

云南省保山市腾冲八中 2023 年中考物理模拟试卷（三）

一、单选题

- 关于分子动理论及有关现象，下列说法正确的是（ ）
 - 水和酒精混合后总体积变小，说明物质的分子之间存在间隙
 - 铁块很难被压缩，说明分子之间存在相互作用的引力
 - 湿衣服在热天比冷天干得快，说明热水分子间的斥力较大
 - 用力能将尘土从衣服上抖落，说明分子在永不停息地做无规则运动
- “早穿皮袄午穿纱，围着火炉吃西瓜。”这句谚语反映了我国新疆的某些地区夏季昼夜气温变化显著，其主要原因是砂石比水具有较小的（ ）
 - 热量
 - 密度
 - 比热容
 - 内能

- 内燃机工作过程中，关于能量转化的下列说法中错误的是（ ）
 - 燃料燃烧时化学能转化为内能
 - 在压缩冲程中机械能转化为内能
 - 在做功冲程中内能转化为机械能
 - 在压缩冲程中内能转化为机械能

- 燃料燃烧时化学能转化为内能
- 在压缩冲程中机械能转化为内能
- 在做功冲程中内能转化为机械能
- 在压缩冲程中内能转化为机械能

- 依据表格中的数据，下列说法正确的是（ ）

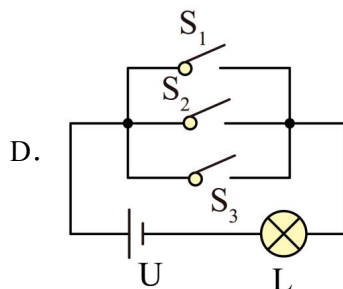
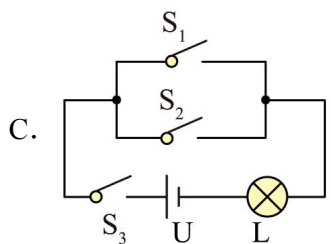
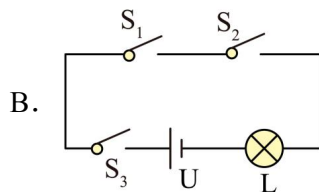
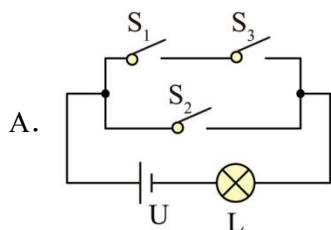
物质	比热容 $c/[J \ (kg \cdot ^\circ C)^{-1}]$
水	4.2×10^3
煤油	2.1×10^3
砂石	约 0.92×10^3

- 水的比热容表示水的温度升高 $1^\circ C$ 吸收的热量是 $4.2 \times 10^3 J$
 - 质量相等的水和煤油，吸收相等热量，煤油温度升高得较多
 - 一杯水倒出一半，杯内剩余水的比热容变小
 - 水和砂石放出相等热量，水的温度降低得较多
- 小明将铁丝快速弯折十余次，铁丝弯折处的温度会升高，以下四个事例中能量转化与之相同的是（ ）

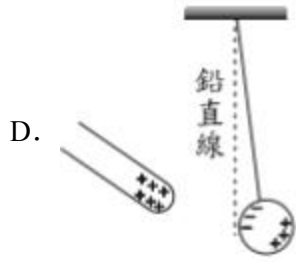
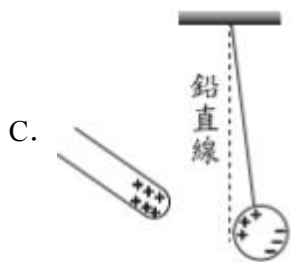
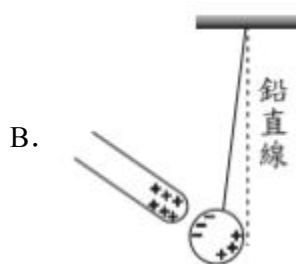
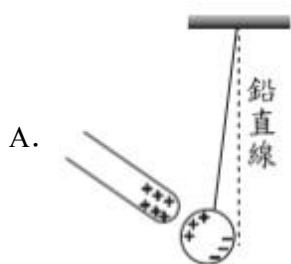


