

九年级物理与化学

注意事项:

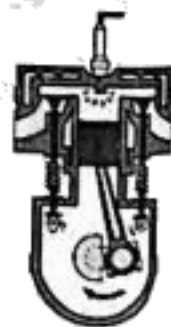
- 1.请在答题卡上作答,在试卷上作答无效。
- 2.物理试卷共五大题(1~32 小题),满分 90 分。化学试卷共四大题(33~57 小题),满分 70 分。物理与化学合计满分 160 分。考试时间 150 分钟。

第一卷 物 理

一、选择题(本题共14小题,每小题2分,共28分)

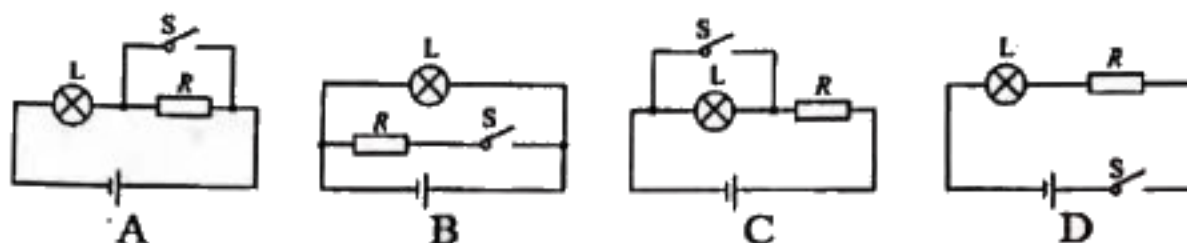
注意:第1~11小题中,每小题只有一个选项正确。

- 1.最先精确确定电流产生的热量跟电流、电阻和通电时间关系的物理学家是
A. 欧姆 B. 焦耳 C. 安培 D. 伏特
- 2.下面四种常见的用电器在正常工作时,电功率最接近 1000W 的是
A. 电风扇 B. 家用空调 C. 家用台灯 D. 笔记本电脑
- 3.炎炎夏日,烈日下海滩的沙子热得烫脚,而海水很清凉;傍晚落日后,沙子凉了,海水却依然暖暖的。这主要是因为海水和沙子具有不同的
A. 比热容 B. 内能 C. 热量 D. 密度
- 4.如图是内燃机工作循环中的一个冲程,气门都关闭,活塞下行。该冲程是
A. 吸气冲程 B. 压缩冲程
C. 做功冲程 D. 排气冲程
- 5.毛皮摩擦过的橡胶棒带负电,因为摩擦过程中橡胶棒
A. 得到电子
B. 失去电子
C. 得到正电荷
D. 失去正电荷
- 6.我国年仅 22 岁的优秀青年科学家曹原研究发现:当两层石墨烯以一个“魔角”叠加在一起,再加入一定数量的电子时,石墨烯的电阻突然变为 0。此时,石墨烯是
A. 绝缘体 B. 导体 C. 半导体 D. 超导体
- 7.下列做法中,符合安全用电要求的是
A. 保险丝熔断后,可用铜丝代替
B. 发现触电事故时,先断开电源
C. 空气开关跳闸后,应立即闭合
D. 用湿麻布擦正在发光的灯泡



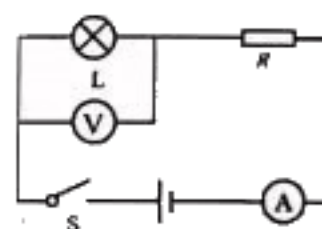
第 4 题图

8. 汽车的安全带指示灯，会提醒驾驶员系好安全带。当安全带系好时，相当于闭合开关 S ，指示灯 L 不亮；安全带未系好时，相当于断开开关 S ，指示灯 L 亮。下列符合要求的电路图是



9. 将规格都是“220V 180W”的一台电冰箱、一台电脑和一床电热毯，它们都在额定电压下工作相同的时间，则
- 电冰箱消耗的电能最多
 - 电流通过电脑做的功最多
 - 电热毯消耗的电能最快
 - 电热毯产生的热量最多

