

XCS2020—2021 学年第一学期期末教学质量检测

九年级物理

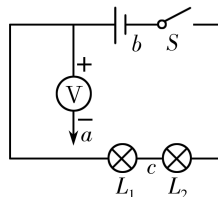
(60 分钟,70 分)

一、填空题:(每空 1 分,共 14 分)请在答题卡上作答。

1.端午节是中华民族的传统节日。煮粽子时通过_____的方式增加了粽子的内能;能闻到粽子的香味是_____现象,此现象等大量事实表明一切物质的分子都在不停地_____。

2.某品牌手机充电宝,上面标有电压为 5V,容量为 12000mA·h,它充满电后,可以储存的电能是_____J,在充电过程中,将电能转化为_____能储存在充电宝中。

3.如图所示,电源电压保持 6V 不变, a 是从电压表的负接线柱引出的导线接头。 a 与 b 处相接时,电压表示数为_____V;使 a 与 b 处断开,然后与 c 处相接,闭合开关 S 后,电压表示数为 4.5V,这时灯泡 L_2 两端的电压为_____V。

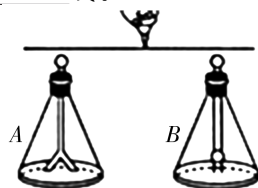


4.如图所示的装置,烧瓶内盛有少量水,给瓶内打气,当瓶塞跳起时,可以看到瓶内出现白雾,白雾是水蒸气_____ (选填某种物态变化)成了小水滴。瓶塞跳起后,气体膨胀对外做功,温度降低,内能_____。



5.小华同学家新买了一台空调,刚接入电路,家里的空气开关就自动断开了,这是因为家庭电路的电压一定时,电路中用电器的总_____过大,导致电路中的总电流过大而造成的。为了使用试电笔检修电路,她的手应该触碰试电笔的_____ (选填“笔尖”或“笔尾”)金属体,当试电笔的氖管发出红光时,说明试电笔接触的是_____线。

6.如图所示,两个相同的验电器 A 和 B , A 带负电, B 不带电。验电器 A 的金属箔张开,是因为_____;用金属棒把 A 和 B 连接起来的瞬间,金属棒中的电流方向从_____ (选填“ A 到 B ”或“ B 到 A ”)。



二、选择题:(本题 8 小题,共 16 分。第 7~12 题,每小题 2 分,每小题只有一个选项符合题目要求。第 13~14 题,每小题 2 分,每小题有两个选项符合题目要求,全部选对的得 2 分,只选 1 个且正确的得 1 分,有选错的得 0 分。)请用 2B 铅笔把所选答案涂在答题卡上。

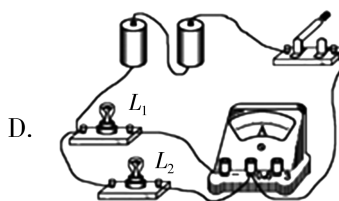
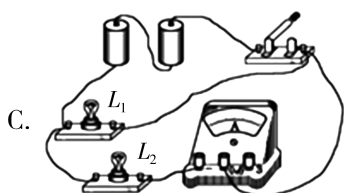
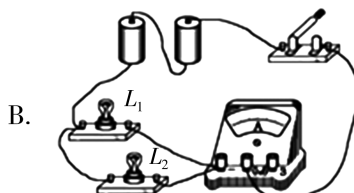
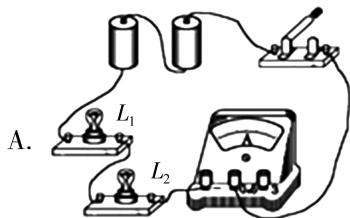
7.有关分子热运动,下列说法正确的是

- A.雪花飞舞,说明分子在做无规则运动
- B.用手捏海绵,海绵的体积变小了,说明分子之间有间隙

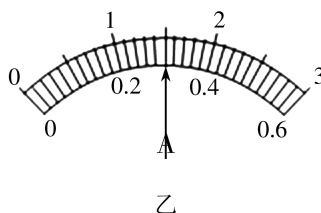
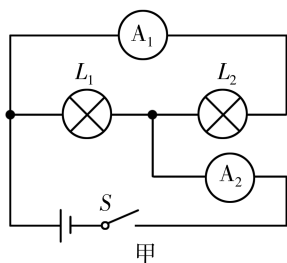
C. 由于液体能够流动, 而固体不能流动, 所以固体分子是静止的