- 甲、丙
- 甲、丁
- 乙、丙
- 乙、丁

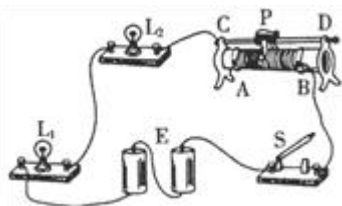
6. 常用智能手机是通过指纹开关 S_1 或密码开关 S_2 来解锁的，若其中任一方式解锁失败后，锁定开关 S_3 均会断开而暂停手机解锁功能， S_3 将在一段时间后自动闭合而恢复解锁功能。若用灯泡 L 发光模拟手机解锁成功，则符合要求的模拟电路是（ ）



7. 将一根带正电的玻璃棒靠近一颗以绝缘细线悬挂的不带电金属球，但玻璃棒与金属球不互相接触。关于金属球两侧所带电性与受力达到平衡状态时的示意图，下列何者最合理



8. 如图所示，闭合开关 S ，发现灯泡 L_1 亮， L_2 不亮。调节变阻器滑片 P ， L_1 变亮， L_2 始终不亮，出现这一现象的原因可能是（ ）



A. 滑动变阻器断路

B. 滑动变阻器短路

C. 灯泡 L_2 短路

D. 灯泡 L_2 断路

9. 甲、乙、丙三颗灯泡分别标有“220V 60W”、“110V 60W”、“36V 60W”字样，当三颗灯泡都正常发光时，最

亮的是（ ）

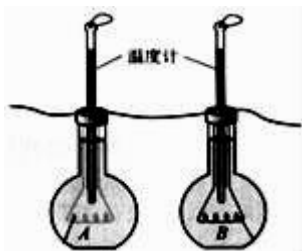
A. 甲灯

B. 乙灯

C. 丙灯

D. 一样亮

10. 如图，两只完全相同的烧瓶中的电阻丝阻值分别为 R_A 、 R_B ，利用该器材不能完成的实验是（ ）



A. 若 $R_A < R_B$ ，烧瓶装入等质量的煤油，可以探究焦耳定律中电热与电阻大小的关系

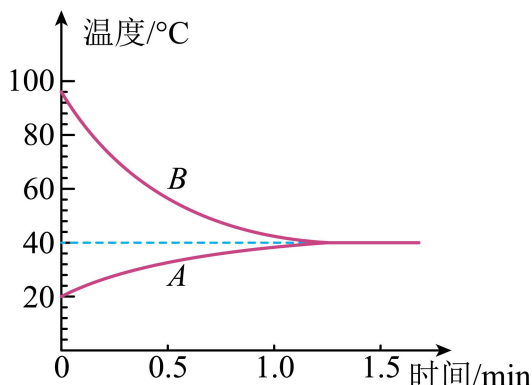
B. 若 $R_A = R_B$ ，烧瓶中装入等质量的水和食用油，可以比较他们的吸热能力

C. 若 $R_A > R_B$ ，烧瓶装入等质量的煤油且并联 R_A 、 R_B ，可以探究焦耳定律中电热与电流的大小关系

D. 若 $R_A = R_B$ ，烧瓶中装入等质量的水和食用油，可以粗略测量食用油的比热容

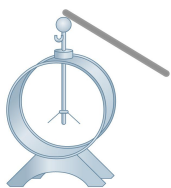
二、填空题

11. 把一个铜块投入水中，铜块和水的温度随时间变化的关系图像如图所示，已知铜块和水的质量相等， $c_{\text{水}} > c_{\text{铜}}$ ，不考虑热量损失，根据图像可判断，_____（选填“A”或“B”）曲线表示水的温度随时间的变化；0~0.5min，铜块的分子动能 _____（选填“变大”“变小”或“不变”）。



