

定西市 2021~2022 学年度第一学期九年级期末监测卷

物理、化学综合

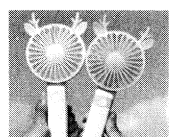
考生注意：

1. 本试卷共 120 分。考试时间 120 分钟。
2. 请将各题答案填在答题卡上。

物理部分 (70 分)

一、选择题(本题共 6 小题,每小题 2 分,共 12 分,每小题给出的四个选项中只有一个正确)

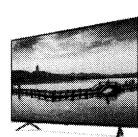
1. 下列用电器正常工作时,消耗的电功率约为 1000 W 的是 ()



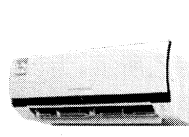
A. 迷你电风扇



B. 电热毯



C. 液晶电视机

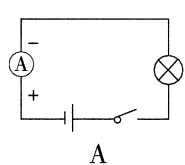


D. 壁挂式空调

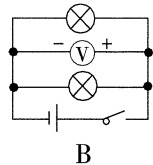
2. 关于四冲程汽油机的工作过程,下列说法不正确的是 ()

- A. 吸气冲程:吸入汽油和空气的混合物
- B. 压缩冲程:汽缸内的温度降低
- C. 做功冲程:气体推动活塞做功
- D. 排气冲程:进气门关闭,排气门打开

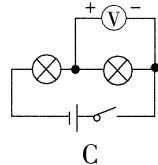
3. 下列电路接法正确的是 ()



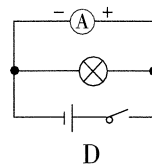
A



B



C



D

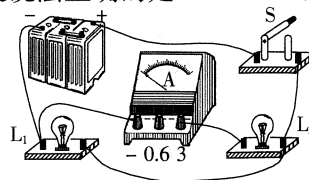
4. 如图所示,这是我省有名的美食——洋芋搅团,端上一碗洋芋搅团,香味扑鼻而来。下列有关洋芋搅团的说法错误的是 ()

- A. 洋芋搅团香味扑鼻,说明分子在不停地做无规则运动
- B. 制作过程中,通过热传递的方式增大了洋芋搅团的内能
- C. 洋芋搅团在冷却的过程中,温度降低,内能减小
- D. 刚出锅的洋芋搅团温度高,含有的热量多



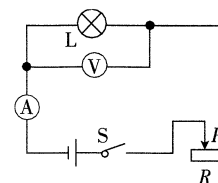
5. 如图所示的电路中,两盏小灯泡规格不同,当开关闭合后,下列有关说法正确的是 ()

- A. 灯泡 L_1 、 L_2 两端的电压相等
- B. 电流表测量的是通过灯泡 L_1 的电流
- C. 灯泡 L_1 和灯泡 L_2 是串联的
- D. 取下灯泡 L_2 ,电流表的示数不变



6. 如图所示的电路中, R 是滑动变阻器, L 是小灯泡,闭合开关 S ,在确保各电路元件安全的前提下,将滑动变阻器的滑片 P 从最左端移动到中点的过程中,下列说法正确的是 ()

- A. 电压表的示数变小
- B. 电流表的示数不变
- C. 小灯泡 L 变亮
- D. 电路消耗的总功率不变

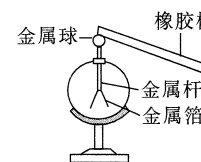


二、填空题(本题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

7. 如图所示,这是一包学生饮用奶,饮用前要放在热水中加热。在加热的过程中,饮用奶吸收热量,内能_____;加热过程中饮用奶的比热容_____。(均选填“增大”、“减小”或“不变”)



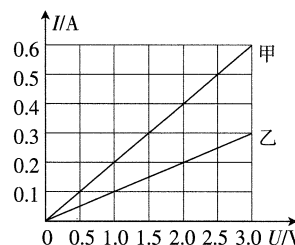
第 7 题图



第 8 题图

8. 如图所示,用与毛皮摩擦过的橡胶棒接触验电器的金属球,就有一部分电荷转移到验电器的两片金属箔上,此时金属箔上由于带_____ (选填“同种”或“异种”)电荷互相_____ (选“吸引”或“排斥”)而张开。

9. 小云在探究“通过导体的电流与其两端电压的关系”时,利用实验记录的数据作出了如图所示的图像。由图像可得,通过甲导体的电流与其两端的电压成_____比;乙导体的电阻是_____ Ω 。



