

2021 年 1 月九年级期末学业水平测试试题
物 理

注意事项:

- 1. 本卷共五大题,21 小题,全卷满分 70 分,考试时间为 60 分钟。
- 2. 请将各题答案填写在答题卡上。

一、填空题(本题共 6 小题,每空 1 分,共 14 分)

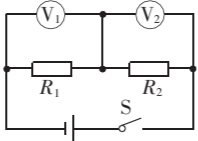
- 1. 电动车是人们日常生活中使用较多的一种交通工具。给电动车充电时,电瓶相当于电路中的_____ (选填“电源”或“用电器”),电动车头配置左右两个转向灯,它们是_____ (选填“串”或“并”)联的。
- 2. 如图所示的胡辣汤是河南最负盛名的小吃之一,其特点是汤汁黏稠、麻辣鲜香、营养开胃。“汤汁黏稠”说明分子间存在_____,熬汤时是通过_____ 的方式改变物体的内能,随着温度升高,汤的香气更加浓郁,这是因为温度越高_____。



第 2 题图



第 3 题图



第 6 题图

- 3. 如图所示,用毛皮摩擦过的两根橡胶棒,因得到电子而带上了_____ 电荷,手持其中一根橡胶棒靠近另一根被吊起的橡胶棒时,能观察到另一根橡胶棒远离的现象,说明了同种电荷_____。
- 4. “珍爱生命,安全用电”是同学们日常生活中必须具备的安全意识。在家庭电路中,为了防止触电,有金属外壳的家用电器在使用时,金属外壳一定要与_____ 相连,当发现家用电器或电线失火时,必须先_____ 电源,然后再救火。
- 5. 2020 年是全面建成小康社会目标的实现之年,乡亲们淘汰了柴炉,改用了清洁干净的液化天然气炉。要将 10 kg 初温为 15 ℃的一壶水恰好加热到 100 ℃,水吸收的热量为_____ J,若不计能量损失,烧开这壶水需要燃烧_____ m³ 天然气。[天然气热值为 4.2×10⁷ J/m³,水的比热容为 4.2×10³ J/(kg·℃)]

- 6. 如图所示的电路中,电阻 R₁ 的阻值为 10 Ω,当开关闭合后,电压表ⓧ₁的示数为 2 V,ⓧ₂的示数为 4 V,则通过电阻 R₁ 的电流为_____ A,电阻 R₂ 的阻值为_____ Ω,电阻 R₂ 在 1 min 内产生的热量是_____ J。

二、选择题(本题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分。第 7~12 题每小题只有一个选项符合题目要求,第 13~14 题每小题有两个选项符合题目要求,全部选对的得 2 分,选对但不全的得 1 分,有错选的得 0 分)

- 7. 一种用于轻型低速飞机的活塞式航空发动机,它有多个气缸,气缸工作时经历进气、压缩、膨胀、排气四个过程,在这四个过程中,能为飞机提供动力的是 ()
A. 进气 B. 压缩 C. 膨胀 D. 排气

- 8. 下列材料,通常情况下属于导体的是 ()
A. 陶瓷筷子 B. 塑料尺
C. 干木棒 D. 一元硬币
- 9. 电流热效应在生产、生活中被广泛应用,但有时它也会给我们带来危害,下列情况中属于防止电热危害的是 ()



A



B

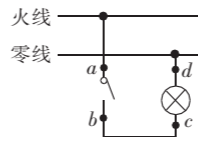


C

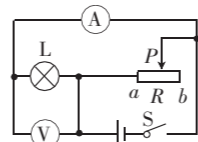


D

- A. 养鸡场使用电热孵化器孵小鸡
- B. 电脑温度过高时,风扇会及时启动,给电脑降温
- C. 家里使用电热水壶烧水
- D. 小明妈妈用电熨斗熨衣服
- 10. 如图所示,闭合开关,发现灯不亮,用试电笔接触 a、b、c、d 四点时氖管均发光,若电路仅有一处发生断路,则该处可能是 ()
A. a 点与火线之间 B. a 点与 b 点之间
C. c 点与 d 点之间 D. d 点与零线之间
- 11. 关于温度、热量和内能,下列说法正确的是 ()
A. 一切物体,不论温度高低,都具有内能
- B. 温度高的物体把温度传给温度低的物体
- C. 物体的温度越高,含有的热量越多
- D. 只要物体放出热量,温度就一定降低

