；相同热源加热情况下，升高相同温度用的时间长的是 _____。（填：“水”或“干泥土”）
23. 打开冰箱冷藏室的门，里面的灯就亮了，此时制冷压缩机的电动机并没工作，因为压缩机的电动机是靠温控开关控制的。电冰箱的部分电路如图所示。图中L是电冰箱内的照明灯，M是压缩机用的电动机。开关S₁、S₂都闭合时，L与M的连接方式是 _____ 联的。S₁、S₂中属于温控开关的是 _____。



24. 如图是某取暖器的简化工作电路图，图中元件 M 是装有扇叶的电动机，元件 R 通电时会产生热，若只闭合开关 S_1 ，则送的是 _____ 风（“冷”、“热”）。为了安全起见，取暖器一般都要安装一个跌倒开关 S ，使取暖器倾倒时整个电路断开，则跌倒开关 S 应安装在图中的 _____ 处。（选填 “a”、“b”、“c” 或 “d”）



25. 某小组同学用一个酒精灯对质量是 100g 、初温度为 -10°C 的冰块进行加热，完成冰的熔化实验。记录的数据如图像所示。已知水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，酒精的热值为 $3 \times 10^7 \text{ J}/\text{kg}$ ，已知整个实验过程中酒精燃烧放出的热量有 10% 会被吸收。

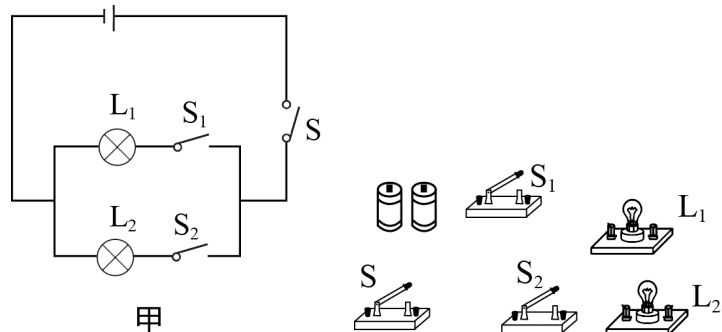


- (1) CD 段水所吸收的热量是 _____ J 。
 (2) 冰的比热容是 _____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。
 (3) 整个过程 (AD 段) 酒精灯中消耗的酒精是 _____ g 。（冰或水的热量散失忽略不计）

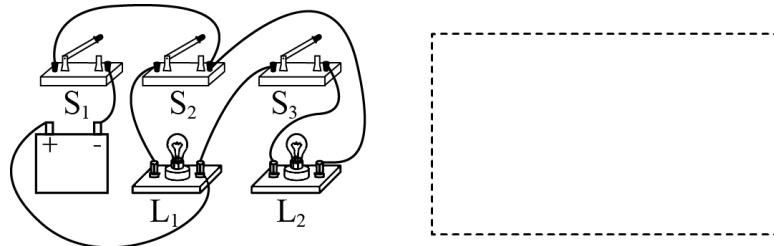
三、作图与计算题

（作图题每个2分，计算题6分，共10分）

26. 按如图所示的电路图，连接实物图。



27. 在虚线框内画出图中实物图的电路图.



28. 我国自主研发的某型新一代战斗机，它具备超音速巡航、电磁隐身、超机动性、超视距攻击等优异性能，该飞机最大起飞质最为**37t**，最大飞行高度达**20000m**，最大航行速度达**2.5**倍声速（合**3060km/h**），最大载油量为**10t**，飞机航行时所受阻力的大小与速度的关系见下表：

速度 $v/(\text{m/s})$	100	200	300	400	500
阻力 f/N	0.3×10^4	1.2×10^4	2.7×10^4	4.8×10^4	7.5×10^4

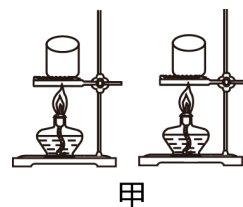
已知飞机发动机燃油完全燃烧的能量转化为机械能的效率是**40%**，飞机使用的航空燃油的热值为 **$5 \times 10^7 \text{J/kg}$** 。求：

- （1）当飞机以**400m/s**的速度巡航时，飞机发动机的输出功率是多少千瓦？
- （2）若在飞机油箱中加满燃油，并且以**500m/s**的速度巡航时，飞机的最大航程约是多少千米？

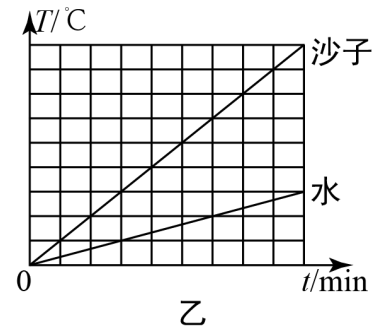
四、实验与探究题

(每空2分，共22分)