10. 如图所示的电路中，电源电压保持不变。闭合开关 S ，灯 L 正常发光。一段时间后，观察到一个表的示数变大，另一个表的示数变小。若电阻 R 、灯 L 中仅有一个出现故障，下列说法正确的是



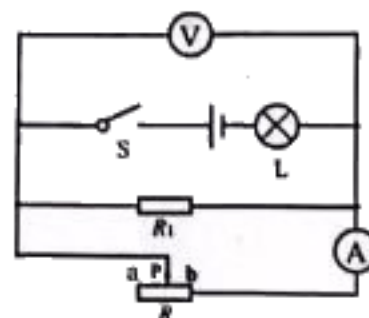
第 10 题图

- 灯 L 一定断路
 - 灯 L 一定短路
 - 灯 L 一定不亮
 - 电阻 R 可能断路
11. 将两个定值电阻 R_1 、 R_2 并联在电压为 U 的电源两端， R_1 消耗的功率为 P ， R_2 消耗的功率为 $4P$ 。当把它们串联在电压为 $5U$ 的电源两端时，下列说法正确的是
- R_1 两端的电压为 U
 - 通过 R_2 的电流变小
 - R_1 消耗的功率为 $4P$
 - 两个电阻消耗的总功率为 $20P$

注意：12~14 题中，每题至少有两个选项正确。

12. 一块冰在熔化成水的过程中，若不计冰的升华和水的蒸发，下列说法正确的是
- 冰的温度升高
 - 冰的内能增加
 - 水的内能增加
 - 冰水混合物的内能增加

13. 如图所示，电源电压保持不变。闭合开关 S 后，将滑动变阻器的滑片 P 由中点向 b 端移动的过程中，下列说法正确的是

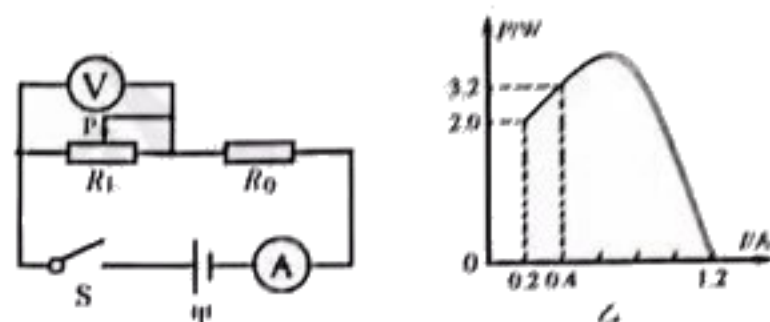


第 13 题图

- 电压表的示数不变
- 电阻 R_1 的功率变小
- 电压表示数与电流表示数的比值不变
- 灯 L 的电流变化量小于滑动变阻器 R 的电流变化量

14. 如图甲所示, 滑动变阻器 R_1 与定值电阻 R_0 串联在电路中, 将滑动变阻器的滑片从一端移动到另一端, 乙图为滑动变阻器 R_1 电功率的变化曲线图, 下列说法正确的是

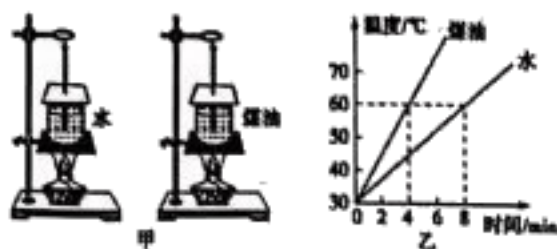
- A. 电源电压为 15V
B. R_0 的阻值为 $10\ \Omega$
C. R_1 的最大阻值为 $50\ \Omega$
D. 电路中的最大电功率为 14.4W