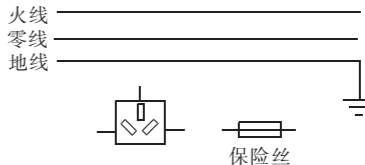


- 12. 下列说法正确的是 ()
A. 家庭电路中的保险丝要使用熔点高的材料制作
- B. 家庭电路中空气开关跳闸,一定是发生了短路
- C. 粗导线的电阻一定比细导线的电阻小
- D. 使用试电笔验电时手不能接触笔尖
- 13. (双选)甲、乙两个小灯泡,甲标有“10 V 10 W”,乙标有“9 V 5.4 W”,现把它们连入由一个开关和电源组成的电路,不考虑灯丝电阻的变化,以下说法正确的是 ()
A. 甲、乙并联时允许干路最大电流为 1.5 A
- B. 甲、乙并联时允许乙的最大功率为 9 W
- C. 甲、乙串联时允许电源最大电压为 19 V
- D. 甲、乙串联时允许甲的最大功率为 3.6 W
- 14. (双选)如图所示的电路,电源电压保持不变,将滑动变阻器的滑片 P 从中点移向 b 端的过程中,不考虑灯丝电阻的变化,下列说法正确的是 ()
A. 电流表示数变大
- B. 电压表示数不变
- C. 电压表与电流表的比值不变
- D. 电路消耗的总功率变大

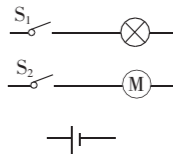


三、作图题(本题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

- 15. 请将带有保险丝的三孔插座正确接入家庭电路。

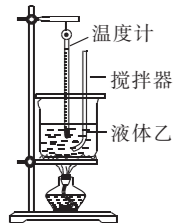
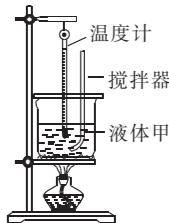


- 16. 吸油烟机的主要元件有照明灯、电动机。在使用中,有时需要照明灯、电动机同时工作,有时需要它们各自独立工作。请将下图中的元件连接成符合要求的电路。



四、实验探究题(本题共 3 小题,第 17 题 4 分,第 18 题 6 分,第 19 题 9 分,共 19 分)

- 17. 在“探究物质的吸热能力”的实验中,实验装置如图所示,小明设计了两种方案:



方案一:取相同质量的两种物质,吸收相等的热量,比较温度的变化。

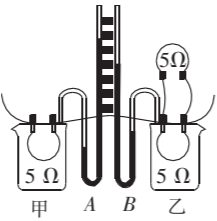
方案二:取相同质量的两种物质,升高相同的温度,比较吸收的热量。

- (1)加热时,上下缓慢地提拉搅拌器,这是为了使液体_____受热。
- (2)小明在实验中记录的数据如下表所示,分析表中信息,小明采用的是_____ (选填“方案一”或“方案二”)。

	质量/g	温度升高 10 ℃ 所需时间/s	温度升高 20 ℃ 所需时间/s	温度升高 30 ℃ 所需时间/s
液体甲	30	96	202	323
液体乙	30	64	133	212

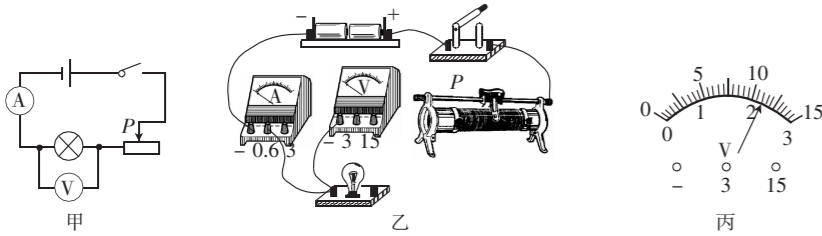
- (3)对表中数据进行分析,液体_____ 的吸热能力更强。如果甲、乙两种液体都可作为发动机冷却液,从物质吸热能力角度考虑,应选液体_____ 作为发动机冷却液。