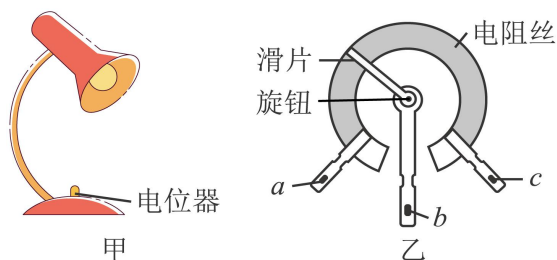
12. 小林将质量为 2kg 的水从 23℃ 加热至沸腾时测得水温为 98℃，则水吸收的热量为 _____ J，生物体内水的比例很高，这有助于调节生物体自身的温度，以免温度变化太快对生物体造成伤害，这主要是因为水的 _____ 较大。【 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 】

13. 如图所示，用带负电的橡胶棒去接触不带电的验电器，发现验电器金属箔片张开。验电器金属箔片张开是因为 _____ 电荷相互排斥；橡胶棒接触验电器时，验电器金属杆中瞬间电流方向是从 _____（只选填标号：A. “金属球到金属箔片”或 B. “金属箔片到金属球”）。



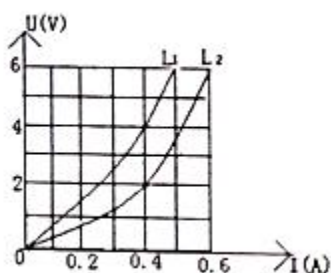
14. 如图所示，甲为亮度可调的台灯，电位器是调节其亮度的装置，a、b、c 是它的三个接线柱，旋钮带动滑片转动。若顺时针旋转旋钮时灯泡发光变亮 _____（选填“a 和 b”、“a 和 c”或“b 和 c”）接线柱接入电路。关

于电位器上电阻丝的材料，应该选用_____（选填“铜丝”或“镍铬合金丝”）。

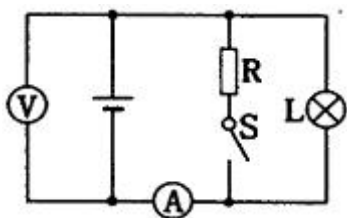


15. 某款家用茶具煮茶时的电阻为 55Ω ，正常情况下通过茶具的电流是_____A，煮一壶茶用了 5 min，产生的热量为_____J。

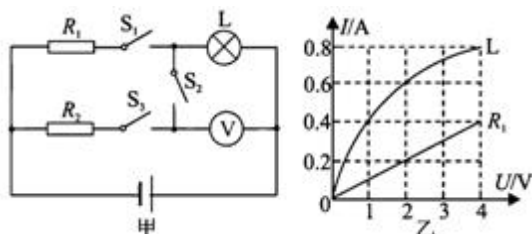
16. 如图所示是灯泡 L_1, L_2 在不同电压下与所通过的电流的关系曲线。若将 L_1, L_2 串联在电源电压为 6V 的电路中，则通过灯 L_1 的电流是_____A，灯 L_2 消耗的功率是_____W。



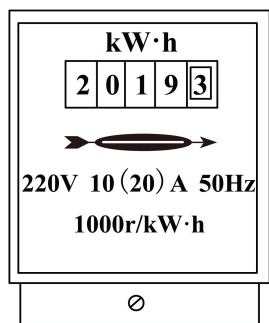
17. 如图所示，电源电压不变，开关 S 由闭合到断开时，电流表的示数将_____，电压表的示数将_____。（选填“增大”、“减小”、“不变”）



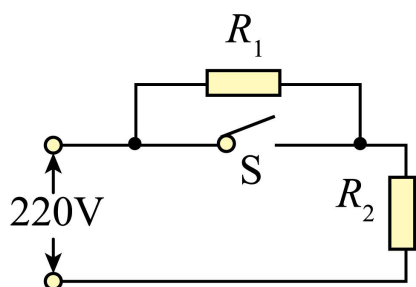
18. 如图甲所示的电路中，电源电压恒定不变，图乙是小灯泡 L 和定值电阻 R_1 的电流与电压关系的图象。当只闭合 S_1, S_2 时，电压表示数为 2V；当只闭合 S_2, S_3 时，电压表示数为 4V。则电源电压 U = _____V， R_2 = _____ Ω 。