第 14 题图

二、填空题 (本题共有 10 道小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

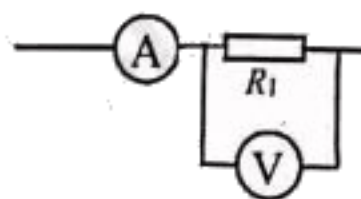
15. 中国的茶文化名扬世界。用热水泡茶时, 茶杯温度会升高, 其内能是通过_____的方式改变的; 茶水散发出清香, 这是_____现象。
16. 试电笔内的电阻值很_____ (选填“大”或“小”), 用试电笔测火线时_____ (选填“有”或“没有”)电流通过人体。
17. 国产油电混合动力汽车在行驶时可以用发电机给汽车蓄电池充电, 此时蓄电池相当于_____ (选填“用电器”或“电源”); 汽车各转向灯能独立工作, 因此各转向灯之间是_____联的 (选填“串”或“并”)。
18. 电荷的_____形成电流, 有时可利用二极管的_____来判断电流的方向。
19. 木块不容易被压缩, 说明分子间存在_____ (选填“引力”或“斥力”); 天然气液化后, 其分子间的作用力_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
20. 为了比较水和煤油的吸热能力, 如图甲所示, 小明用两个相同的装置做实验, 两个烧杯中装有_____相同且初温相同的水和煤油, 根据实验数据作出了水和煤油的温度随时间变化的图象如图乙所示, 由此可知_____的吸热能力较强。
21. 家用电能表如图所示, 家中同时工作的用电器的总功率不能超过_____W; 当家庭电路中只有电风扇工作时, 电能表铝盘在 6min 内转过了 10 转, 这个电风扇消耗的电能是_____J。
22. 如图所示的电路中, 当电流表的示数减少 0.2A 时, 电压表的示数从 6V 变为 5V, 则该定值电阻的阻值为_____ Ω , 它的电功率减小了_____W。



第 20 题图

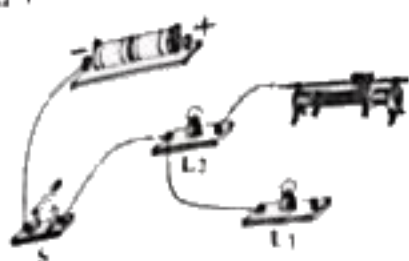


第 21 题图

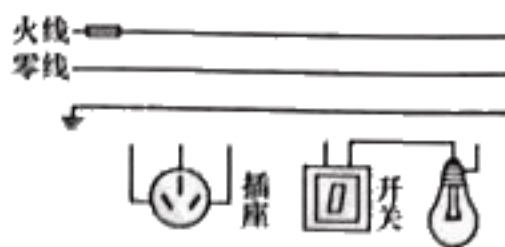


第 22 题图

23. 将图中的电路连接完整。要求：开关 S 闭合后，移动滑动变阻器滑片，灯 L_1 的亮度不变，灯 L_2 的亮度改变。
24. 将图中的电灯、开关和插座连接到家庭电路中。



第 23 题图



第 24 题图

三、计算题 (本题共 3 题, 共 20 分)

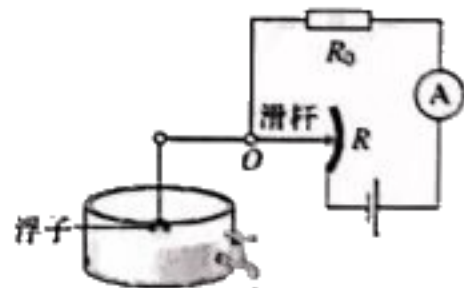
25. (7 分) 为了减少环境污染, 共建美好城市, 我市部分地区的居民已经用上了天然气。如图, 在标准大气压下, 燃烧天然气将一壶质量为 3kg 、温度为 20°C 的水加热至沸腾。已知天然气热值为 $3.5 \times 10^7 \text{J/m}^3$, 水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ 。求:



第 25 题图

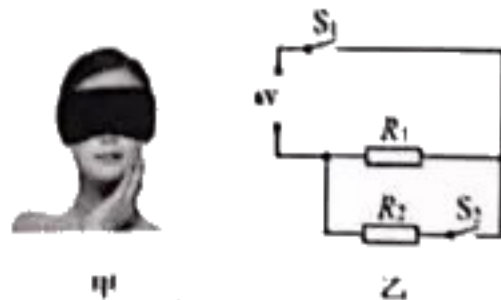
- (1) 水吸收的热量是多少?
- (2) 若天然气完全燃烧放出热量的 60% 被水吸收, 烧开这壶水需要多少立方米天然气?