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

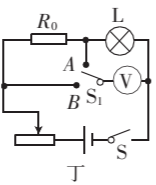


- (1)实验中用 U 形管内液面_____的大小来反映电流通过导体产生热量的多少,这种方法叫_____ (选填“控制变量”或“转换”)法。
- (2)实验中,乙容器外部的电阻的作用是为了使左右容器内导体的_____ 不相等。
- (3)通过对比观察,_____ (选填“甲”或“乙”)容器中导体的电阻产生的热量较多。由此可知,在电阻和通电时间相同时,电流越_____,导体产生的热量越多。
- (4)若将乙容器外的电阻放入乙容器内,该装置可用来探究通电时间相同时,电流通过导体产生的热量跟_____的关系。

19. 某同学利用如图甲所示电路来测量小灯泡的额定电功率,电源电压恒定,小灯泡的额定电压为 2.5 V。



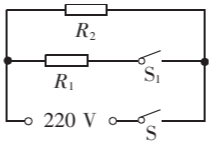
- (1)请根据图甲所示的电路图,用笔画线代替导线将图乙中的实物连接完整。(要求滑片 P 向左移动的过程中电流表示数变大)
- (2)正确连接电路后,闭合开关之前,应将滑动变阻器的滑片 P 置于最_____ (选填“左”或“右”)端。
- (3)连接完电路,闭合开关后,发现无论怎样移动滑片,小灯泡不亮,电流表示数变化明显,电压表无示数。那么出现该状况的原因可能是小灯泡发生_____ (选填“断路”或“短路”)。
- (4)排除故障后,移动滑动变阻器的滑片到某一位置,电压表的示数如图丙所示,此时小灯泡两端的电压为_____ V。要测量小灯泡的额定电功率,接下来的操作是_____。
- (5)小灯泡正常发光时,电流表示数为 0.2 A,则小灯泡的额定功率为_____ W。
- (6)测量结束后,应先_____,再拆除导线,最后整理好器材。
- (7)完成上述实验后,该同学又设计了一种测额定功率的方案,如图丁所示, R_0 是阻值已知的定值电阻。请完成下列操作:
- 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 $P=$ _____。



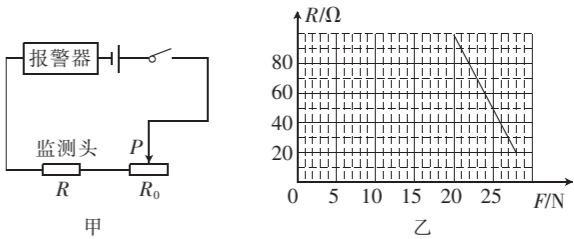
五、综合应用题(本题共 2 小题,第 20 题 8 分,第 21 题 9 分,共 17 分)

20. 如图,这是小明家某型号电饭锅工作原理的简化电路图,电饭锅有两挡,分别是高温烧煮和低温焖饭。 S_1 为挡位自动控制开关, R_1 和 R_2 为电热丝, R_1 的阻值为 44 Ω ,高温烧煮挡的额定功率为 1210 W。

- (1)当开关 S _____、 S_1 _____时,电饭锅处在高温烧煮挡。(均选填“闭合”或“断开”)
- (2)求电阻丝 R_2 的阻值。
- (3)用电高峰时,小明断开家中的其他用电器,让电饭锅在高温烧煮挡单独工作,测得 1.5 min 内电能表指示灯闪烁了 50 次,已知小明家电能表的表盘上标有 2000 imp/(kW · h),求电饭锅的实际功率。



21. 小亮设计了一个水位监测报警装置,其电路如图甲所示,报警器(电阻不计)中通过的电流达到或超过 10 mA 时会报警。监测头是一个放置于水底的压敏电阻 R ,受力面积为 2 cm²,其阻值 R 随压力 F 的变化规律如图乙所示,若滑动变阻器 R_0 接入电路电阻为 220 Ω 时,该装置在压敏电阻受到的压力达到 22 N 时开始报警。(g 取 10 N/kg, $\rho_{\text{水}}=1.0\times10^3$ kg/m³)



- (1)制作监测头的压敏电阻主要材料是_____ (选填“超导体”或“半导体”)。
- (2)电源电压是多少?
- (3)若报警器允许通过的最大电流为 12.5 mA,则该装置能监测的最大水深是多少?
- (4)若向右移动滑动变阻器的滑片,则该装置能监测的最大水深将_____ (选填“增大”或“减小”)。