D. 将两块表面平滑的铅块压紧后, 它们会粘在一起, 说明分子间有引力

8. 下图所示的实物连接电路中, 满足“灯 L_1 与 L_2 并联, 电流表测量灯 L_1 支路电流”条件的连接方式是



9. 如图甲所示的电路中, 闭合开关, 两灯泡均发光, 且两个完全相同的电流表指针偏转均如图乙所示, 通过灯泡 L_1 和 L_2 的电流分别为



A. 1.2A, 1.2A

B. 1.2A, 0.3A

C. 0.3A, 0.3A

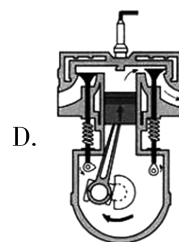
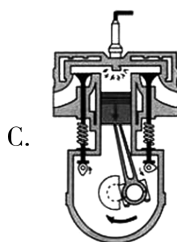
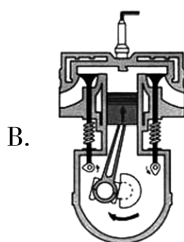
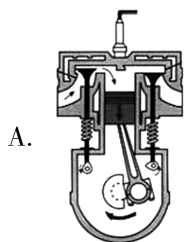
D. 1.5A, 1.2A

10. 下列关于热现象的说法, 正确的是

A. 物体温度不变, 物体的内能也可能增大 B. 物体吸收热量, 温度一定升高

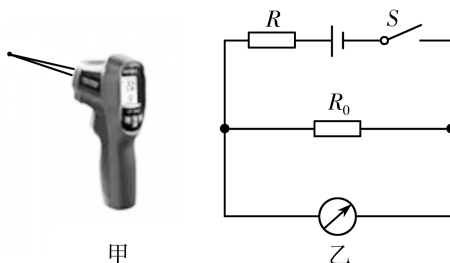
C. 物体吸收的热量越多, 其比热容越大 D. 温度越高的物体具有的热量就越多

11. 下面是汽油机工作时的各个冲程示意图, 其中将机械能转化为内能的是



12.疫情期间,手持式电子测温仪最为常见,如图甲是某款电子测温仪,图乙是它内部的原理图,其中电源电压保持不变, R 是热敏电阻,用于靠近人体测温,定值电阻 R_0 为保护电阻;在测人的体温时,当被测温者体温较高时,显示仪的示数也会变大。正常条件下关于此测温仪,下列分析正确的是

- A.显示仪是由电流表改装成的
- B.热敏电阻 R 随着温度的升高阻值增大
- C.被测温者温度越高,电路消耗的电功率越大
- D.将 R_0 更换为阻值更大的电阻,测相同温度,显示仪示数变小

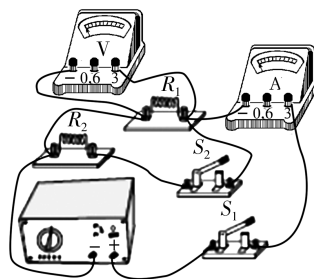


13.(双选题)小明同学从下面一些常见物质的比热容表中,分析归纳出几个结论,其中正确的是

一些常见物质的比热容 $[\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ \text{C})]$							
水	4.2	水银	0.14	玻璃	0.84	钢铁	0.46
冰	2.1	酒精	2.4	木材	2.4	铜	0.39
煤油	2.1	沙石	0.92	铝	0.88	铅	0.13
蓖麻油	1.8	干泥土	0.84				

- A.同种物质不同状态比热容可能不同
 - B.不同物质的比热容一定不同
 - C.2kg 酒精的比热容比 1kg 水的比热容大
 - D.质量相等的铜和铝,吸收相同的热量,铜升高的温度较多
- 14.(双选题)如图所示,电源两端电压一定,不考虑温度对电阻阻值的影响。关于电路的工作情况,下列说法中正确的是

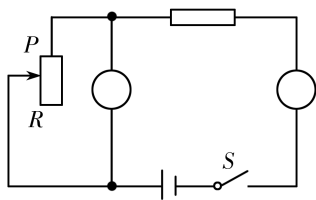
- A.只闭合 S_1 , R_1 和 R_2 串联
- B.先闭合 S_1 ,再闭合 S_2 时,总电阻变小,电压表的示数不变,电流表的示数变大
- C.若 R_1 被短路,则闭合 S_1 和 S_2 ,电压表和电流表都可能被烧坏



