

2021-2022学年度第一学期 九年级物理期末综合练习

(满分:100分;时间:80分钟)

一、单项选择题(每题3分,共21分)

1. 下列家用电器中,利用电流热效应工作的是()



A. 电风扇



B. 电冰箱



C. 电视机



D. 电水壶

2. 下列有关温度、内能和热量的说法中,正确的是()

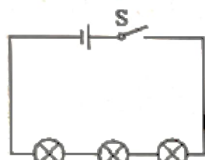
A. 物体吸收了热量,温度一定升高

B. 物体的温度升高,一定吸收了热量

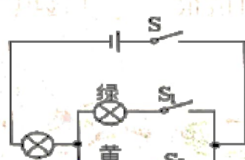
C. 物体的内能增加,温度一定升高

D. 内能是物体内所有分子动能和势能的总和

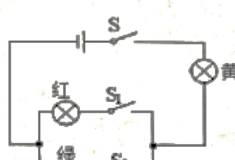
3. 过交通路口时要遵守“红灯停、绿灯行、黄灯也要等一等”的规则,吉祥同学用小灯泡、电池、开关和导线来模拟路口的交通信号灯。要求红、绿、黄灯可独立发光,他设计了如图所示的电路图,其中符合题意的是()



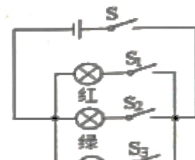
A. 红 黄 绿



B. 红



C. 红



D. 红

4. 关于玻璃棒与丝绸摩擦起电,下列说法正确的是()

A. 玻璃棒因失去电子而带正电

B. 玻璃棒对电子的束缚能力弱,得到电子而带负电

C. 将摩擦后的玻璃棒靠近绸子,它们会相互排斥

D. 这一过程产生了新的电荷

5. 下列有关家庭电路和安全用电的说法中,正确的是()

A. 家庭电路中的空气开关与插座是并联的

B. 使用试电笔测火线时,手指千万不能碰到笔尖

C. 经验证明,只有36V的电压对人体才是安全的

D. 家庭电路中只有发生短路,才会使电路中的电流过大

6. 如右图为家庭部分电路示意图,正常发光的电灯突然熄灭,检查保险丝发现完好,再用试电笔先后检测插座的两孔,氖管均发光. 由此判断电路故障的原因可能是()

A. 插座短路

B. 进户的火线断路

C. 进户的零线断路

D. 电灯的灯丝断路

7. 现有标有“220V 40W”的灯泡 L_1 和“220V 100W”的灯泡 L_2 ,先并联接到220V电路中,后串联接入同一电路,下列说法正确的是()

A. 两种情况下灯泡都不能正常发光

B. 两种情况下灯泡都能正常发光

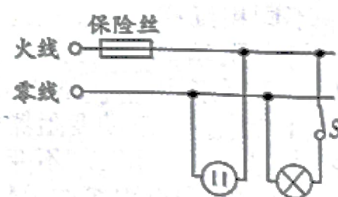
C. 串联时,两灯亮度一样

D. 并联时,灯 L_2 较亮

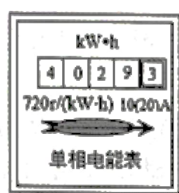
二、填空题(每空1分,共21分)

8. 常见物质是由大量_____或原子组成的,_____ (填“固态”、“液态”或“气态”)物质内分子间作用力最大,宏观表现为既不容易压缩又不容易拉伸,具有一定的体积和形状。荷叶上两滴水珠接触时,能自动结合成一滴较大的水珠,这一事实说明分子间存在着_____。

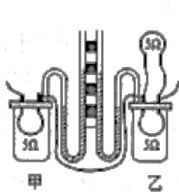
9. 质量为 2kg 的水在太阳的照射下,温度升高 50°C ,水吸收的热量为_____J,这是通过_____的方式改变了水的内能。若使相同质量的煤油和水升高相同温度,则煤油吸收的热量_____水吸收的热量(选填“大于”、“等于”或“小于”),已知水的比热容为 $4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 、煤油的比热容为 $2.1\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 。