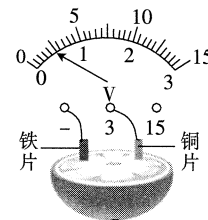
第 9 题图



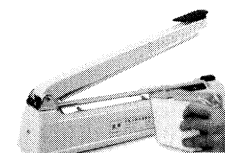
第 10 题图

10. 如图所示,这是一些城市出现的共享电动车。骑行时,旋动右手的“调速”把手,电动机带动后轮的转速发生改变,与这个“调速”把手联动的电路元件相当于一个_____。当给电动自行车充电时,其蓄电池相当于电路中的_____。

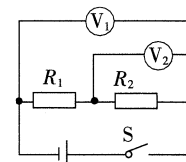
11. 如图所示,把铜片、铁片插入橙子中,制成一个水果电池,用电压表测量它两端的电压,水果电池提供的电压为_____ V;水果电池的正极是_____ (选填“铁片”或“铜片”)。



第 11 题图



第 12 题图



第 13 题图

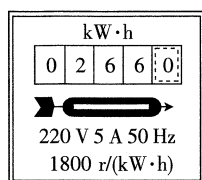
12. 如图所示,这是一款便携式电热包装封口机,其内部电源电压恒为 3 V,发热电阻的阻值为 1Ω 。接通电路后,发热电阻温度升高,这是利用电流的_____效应实现高温封口的;发热电阻 10 s 内产生的热量为_____ J。

13. 已知电阻 $R_1 = 10 \Omega$, $R_2 = 20 \Omega$,现将它们串联在如图所示的电路中,当开关 S 闭合后,通过它们的电流之比 $I_1 : I_2 =$ _____,电压表 V_1 、 V_2 的示数之比 $U_1 : U_2 =$ _____。

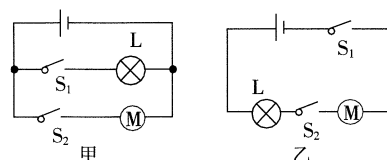
14. “低碳环保”是当今世界的发展主题。天然气作为一种低污染燃料被广泛利用,完全燃烧 0.042 m^3 的天然气所释放的热量为 J;若这些热量完全被水吸收,能使质量为 10 kg 、初温为 20°C 的水温度升高到 $^\circ\text{C}$ 。[$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$],天然气的热值为 $4\times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3$]

三、识图、作图题(本题共 4 小题,共 8 分)

15. (2 分)如图所示的电表的示数为 $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。



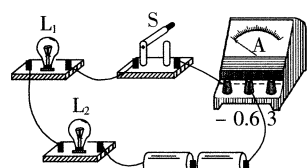
第 15 题图



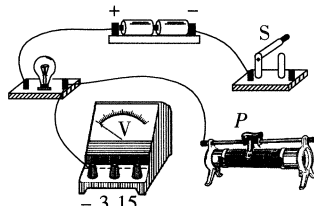
第 16 题图

16. (2 分)小东设计了一款电动玩具警车。只闭合开关 S_1 ,警示灯 L 发光;只闭合开关 S_2 ,电动机工作,玩具警车运动。甲、乙两图中符合要求的是 图。

17. (2 分)如图所示,这是小华在“探究串联电路中电流的规律”实验中连接的实物图,请你根据实物图在方框内画出对应的电路图。



第 17 题图



第 18 题图

18. (2 分)如图所示的电路中,有两根导线尚未连接,请用笔画线代替导线补画完整。要求:电压表测量灯泡两端的电压,滑动变阻器的滑片向右移动时灯泡变亮。

四、实验探究题(本题共 2 小题,共 20 分)

19. (10 分)导体电阻的大小与哪些因素有关呢?经过分析,小华提出了以下几种猜想。

猜想 1:导体的电阻可能跟导体的材料有关;

猜想 2:导体的电阻可能跟导体的长度有关;

猜想 3:导体的电阻可能跟导体的横截面积有关。

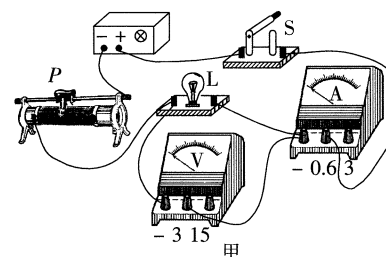
为了验证自己的猜想,小华将 7 种电阻丝接在电路中 M 、 N 两点间。电阻丝的规格如下表所示:

电阻丝代号	A	B	C	D	E	F	G
长度/m	1.0	0.5	1.5	1.0	1.2	1.5	0.5
横截面积/ mm^2	3.2	0.8	1.2	0.8	1.2	1.2	1.2
材料	锰铜	钨	镍铬	锰铜	钨	锰铜	镍铬

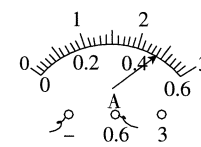
- (1)为了验证上述猜想,小华设计了如图所示的实验电路图,在连接电路时发现,还缺少一个必要的元件,这个元件是 。
- (2)本实验是通过 (写出一种即可)来比较电阻丝电阻的大小的,这种研究问题的方法叫做 (选填“转换法”或“控制变量法”)。
- (3)若要探究电阻跟横截面积的关系,可将代号为 的两根电阻丝接在 M 、 N 两点间,闭合开关记下电流表的示数,分析比较这两根电阻丝电阻的大小。

- (4)若将代号为 C 、 F 的两根电阻丝接在 M 、 N 两点间,闭合开关记下电流表的示数,分析比较这两根电阻丝的电阻大小,这是探究电阻跟导体的 的关系。

20. (10 分)小明同学用“伏安法”测额定电压为 2.5 V 的小灯泡的电阻,实验电路如图甲所示。



甲



乙

次数	1	2	3	4	5
电压 U/V	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
电流 I/A	0.18	0.30	0.38	0.44	

- (1)闭合开关前,应将滑片 P 移到滑动变阻器的最 (选填“左”或“右”)端。
- (2)闭合开关,发现小灯泡不发光,电流表无示数,电压表示数较大,则电路故障可能是小灯泡 (选填“断路”或“短路”)。
- (3)排除故障后,继续进行实验,并将实验数据记录在表格中,在第 5 次实验时电流表的示数如图乙所示,为 A ,此时小灯泡的电阻约为 Ω (计算结果保留一位小数)。
- (4)小明分别求出不同电压下小灯泡的电阻,然后求出平均值作为小灯泡的电阻,同组的小丽认为他的这种做法不合理,请你说明理由: 。

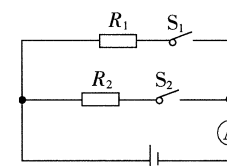
五、计算与简答题(本题共 3 小题,共 14 分。简答部分要有必要的分析和说明,计算部分要有主要公式及数值代入过程,计算结果要有数值和单位)

21. (2 分)乘坐汽车时,小凯的手在刚接触车门时就被“电”了一下;汽车行驶途中遇到突发情况,司机紧急刹车,汽车向前滑行一段距离,在路面上留下轮胎滑过的痕迹,轮胎温度急剧升高,如图所示。请你回答下列问题:



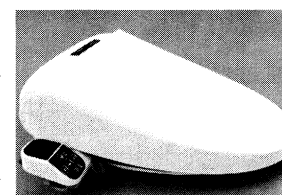
- (1)手在刚接触车门时被“电”了一下,这是为什么?
- (2)汽车滑行时,轮胎温度为什么升高?

22. (6 分)如图所示的电路中,电源电压不变, R_1 的阻值为 20Ω , R_2 的阻值为 30Ω 。当只闭合开关 S_1 时,电流表的示数为 0.3 A 。求:

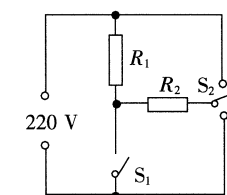


- (1)电源电压 U 。
- (2)开关 S_1 、 S_2 都闭合时,电流表的示数。
- (3)只闭合开关 S_2 时,电路消耗的电功率。

23. (6 分)智能家居带给我们健康、舒适的生活。如图甲所示,这是一款智能马桶的座圈,其内部加热电路的简化图如图乙所示, R_1 和 R_2 为阻值恒定的电热丝,单刀双掷开关 S_2 可接 a 或 b ,再通过调节开关 S_1 ,可实现“高”“中”“低”三种挡位的转换,其中低温挡的额定功率为 20 W ,电热丝 R_2 的阻值为 1210Ω 。



甲



乙

- (1)座圈加热时,把电能转化为 能。
- (2) $1 \text{ kW}\cdot\text{h}$ 的电能可供该座圈在低温挡正常工作多少小时?
- (3)电热丝 R_1 的阻值为多少?
- (4)该座圈在中温挡正常工作时消耗的电功率为多少?