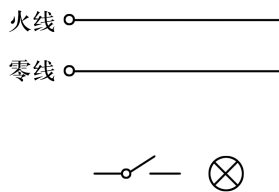
- D.若电压表和电流表位置对调闭合 S_1 和 S_2 ,电压表示数接近电源电压,电流表示数几乎为零

三、作图题:(每小题 2 分,共 4 分)请在答题卡上作答。

- 15.为使电路正常工作,请在图中恰当位置填入电流表或电压表。
- 16.如图,是家庭室内电路图,请用笔画线把该电路连接完整。



第15题图



第16题图

四、实验探究题：(第 17 小题 5 分,第 18 小题 6 分,第 19 小题 7 分,共 18 分)请在答题卡上作答。

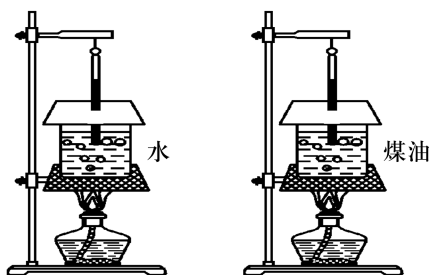
17.小明用相同的酒精灯分别给水 and 煤油加热(如图甲),以探究水和煤油的吸热能力。

(1)本实验需要用到天平这一测量工具,目的是控制水和煤油的质量_____;

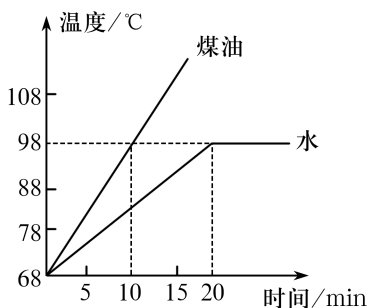
(2)加热 10min,水吸收的热量_____ (填“大于”、“小于”或“等于”)煤油吸收的热量;

(3)根据实验数据,小明作出了水和煤油的温度随加热时间变化的图象如图乙,由图象可知,水的沸点是_____ $^{\circ}\text{C}$,煤油的比热容是_____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$,已知 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$;

(4)若本实验共消耗酒精 20g,则这些酒精完全燃烧放出的热量是_____ J。($q_{\text{酒精}} = 3.0 \times 10^7 \text{ J}/\text{kg}$)

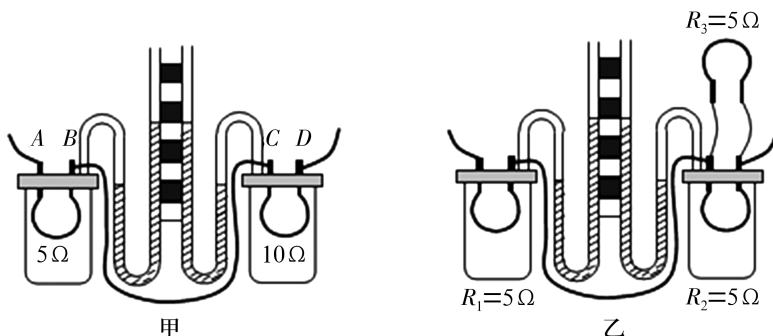


甲



乙

18.如图是探究“电流通过导体时产生热量与哪些因素有关”的实验装置,两个透明容器中密封着等量的空气。



甲

乙

(1)实验中,要比较电阻丝产生的热量的多少,只需比较与之相连的 U 形管中_____。

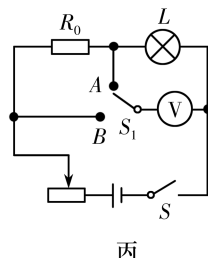
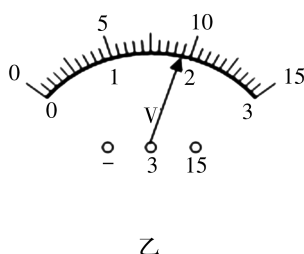
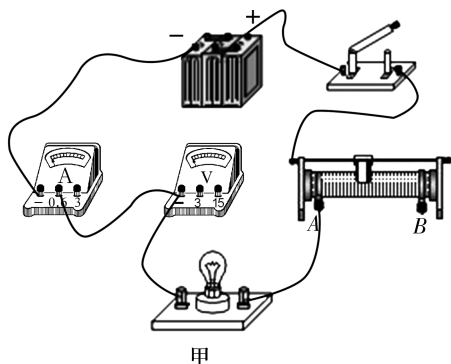
(2)甲装置可探究电流产生的热量与_____的关系,通电一段时间后,_____(选填“左”或“右”)侧容器中 U 形管中液面的高度差大。