19. 在家用电器调查活动中，小亮让电热水器单独工作 2min，测得家中如图所示的电表的转盘转了 70r，热水器的实际功率为_____W；若不计能量损失，这段时间内热水器中 50L 的水可升温_____ $^{\circ}\text{C}$ 。由于热水器的功率远大于冰箱，从安全用电的角度考虑，热水器的电源线比冰箱的要_____（选填“粗”或“细”）。[已知 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$]

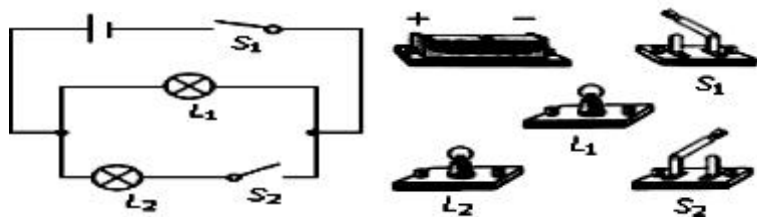


20. 电饭锅工作时有两种状态：一种是锅内的水烧干以前的加热状态，另一种是锅内的水烧干后的保温状态。如图所示是电饭锅的电路图， R_1 是一个电阻， R_2 是加热用的电阻丝，则自动开关 S 闭合时，电饭锅处于 _____ 状态。一只额定功率是 450W 的电饭锅，在额定电压下使用，每分钟产生的热量为 _____ J。

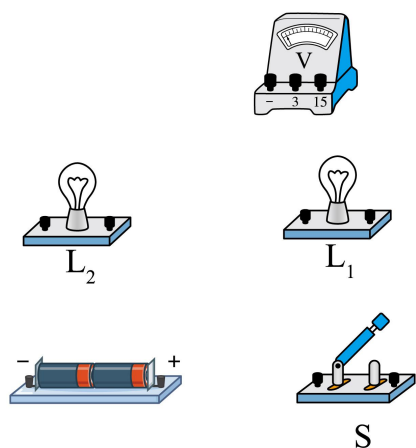


三、作图题

21. 根据图所示的电路图，把图的实物元件连接起来。

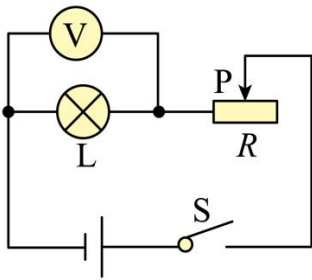


22. 根据如图所示实物图，两个灯泡串联，电压表测量 L_2 的电压，连接实物电路。



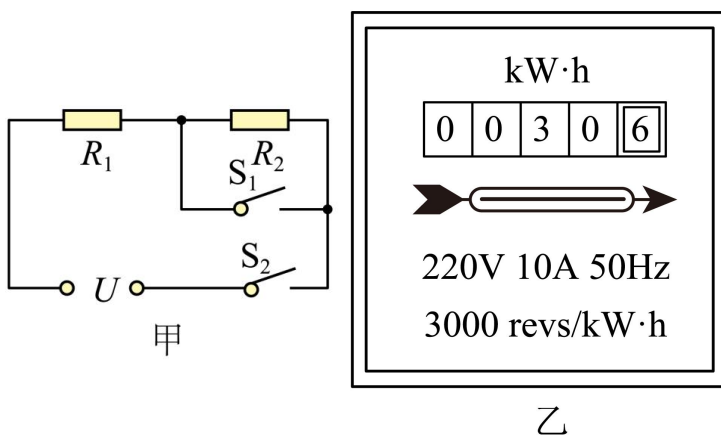
四、计算题

23. 如图所示电路，电源电压恒为 8V，小灯泡标有“6V 3W”字样。若不考虑温度对灯泡电阻的影响，闭合开关 S ，求：



- (1) 小灯泡的额定电流；
- (2) 小灯泡正常发光时，滑动变阻器 R 接入电路的阻值。
- (3) 移动滑动变阻器的滑片，当电压表示数为 3V 时，小灯泡的实际功率。