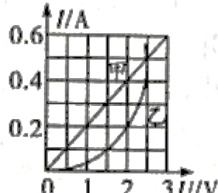
10. 教室中电风扇正常工作时电压为 220 V; 对人体安全的电压是不高于 36 V; 家里的电灯、电视、电冰箱等家用电器的连接方式是 并联 的(填“串联”或“并联”)。
11. 如图所示是一种自动测定油箱内油面高度的装置。该油量表是用 电流 (填“电流”或“电压”)表改装的; 当油箱中的浮标向上运动时, R 的电阻值将 减小, 此时电路中的油量表的示数将 增大 (后两空均选填“增大”、“减小”或“不变”)。
12. 如图所示, 电能表的示数为 4029.3 kW·h。若用这个电能表测某用电器消耗的电能时, 转盘在 3min 内转了 36 转, 则电流所做的功是 14400 J, 电功率是 1200 W。
13. 如图是探究电流通过导体产生的热量与 电阻 关系的实验装置。实验中用 U 形管内液面的 高度差 反映导体产生热量的多少, 通电一段时间后, 容器 甲 (选填“甲”或“乙”) 内电阻丝产生的热量较多。
14. 两个电路元件甲和乙中的电流与电压的关系如图所示。由图可知, 能说明电流与电压成正比关系的是 甲 (填“甲”或“乙”) 图像。现将元件甲、乙串联后接在电路中, 电路中的电流为 0.2A, 则此时电路两端的总电压为 4 V, 整个电路消耗的总功率是 0.8 W。



12 题图



13 题图



14 题图

三、作图题(2+3+2, 共 7 分)

15. (1) 如图 1 所示, 在圆圈内标出电流或电压表的符号。
- (2) 在图 2 所示的电路中, 有三根导线尚未连接, 请用笔画线代替导线补上。要求: 闭合开关 S 后, 电流表测通过小灯泡 L 的电流, 电压表测小灯泡 L 两端电压, 向左移动滑动变阻器的滑片时, 小灯泡变亮。
- (3) 请完成图 3 中电路的连接要求符合安全用电的原则: 保险丝控制插座, 拉线开关控制电灯。

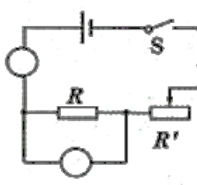


图 1

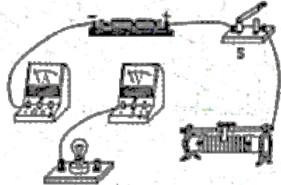


图 2

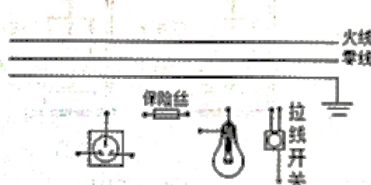
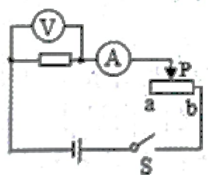


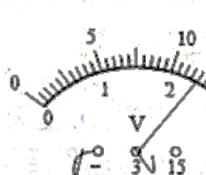
图 3

四、实验题(每空 1 分, 共 20 分)