(3)乙装置中的电阻 R_3 的作用主要是使通过 R_1 、 R_2 的电流_____ (选填“相等”或“不相等”)。

(4)如果乙装置中 R_3 发生了断路,保证电源电压及通电时间相同,与 R_3 未发生断路时相比较,则左侧 U 形管中液面的高度差将_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

(5)利用甲装置还可以研究电压一定时,电流通过导体时产生热量与电阻的关系。可将甲装置做如下改动:将接在 B 接线柱上的导线改接在 A 处,再取一根导线连接在_____两个接线柱上即可。

19.小青同学在“测量小灯泡的额定功率”实验中,选用的小灯泡标有“2.5V”字样。请你帮助小青同学完成相关实验步骤。



(1)如图甲是小青测量小灯泡额定功率不完整的实物电路,请用笔画线代替导线将电路连接完整;

(2)连接好电路后闭合开关,小青发现小灯泡没有发光,但电流表有示数,接下来应进行的操作是_____;(选填标号 A.更换小灯泡, B.检查开关是否闭合, C.移动滑动变阻器滑片, D.检查电压表是否断路)。

(3)实验时,电压表的示数如图乙所示,则应将滑片向_____ (选填“ A ”或“ B ”)端移动,使电压表示数为_____ V,才能使小灯泡正常工作。若正常工作时电流表示数为 $0.5A$,则小灯泡的额定功率为_____ W;

(4)完成上述实验后,小青又设计了一种测额定功率的方案,如图丙所示, R_0 是阻值已知的定值电阻。请完善下列操作:

①连接好电路,闭合开关 S ,将开关 S_1 拨到触点_____ (选填“ A ”或“ B ”),移动滑片,使电压表的示数为小灯泡的额定电压 U_1 ;

②保持滑片的位置不动,再将开关 S_1 拨到另一触点,读出电压表的示数 U_2 ;

③用 U_1 、 U_2 、 R_0 表示小灯泡的额定功率,则表达式 $P =$ _____。

五、综合应用题:(第 20 小题 8 分,第 21 小题 10 分,共 18 分)请在答题卡上作答。

20.2019 年 10 月 1 日,中国自主研制的新一代隐身战斗机歼-20 在天安门广场上方翱翔,接受全国人民和国家领导人的检阅,它具备超音速巡航、电磁隐身、超机动性等优异性能,歼-20 的发动机是一种热机,通过航空煤油在气室中燃烧,从喷口向后高速喷出气体使发动机获得向前的推力。若歼-20 在高空中飞行时在恒定的水平推力 F 作用下,以 720km/h 的速度沿水平方向匀速航行 1h ,需要燃烧航空煤油 6000kg 。已知飞机发动机提供的机械功率是 $3.2 \times 10^7\text{W}$,航空煤油的热值为 $4 \times 10^7\text{J/kg}$,试求在这 1h 内:

- (1)航空煤油完全燃烧放出的热量;
- (2)发动机获得水平推力 F ;
- (3)该飞机发动机的热机效率。

21.如图所示,是某家用电热煮茶器的简化电路图。 R_1 和 R_2 均为电热丝, S 为温度传感切换开关。 R_1 的阻值是 44Ω , R_2 的阻值是 396Ω ,电源电压 220V ,开关 S 接“1”时,为加热状态;当煮茶器里面的水温达到 100°C 时,开关 S 可以自动切换到“2”,进入保温状态。已知 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, R_1 、 R_2 不受温度的影响。试求:

- (1)保温状态时,电路消耗的总功率是多少;
- (2)将 1kg 初温为 23°C 的水加热到 100°C 需要吸收多少热量;
- (3)假设该电热煮茶器的加热效率为 98% ,则实现(2)的过程需要加热多长时间。