24. 张强妈妈买了一个新的电饭煲，张强从说明书中，得知下表中的信息，工作电路图如图甲所示， S_1 为温控开关，加热电阻 R_1 和 R_2 的阻值不随温度变化。求：



额定电压	220V
额定蒸煮功率	1210W
额定保温功率	88W
频率	50Hz
容积	5L

- (1) 电饭煲在“保温”状态下正常工作时，通过电饭煲的电流；
- (2) 电阻 R_2 的阻值；

(3) 某周末的晚饭时，张强想利用自家电能表（如图乙）测量家庭电路的实际电压。于是他关闭了家中其它所有用电器，只让电饭煲在“蒸煮”状态下工作，观察到电能表的转盘在 1min 内转了 50 转。求家庭电路的实际电压。

25. 如图所示是某款电热水壶及其铭牌的部分参数，当电热水壶正常工作时，求：

额定电压	220 V
频率	50 Hz
额定功率	1000 W

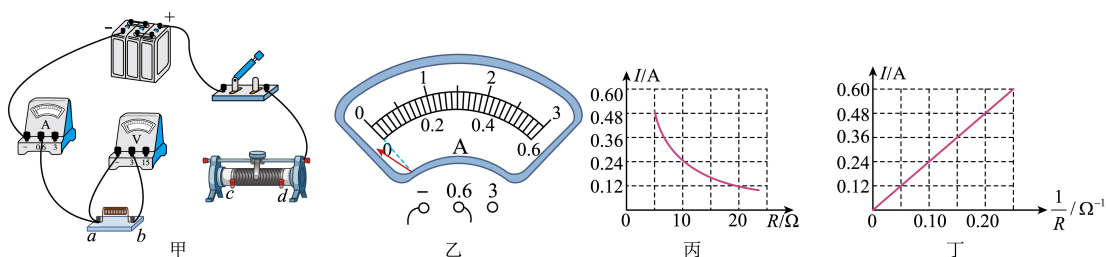
容量	1.5L
----	------



- (1) 电热水壶的电阻；
- (2) 将一壶水从 25°C 加热到 100°C 时，水吸收的热量 [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$];
- (3) 若加热这壶水所需时间为 10min，电热水壶的热效率。

五、实验题

26. 小丽在探究“电路中电流与电阻的关系”时，可供使用的实验器材有：电源（电压恒为 6V ）、电流表、电压表、滑动变阻器、开关各一个、阻值不同的定值电阻四个（ 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω ）



- (1) 请用笔画线代替导线将甲图的实物图补充完整，要求滑动变阻器滑片 P 向 c 端滑动时接入电路中的阻值变小；_____
- (2) 当闭合开关试触时，发现电流表指针摆动出现了图乙所示情况，存在的问题是：_____；
- (3) 将 5Ω 的电阻接入 a 、 b 间，闭合开关后，移动滑片 P 使电压表示数为 U_0 ，记录相应的电流值；然后将 5Ω 的电阻换成 10Ω 、 15Ω 的电阻接入 a 、 b 间，闭合开关后_____（选填“ c ”或“ d ”）端移动，直至电压表示数也为 U_0 ，记下相应的电流值；
- (4) 小丽在换用 20Ω 电阻做实验时，发现电阻已经损坏，她灵机一动_____；
- (5) 小丽完成上述操作后又选了一个 2Ω 的电阻进行实验，结果发现实验不能正常进行，为完成此实验_____；
- (6) 小丽根据实验数据得出 $I - R$ 变化的图像，如图丙所示：则小丽实验时 $U_0 =$ _____ V ，实验的小丽所用的滑动变阻器其最大阻值不能小于 _____ Ω ；
- (7) 小丽在得出 $I - R$ 图像之后，又画出了如图丁所示的 $I - \frac{1}{R}$ 图像，电流与电阻成反比。请对此做出评价 _____。