29. 小强是一个喜欢思考的同学，他随家人到海边玩耍时，发现阳光下的海水和岸边的沙子温差很大。于是他带回一些岸边的沙子想比较沙子和水这两种物质吸热能力的差异，他设计了如图甲所示的实验装置，所使用的仪器规格也完全相同。请你来帮他完成实验：



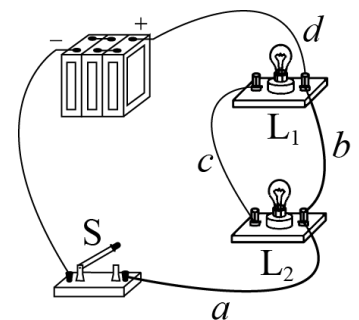
- (1) 在实验时要控制 _____ (选填“加热时间”或“温度变化”) 相同就可以确定水和沙子吸收了相同的热量; 加热完成后只要比较他们 _____ (选填“加热时间”或“温度变化”) 的多少就可以比较出沙子和水吸热能力差异.
- (2) 小强在实验时, 绘制出了水和沙子温度随时间变化的图像, 如乙图, 由图像可知: 加热相同的时间, 质量相同的水和沙子, _____ (沙子/水) 升高的温度更高, 所以白天在海边会吹 _____ (海风/陆风). 如果你在白天进入森林游玩时迷了路, 经过思考, 你沿着 _____ (顺风/逆风) 走了下去, 就可以走出森林.



- (3) 小强查表可知, 由实验测得的沙子的比热容比实际值要大一些, 若测量过程中没有错误, 你认为造成此误差的原因是 _____ .

30. 小刚和小强在组成串并联电路的实验中.

- (1) 在连接过程中, 开关应该是 _____ (选填“断开”或“闭合”).
- (2) 小刚连接了如图所示电路, 如果合上开关, 两个灯泡都将 _____ (选填“不会发光”或“会被烧坏”), 出现 _____ (选填“开路”或“短路”) 现象.



- (3) 小刚想将电路全部拆散, 重新连接. 小强认为只需拆除 **b** 这一根导线, 就能成为两灯 _____ (选填“串联”或“并联”) 的正确电路.
- (4) 小强认为, 在小刚连接的电路中, 如果将某根导线的一端移接到另一位置, 电路就能成为两灯并联的正确电路了. 请在图中要移接的导线上打上“×”号, 并画出改动后的导线.

五、B卷 (共20分) 不定项选择题

(每小题2分, 共10分, 每小题最多只有2个选项)

31. 下列说法正确的是 ()

- A. 发生热传递时，温度总是从高温物体传递给低温物体
- B. 温度越高的物体，内能越大
- C. 金属中的电流方向跟自由电子定向移动方向相反
- D. 电流的方向总是从电源的正极流向负极

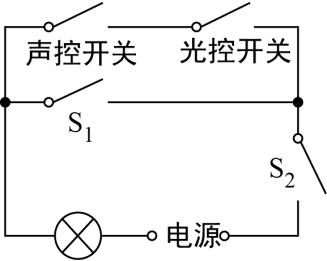
32. 在“比较不同液体比热容大小”的实验中，用相同酒精灯对四种液体加热，得到如表所示数据：若四次实验中，在相同时间内，水、甲、乙、丙吸收的热量相等，已知水的比热容为 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$ ，则可得（ ）

次数	液体	质量/g	升高的温度/ $^\circ\text{C}$	加热时间/min
1	水	200	10	7
2	甲	200	20	10
3	乙	400	20	14
4	丙	400	15	14

- A. 乙液体的比热容为 $2.1 \times 10^3 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$
- B. 乙液体的密度大于丙液体的密度
- C. 第1次实验中，水吸收的热量一定等于酒精燃烧放出的热量
- D. 第3、4次实验中，乙液体吸收的热量比丙液体吸收的热量多

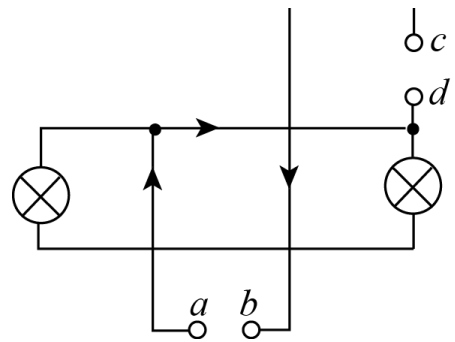
33. 小敏在爷谷的卧室设计了一个如图的“聪明”电路，方便爷爷。“光控开关”在光弱（晚上）时自动闭合，光强（白天）时自动断开，“声控开关”在有声时自动闭合，两分钟后自动断开．表中开关使用情况，不符合电路设计工作要求的是（ ）