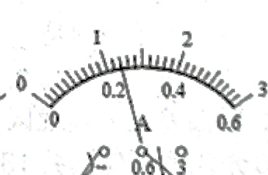
16. 如图所示, 甲为伏安法测电阻的实验电路图。



甲



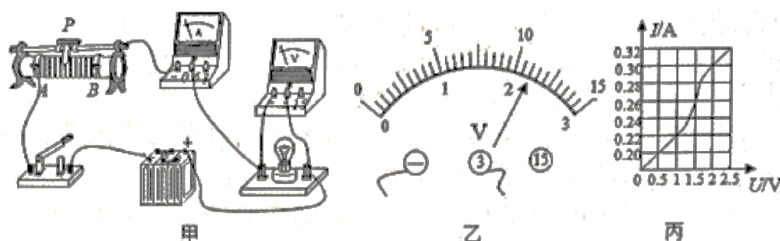
乙



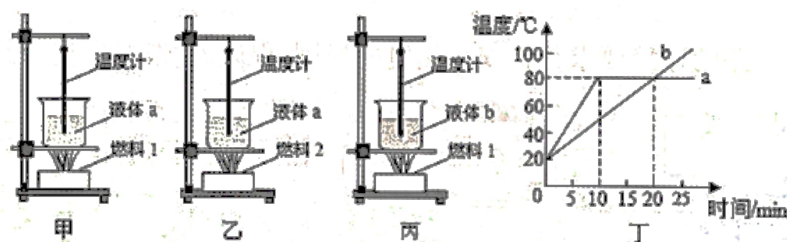
丙

- (1) 闭合开关前, 滑动变阻器的滑片 P 应置于 b (选填“a”或“b”) 端, 目的是 保护电路。
- (2) 小亮同学用完好的器材按图甲正确连接好电路, “试触”时, 发现电流表的指针偏转很小, 移动滑动变阻器的滑片, 发现指针偏转没有变化。产生该现象的原因可能是同时接滑动变阻器 上 (选填“上”或“下”) 端的两个接线柱。
- (3) 电路调试完成后, 移动滑片电压表和电流表示数如图乙和丙所示, 读数分别为 2.5 V, 0.2 A, 算得电阻的阻值为 12.5 Ω 。
- (4) 接着小亮应该做的是: 移动滑片, 得到多组数据, 得出规律。
- A. 移动滑片, 得到多组数据, 得出规律
B. 移动滑片, 得到多组数据, 求平均值
C. 换不同的电阻进行测量, 得出规律
D. 换不同的电阻进行测量, 求平均值

17. 在“测量小灯泡的电功率”实验中,备有器材规格如下:电源电压恒为 $6V$,小灯泡的额定电压为 $2.5V$,电阻约为 10Ω ,变阻器的规格为“ $10\Omega, 1A$ ”, B 的规格为“ $50\Omega, 2A$ ”。



- (1) 测量小灯泡电功率的原理是_____。
 - (2) 实验选用的滑动变阻器应是_____ (选填“ A ”或“ B ”)。如题图甲所示,正确连接电路后,闭合开关,发现无论怎样调节滑动变阻器,灯泡都不亮,电流表无示数,电压表有示数,则电路故障可能是小灯泡_____ (选填“短路”或“断路”)。
 - (3) 排除故障后,闭合开关,移动滑片 P 到某一位置时,电压表示数如图乙所示,为了测量小灯泡的额定功率,应将滑片 P 向_____ (选填“ A ”或“ B ”)端滑动,同时注意观察_____ (选填“电流表”或“电压表”)的示数变化,直到小灯泡正常发光;根据实验测得的数据,作出如图丙所示的图像。分析图像可知,小灯泡的额定功率为_____ W 。继续移动滑动变阻器的滑片,发现小灯泡发出耀眼的亮光,则此时小灯泡的功率_____ 额定功率 (选填“大于”、“等于”或“小于”)。
 - (4) 在实验中观察到:当小灯泡两端的电压低于 $0.5V$ 时,小灯泡不发光,根据图像分析其原因是小灯泡的_____ 太小。
18. 如图所示,甲、乙、丙三图中的装置完全相同,燃料的质量都是 $10g$,烧杯内的液体质量和初温也相同。



- (1) 比较不同液体的比热容,可以选择_____ 两图;比较不同燃料的热值,可以选择_____ 两图。
- (2) 两种液体的温度随时间变化的图象,如图丁所示,由图可以看出,在开始时液体_____ 的温度升高得快,液体_____ 的比热容较大。(选填“ a ”或“ b ”)。
- (3) 水的比热容较大,人们往往利用它的这一特性为生活、生产服务或解释一些自然现象,下列事例中与它的这一特性无关的是_____。

A. 让流动的热水流过散热器取暖

C. 沿海地区昼夜温差比内陆地区小

B. 汽车发动机用水作为冷却剂

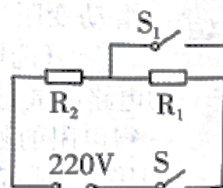
D. 夏天在房间内洒水降温

五、计算题:(19题6分,20题7分,共13分。解题过程要写出必要公式和演算步骤,只写最后结果不得分)

19. 右表为某饮水机铭牌的部分参数,其内部简化电路如图所示。当 S 闭合, S_1 断开时,饮水机处于保温状态,当 S, S_1 同时闭合时,饮水机处于加热状态。求:

