扫码查看解析

2020-2021学年四川省南充市九年级（上）期末试卷

物　理

注：满分为90分。

一、选择题（本大题共12小题，共38分，在每小题给出的四个选项中，其中1～10题只有一项符合题目要求，每小题3分；11～12题有多项符合题目要求，全部选对得4分，选对但不全的得2分，有错的得0分）

1. 春节期间，南充人民很喜欢“贴春联”、“挂灯笼”、“放鞭炮”和“做香肠”等活动。下列关于这些春节习俗中所涉及的物理知识描述错误的是（　　）

A. 用胶水将春联贴在门框上，是利用了分子之间的引力

B. 开关闭合后，灯笼内灯丝中的自由电子定向移动形成电流

C. 放鞭炮后，产生的有害气体会向周围扩散，对环境有很大的影响

D. 在将香肠片蒸热的过程中，温度越高香肠片运动得越剧烈

2. 下列四个选项中哪一个改变内能的方式与其它三个不同（　　）

A. 用热水袋暖手　　B. 双手相互摩擦

C. 对着双手哈气　　D. 把手靠近火炉

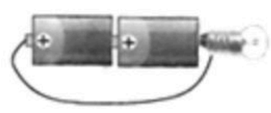
3. 汽油机一个工作循环的四个冲程中，将机械能转化为内能的是（　　）

A. 吸气冲程　　B. 压缩冲程　　C. 做功冲程　　D. 排气冲程

4. 实验室小灯泡中的灯丝材料属于（　　）

A. 导体　　B. 半导体　　C. 绝缘体　　D. 超导体

5. 将两节相同的干电池与一颗小灯泡，按如图所示的四种方式连接，其中小灯泡不能发光的是（　　）

A. 　B. 　C. 　D. 

6. 下列关于常见电流值和电压值的表述错误的是（　　）

A. 家用冰箱的电流约为$1A$

B. 家庭节能灯中的电流约为$10^{-3}A$

C. 手机锂电池的电压约是$3.7V$

D. 电脑USB接口的电压为$5V$

7. 导体的电阻与下列哪个因素无关（　　）

A. 通过导体的电流　　B. 导体的材料

C. 导体的长度　　D. 导体的横截面积

扫码查看解析

8. 下列用电器中，利用电流热效应工作的是（　　）

A. 电冰箱　　B. 电视机　　C. 电饭锅　　D. 电风扇

9. 对于教室里的电路，下列说法正确的是（　　）

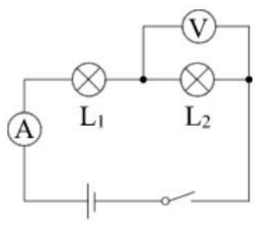
A. 教室里的所有灯是串联的

B. 控制所有灯的总开关应该安装在支路上

C. 教室里的灯开得越多，干路上的电流就越大

D. 教室里的灯开得越多，其总功率就越小

10. 如图所示电路，闭合开关，发现两灯均不亮，电流表示数为零，电压表示数接近电源电压，则电路的故障可能是（　　）



A. L_1短路　　B. L_1 断路　　C. L_2短路　　D. L_2断路

11. （多选）下列关于电流表与电压表的说法正确的是（　　）

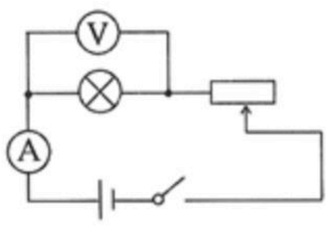
A. 电压表不能直接接在电源两端，电流表能直接接在电源两端

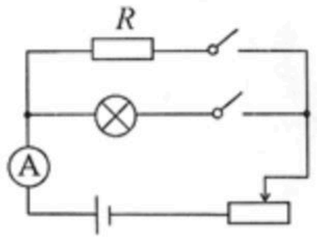
B. 电压表应该与被测用电器并联，电流表应该与被测用电器串联

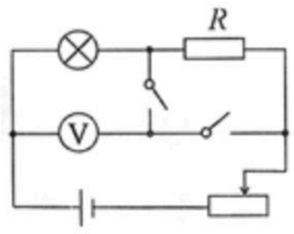
C. 电流表与电压表接入电路的两个接线柱均有正负之分

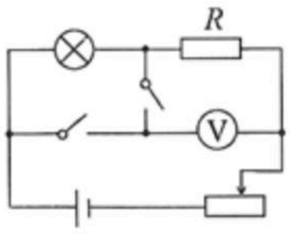
D. 电压表与小灯泡串联、电流表与小灯泡并联的两种情况下，小灯泡均不会发光

12. （多选）已知小灯泡的额定电压U和定值电阻R的阻值，下列哪些电路能准确快速地测得小灯泡的额定功率（　　）

A. 

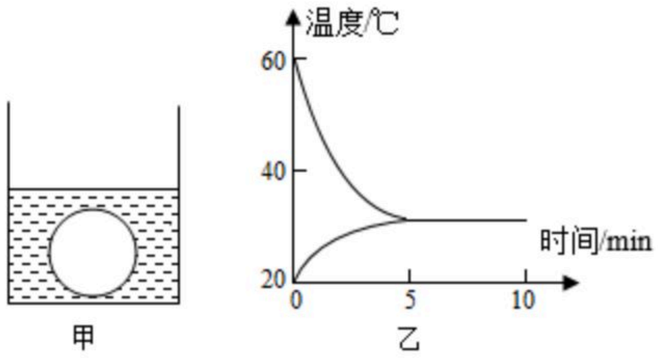
B. 

C. 

D. 