26. (6 分) 如图是一种测定油箱内油量的装置图, 电流表示数的大小反映油量的多少。 R 是滑动变阻器, 滑杆可以绕 O 点转动。油箱中的油量从最大降至最小时, 浮子带动滑杆从滑动变阻器的最下端移到最上端, 从而改变电路中电流表的示数。电源电压保持不变, 若滑动变阻器 R 的最大阻值为 20Ω , $R_0 = 40\Omega$, 当油箱中的油量最小时, 电流表示数为 0.2A 。求:



第 26 题图

- (1) 电源电压是多少?
 - (2) 当油箱油量最大时, 电路中的电流是多少?
 - (3) 当油箱油量最小时, 通电 10min 滑动变阻器 R 消耗的电能是多少?
27. (7 分) 如图甲是一款可以缓解眼睛疲劳的电加热眼罩。图乙是它的内部简化电路图。电源电压恒为 6V , R_1 和 R_2 均为发热电阻。只闭合 S_1 时为保温挡, 电功率为 1.2W , 同时闭合 S_1 和 S_2 为加热挡, 电功率为 3W 。求:



第 27 题图

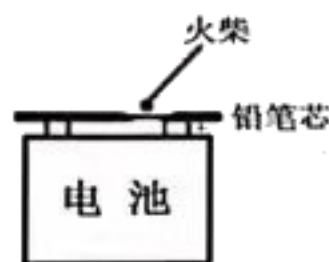
- (1) 保温挡工作时的电流是多少?
- (2) R_2 的阻值是多少?
- (3) 若眼罩在加热挡工作 30min , 产生的热量是多少?

四、简答题（本题共2小题，每小题3分，共6分）

28. 如图，磨刀师傅磨菜刀时，手拿菜刀用力反复摩擦磨石，使菜刀刀刃变薄。磨刀时，若手接触刀刃感觉有点“烫手”，有经验的磨刀师傅磨刀时洒一些水给菜刀降温。请分析说明人感觉有点“烫手”的原因以及为什么用水降温。



第28题图

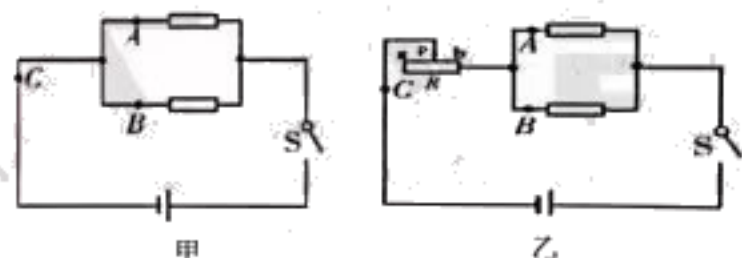


第29题图

五、综合题（本题共3小题，共16分）

30. (5分) 某组同学在探究“并联电路中干路电流与各支路电流的关系”实验中，可以选用的实验器材有：电源、阻值分别为 5Ω 、 10Ω 和 15Ω 的定值电阻、滑动变阻器、开关各一个；电流表、导线若干。

(1) 如图甲，该组同学选用两个电阻组成并联电路，电流表选用大量程分别接入A、B、C三点，“试触”后发现A点和B点电流均小于 $0.6A$ ，C点电流大于 $0.6A$ ，则量程的选择合理的是