- (1) 饮水机保温状态下正常工作时的电流。
- (2) R_2 的电阻。
- (3) 饮水机加热 $30min$ 消耗的电能。

额定电压	220V	
额定功率	加热	1000W
	保温	44W
热水器的容量	2L	



20. 每到周末,小晶都去邻居孤寡老人刘奶奶家,帮助老人劈柴、烧水、做饭等。某次烧水时,燃烧了1kg的木材,刚好把初温为20℃,质量为2kg的水烧开(假设木材能够完全燃烧)。已知当地气压为1标准大气压,木材的热值为 $q=1.2\times 10^7\text{J/kg}$,水的比热容为 $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J/(kg}\cdot\text{℃)}$ 。求:
- (1)完全燃烧1kg木材能放出多少焦耳的热量?
 - (2)2kg的水被烧开吸收了多少热量?
 - (3)小晶烧水的效率是多少?

六、综合能力题:(每空1分,共18分)

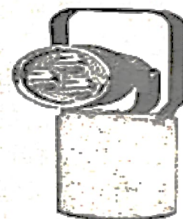
21. (1)如图所示,不会造成触电的是图_____,属于高压触电的是图_____。



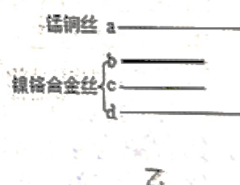
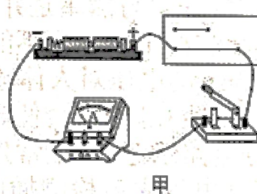
- (2)如图所示,试电笔是用来鉴别_____;图中a为电阻、b为氖管,笔中的电阻与氖管的连接方式是_____ (选填“串联”或“并联”);该电阻的阻值很_____ (选填“大”或“小”),图中正确的握法有_____ (选填“甲”或“乙”)。



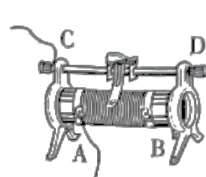
22. (1)小薇在网上购得一个可变方位LED手电,如图,它由电池,开关和三粒相同的LED灯珠连接而成,工作时每粒灯珠都正常发光且电压都为1V。为探究三粒灯珠的连接方式,小薇从正在发光的手电筒中取下其中一粒灯珠,发现另外两粒灯珠不亮,则手电筒中三粒灯珠是_____ (选填“串联”或“并联”)的,手电筒正常工作时通过三粒灯珠的电流_____ (选填“相等”或“不相等”),手电筒电池的电压为_____ V。



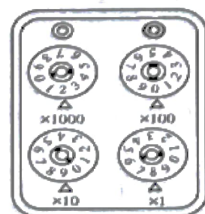
- (2)如图甲所示是“探究影响导体电阻大小的因素”的实验电路。图乙是一组合金丝,其中a为锰铜丝,b、c、d是镍铬合金丝;a、d长度粗细相同,b、c长度相同粗细不同,c、d长度不同粗细相同。则在此实验中,探究长度因素用_____两根电阻丝,探究材料因素用_____两根电阻丝,探究横截面积因素用_____两根电阻丝。(三空均填编号)



23. (1)如图①,滑动变阻器接线柱AC接入电路,当滑片向右移动时,变阻器接入电路的阻值_____ (填“变大”、“变小”或“不变”);
- (2)图②中电阻箱的示数是_____ Ω ;
- (3)图③图中,_____ (选填“A”或“B”)脚是二极管的正极。
- (4)图④图甲中S是单刀双掷开关,当S接在a时测 R_1 两端电压如图④乙,读数为_____ V,当S接在b时能否测出 R_2 两端电压? _____;为什么? 答_____。



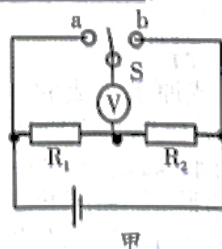
①



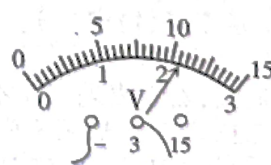
②



③



甲



乙

④