27. 某班同学到实验室做“测定小灯泡额定功率”的实验。被测小灯泡的额定电压为 3.8V ，电阻约为 10Ω 。实验室有如下器材：电源（电压约为 6V 左右）、电流表（ $0 \sim 0.6\text{A}$ 、 $0 \sim 3\text{A}$ ）（ $0 \sim 3\text{V}$ 、 $0 \sim 15\text{V}$ ），开关各一只，导线若干 R_1 （ 5Ω ， 0.5A ）、 R_2 （ 10Ω ， 0.5A ）。

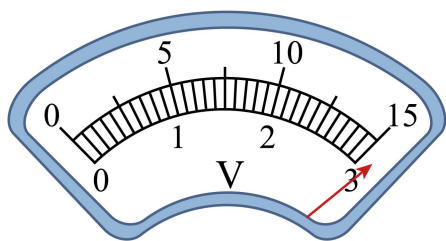


图1

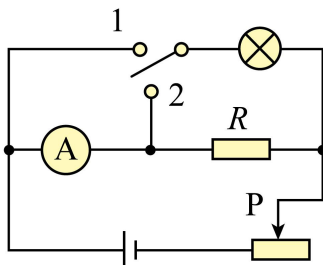


图2

(1) 请你说出在这个实验中，滑动变阻器所起作用

是：_____。本实验中电压表应选用 _____挡，

滑动变阻器应选用 _____；(R_1/R_2)

(2) 实验电路接好后，合上开关时，部分同学发现电路出现故障，请根据现象指出故障的可能原因：_____；

因：_____；

①连接好电路，闭合开关后，看到电压表指针如图 1 偏转；

②灯泡不亮、电压表示数较大、电流表无示数。取下灯泡，两表的示数不变。

(3) 排除故障后，调节滑动变阻器，发现电压表的 0~15V 量程已坏，设计了另一种实验方案。(电阻 R 的阻值已知，电源电压未知)

①电路如图 2 所示，连接好电路；

②开关 S 拨到位置 1，移动滑片 P 至任一位置，读出电流表示数 I_1 ；

③开关 S 拨到位置 2，滑片位置不动，读出电流表示数 I_2 。

先算出灯泡的电阻和 R 两端电压，再根据 $P_0 = \frac{U_0^2}{R_L}$ ，计算灯泡的额定功率。他们按此方案测量，发现实验结果

与真实值相差较大，他们认为要准确测出灯泡额定功率只需将上述步骤 _____ (填序号) 改

为 _____；灯泡额定功率的表达式

为 _____。

答案解析部分

1. 【答案】A

【解析】【解答】A. 水和酒精混合后体积变小，是因为分子之间有间隙，A 符合题意；

B. 分子同时存在相互作用的引力和斥力，铁块很难被压缩，说明分子之间存在相互作用的斥力，B 不符合题意；

C. 湿衣服在热天比冷天干得快，说明温度越高，分子运动速度越快，C 不符合题意；

D. 用力能将尘土从衣服上抖落，说明的是尘土具有惯性，不能说明分子在永不停息地做无规则运动，D 不符合题意。

故答案为：A。

【分析】不同液体混合后总体积减小，说明分子间有间隙；分子间存在引力和斥力；尘土的运动，不是分子运动。

2. 【答案】C

【解析】【解答】解：“早穿皮袄午穿纱，围着火炉吃西瓜。”这句谚语反映了我国新疆的某些地区夏季昼夜气温变化显著，我国新疆某些地区都是沙漠或沙石，没有水，沙石的比热容远远小于水的比热容，所以沙石吸收同样多的热量温度升高的快，故中午温度很高；同样，沙石放出同样多的热量温度降低的也很快，故夜晚和早上温度很低，需穿皮袄。