第30题图

- A. 用大量程测A、B、C三点的电流
- B. 用小量程测A、B、C三点的电流

C. 用小量程测A、B点的电流，用大量程测C点的电流

(2) 确定好量程，把电流表接入图甲C处，闭合开关后，电流表的指针来回摆动。故障的原因可能是

- A. 电流表被烧坏
- B. 某段导线断开
- C. 某电阻被短路
- D. 某接线柱处接触不良

(3) ①该组同学计划做三次实验，三次实验的目的是_____。

②有甲、乙两种实验方案。

甲方案：如图甲，选取规格不同的三个电阻做实验。

乙方案：如图乙，任意选取两个电阻，利用滑动变阻器改变电流做实验。

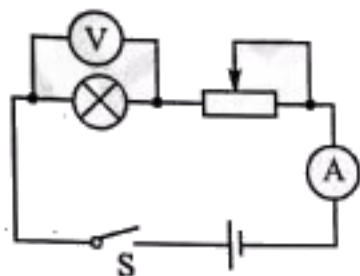
选择_____方案更好。

(4) 该组同学顺利完成了第一次实验。第二次实验已经测出A、B两点的电流，在测量C点电流时发现电流表损坏了，要完成实验，应该怎么办？

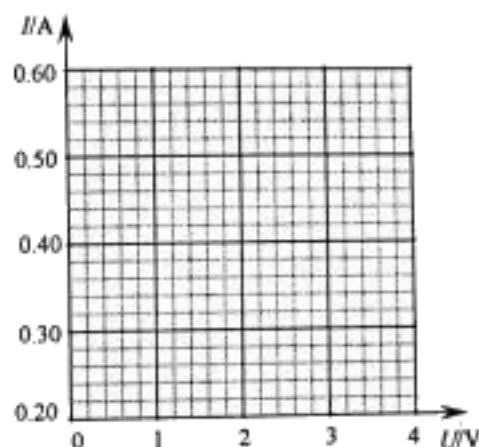
31. (6分) 小明在“探究小灯泡的电流与电压的关系”实验中,所用的电路图如图所示。电源电压为6V,小灯泡的额定电压为2.5V,小灯泡两端允许加的最大电压为额定电压的1.2倍。

(1) 该实验中,滑动变阻器除了具有保护电路的作用以外,还有什么作用?

(2) 小明连接并检查电路无误后,闭合开关,将滑动变阻器滑片缓慢地向阻值最小端移动,观察到_____,他断开开关,将电流表从大量程改接为小量程。



第31题图



(3) 实验获得的数据如下表,请在方格纸上画出电流 I 与电压 U 的关系图象。

实验次数	1	2	3	4	5	6
电压 U/V	1.0	1.4	1.8	2.2	2.6	3.0
电流 I/A	0.26	0.34	0.42	0.48	0.52	0.54

(4) 根据图象可得出的探究结论是:_____。

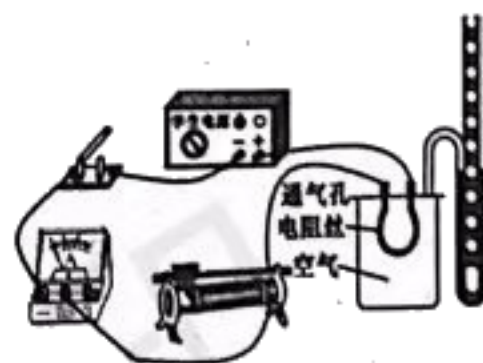
(5) 从数据或图像还可以得到:电压升高的过程中,小灯泡电阻_____。

32. (5分) 已知电流通过导体产生的热量跟电流、电阻和通电时间有关。在探究“电流通过导体产生的热量跟电流的关系”时,可供选择的器材有:学生电源一个;电流表一个, 20Ω 和 50Ω 的滑动变阻器各一个;停表和开关各一个;塑料盒与U形管相连的实验装置一个(盒内密封着空气,盒内电阻丝的阻值为 20Ω);导线若干。

(1) 该实验选用____ Ω 的滑动变阻器更好。

(2) 连接好的实验装置如图所示。

请画出实验用的表格,表中要有必要的信息。



第32题图

(3) 小明记录完第一次实验中液面高度差 Δh_1 后,在第二次实验开始计时前,他应进行的操作是:_____。