选项	电路设计工作要求	开关使用情况	
A	白天，灯不亮	闭合 S_2	断开 S_1
B	晚上，睡前，灯亮	断开 S_2	闭合 S_1
C	晚上，拍拍手，灯亮	闭合 S_2	断开 S_1
D	晚上，遇打雷，灯不亮	断开 S_2	闭合 S_1



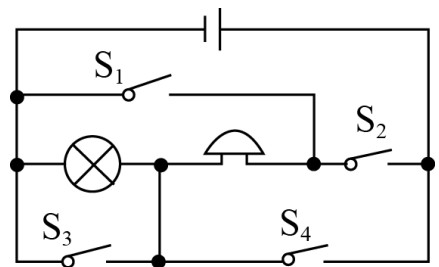
- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

34. 在图中，用箭头标出了部分接线中的电流方向． a 、 b 和 c 、 d 间接电源，或接用电器，但在图中均未画出．根据图示，可以判定正确的是（ ）



- A. 电源可以接在*a*、*b*间；也可以接在*c*、*d*间
- B. 电源只能接在*a*、*b*间
- C. 经过灯泡*L*₁的电流只能向下
- D. 经过灯泡*L*₁的电流可能向上，也可能向下

35. 对于图中电路分析正确的是（ ）

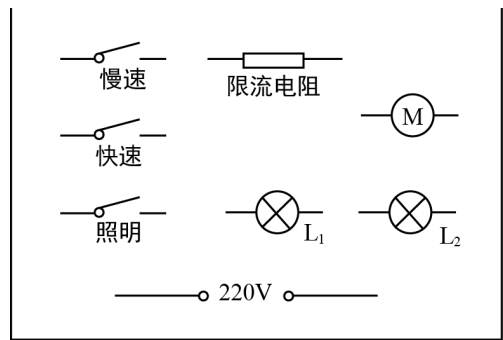


- A. 当仅闭合开关*S*₂和*S*₄时，灯和铃并联，开关*S*₄只控制灯
- B. 当仅闭合开关*S*₁和*S*₄时，灯和铃并联，开关*S*₄控制灯和铃
- C. 当把开关*S*₂换成电动机，只断开开关*S*₃时，灯、电动机和铃三个并联，开关*S*₁控制电动机和铃
- D. 当把开关*S*₃换成电动机，仅闭合开关*S*₁和*S*₄时，灯、电动机和铃三个并联，开关*S*₄控制灯和电动机

六、综合题

(6题4分，7题6分，共10分)

36. 现代家庭厨房中的排油烟机，主要由电动机和照明灯等构成，前面面板上的开关有快速、慢速和照明等，照明灯有两盏灯，由一个照明开关控制。请在上面的方框中连出排油烟机的内部电路。
(提示：220V处表示电源)

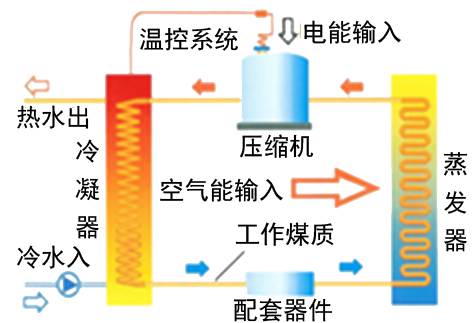


37. 空调热水器

空调热水器，又名空气能热泵热水器。其工作原理示意图如图所示。工作过程中空调热水器通过一种工作煤质在蒸发器里迅速变成气态，在经过压缩机（消耗少量电能）将其压缩成高温高压的气体，然后在冷凝器中重新变成液态，达到给水加热的目的。空调热水器具有高效节能的特点，产生相同的热水量，比传统的电热水器和燃气热水器的能量更高。

热水产出率和能效比是衡量空调热水器性能的两个重要指标。热水产出率是指该热水器当进水温度为 20°C ，出水温度为 50°C 时，每小时可出热水的体积数，能效比是指加热过程中水吸收的热量与消耗电能的比值（提示：电能的计算公式： $W = Pt$ ， P 为功率， t 为时间）。如表为两种型号“空调热水器”，在进水温度 20°C 时测定的部分参数。

型号	A	B
出水温度 ($^{\circ}\text{C}$)	50	
额定功率 (kW)	1	2
额定电压 (V)	220	
热水产出率 (L/h)	100	
环境温度范围 ($^{\circ}\text{C}$)	$-10 \sim 5$	



- (1) 空调热水器工作时产生的热量 _____ （大于/等于/小于）它所消耗的电能。
- (2) A型热水器额定功率下加热过程中，每小时流经冷凝器中的水吸收的热量为多少焦耳？其能效比为多少？
- (3) 若B型热水器的能效比为4.2，则它的热水产出率为多少L/h？