跟热量、密度和内能无关。

故选 C

【分析】比热容是指单位质量的物质温度升高（或降低） 1°C 所吸收（或放出）的热量。

比热容小的物体与比热容大物体吸收同样的热量，比热容小的物体温度升高的快。

3. 【答案】D

【解析】【解答】A、燃料燃烧时将化学能转化为燃气的内能，说法正确；

BD、在压缩冲程中将飞轮的机械能转化为燃气的内能，故 B 说法正确，D 说法错误；

C、在做功冲程中将燃气的内能转化为飞轮的机械能，说法正确。

故选：D。

【分析】燃料燃烧时，都是将化学能转化为内能；

内燃机的四个冲程有吸气冲程、压缩冲程、做功冲程、排气冲程，将机械能转化为内能的是压缩冲程，将内能转化为机械能的是做功冲程。

4. 【答案】B

【解析】【解答】A.由表格数据可知，水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ，它表示 1kg 的水温度每升高（或降低） 1°C ，吸收（或放出）的热量是 $4.2 \times 10^3 \text{J}$ ，故 A 错误；

B.由表格数据可知，水的比热容大于煤油的比热容，由 $\Delta t = \frac{Q_{放}}{cm}$ 可知，质量相等的水和煤油，吸收相等热量，煤油温度升高得较多，故 B 正确；

C.比热容是物质的一种特性，与质量无关，一杯水倒出一半，杯内剩余水的比热容不变，故 C 错误；

D.由表格数据可知，水的比热容大于砂石的比热容，由 $\Delta t = \frac{Q_{放}}{cm}$ 可知，水和砂石放出相等热量，由于质量关系未知，所以无法比较降低的温度关系，故 D 错误。

故选：B。

【分析】（1）单位质量的某种物质温度升高（或降低） 1°C ，吸收（或放出）的热量叫做这种物质的比热容；

（2）由 $Q_{放}=cm\Delta t$ 的变形式 $\Delta t = \frac{Q_{放}}{cm}$ 可知，质量相同的不同物质，放出（或吸收）相同的热量时，比热容大的温度变化量小，比热容小的温度变化量大；

（3）比热容是物质的一种特性，与物体质量无关。

5. 【答案】A

【解析】【解答】反复弯折铁丝，铁丝弯折处温度升高，机械能转化为内能，使铁丝的内能增加；甲用力将活塞压下，活塞对空气做功，筒内空气的内能增大、温度升高，达到了棉花的着火点，棉花就会燃烧，此过程中机械能转化为内能，正确；乙按动电火花发生器按钮，盒盖飞出，此过程内能转化为机械能，错误；丙汽油机压缩冲程过程中机械能转化为内能，正确；丁 汽油机做功冲程中，高温高压的燃气对外做功，此过程中内能转化为机械能，错误，A 符合题意，BCD 不符合题意；

故答案为：A.

【分析】弯折铁丝是做功改变内能，做功的方式还有摩擦或压缩体积。

6. 【答案】C

【解析】【解答】 指纹开关 S_1 或密码开关 S_2 来解锁的，若其中任一方式解锁失败后，锁定开关 S_3 均会断开而暂停手机解锁功能， S_3 将在一段时间后自动闭合而恢复解锁功能。若用灯泡 L 发光模拟手机解锁成功。由此可知 S_1 或 S_2 任意一个闭合都能使 电路通路即灯泡 L 发光，则知 S_1 和 S_2 并联，灯泡在干路上，因为锁定开关 S_3 断开不能解锁即 S_1 或 S_2 任意一个闭合都不能让灯泡 L 发光，即 S_3 在干路上。所以 ABD 错误，C 正确。

故该题选 C

【分析】根据题意，指纹开关 S_1 或密码开关 S_2 都可以解锁手机，因此它们之间是并联关系。

锁定开关 S_3 断开后，手机无法解锁，说明 S_3 控制的是整个电路的通断，因此它在干路上。

根据以上分析，我们可以得出结论：灯泡 L 在干路上， S_1 和 S_2 并联后与灯泡 L 串联， S_3 与灯泡 L 并联。

7. 【答案】B

【解析】【解答】当带正电的玻璃棒靠近不带电的金属球时，由于感应带电，不带电的金属球靠近带玻璃棒的一端带上负电荷，另一端带上正电荷，由于异种电荷相互吸引，所以带正电的玻璃棒和带负电的金属球会相互吸引，B 符合题意。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/328002010101007036>