二、填空题（本大题共8小题，每空1分，共16分）

13. 如图甲，把一个高温小球放入一小盒低温的沙子中，两者的温度变化如图乙所示，在前5*min*内，内能不断减小的是_____（选填“小球”或“沙子”），通过乙图可得两者比热容的大小关系是_____（“小球的比热容大”、“沙子的热容大”或“无法比较”）。



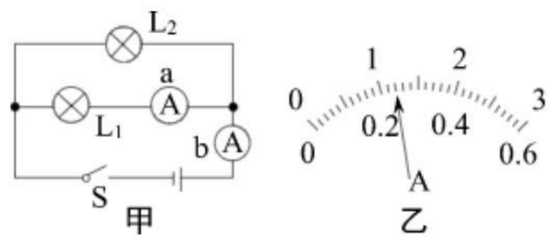
14. 当汽油在发动机内燃烧不充分时会冒“黑烟”，这时汽油的热值会_____，发动机的效率_____（均填“升高”、“不变”或“降低”）。

15. 电解水是将_____能转化为化学能，光合作用是将_____能转化为化学

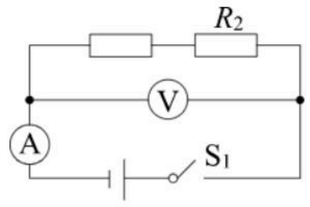
扫码查看解析

能。

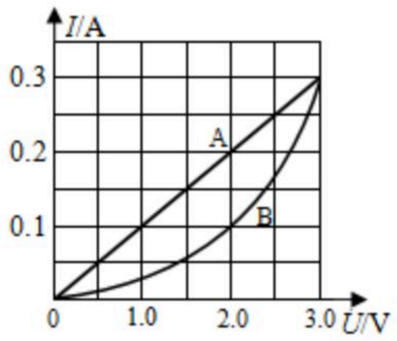
16. 如图甲所示的电路，电源电压保持不变，当开关S闭合后，a、b两个电流表的指针静止时均如图乙所示，则通过灯泡L_2的电流为_____A，两灯的电压之比为_____。



17. 如图所示电路，电压表的示数为$3V$，电流表的示数为$0.2A$，定值电阻R_1的阻值为5Ω，则电阻R_1两端的电压为_____V，电阻R_2的阻值为_____Ω。



18. 元件A、B的$I-U$图像如图所示。如果把元件A、B串联后接在某电源的两端，测得电路中电流为$0.1A$，则此时两元件的电阻R_A：R_B=_____；如果把元件A、B并联后接在另一电源的两端，测得元件A两端的电压为$2V$，则此时电路的总功率为_____W。

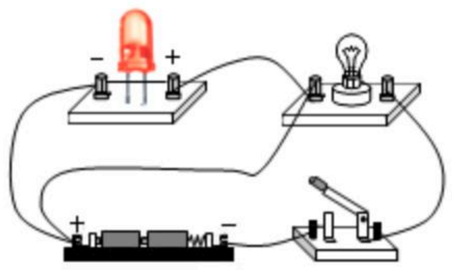


19. 如图所示，小明家电能表的示数为_____$kW•h$；若该电能表的转盘在$5min$内转了300转，则这段时间内小明家中用电器消耗的电能为_____J。

20. 将标有“$6V$ $3W$”和“$6V$ $6W$”的甲、乙两只小灯泡串联后接在某电源两端，在保证电路安全的前提下，电源电压最大为_____V，此时_____灯更亮（忽略温度对灯泡电阻的影响）。

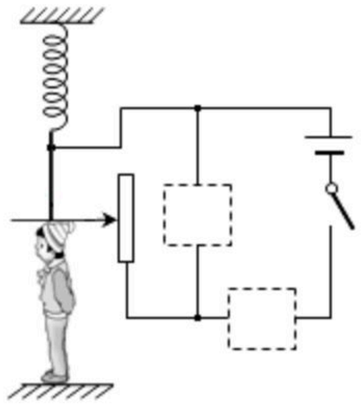
三、作图题与实验探究题（本大题共5小题，21、22题每题2分，23、24、25题每空1分，共19分）

21. 请只改动一根导线（在改动的导线上画“×”），将下面的电路修改成并联电路，且小灯泡与发光二极管均能正常工作，开关控制两个用电器。

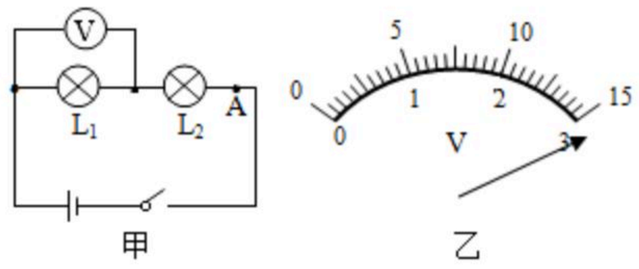


扫码查看解析

22. 一种身高测量仪的电路如图所示，当无人测量时，变阻器的滑片位于最下方。请在电流表、电压表和定值电阻中选择两个合适的元件填入虚线框中完成电路（填元件符号），使得被测人身高变高时，电表的示数增大。



23. 小轩利用甲图所示电路探究“串联电路的电压规律”，实验中电源电压保持不变。



（1）实验时，小轩应选择多只规格_____（选填“相同”或“不同”）的小灯泡，并进行多次测量，这样做的目的主要是_____（填符号）；

A、避免偶然性，寻找普遍规律*B*、减小电压测量的误差

（2）某次测量时，闭合开关后发现电压表的指针如图乙所示，出现这种情况的原因是_____；

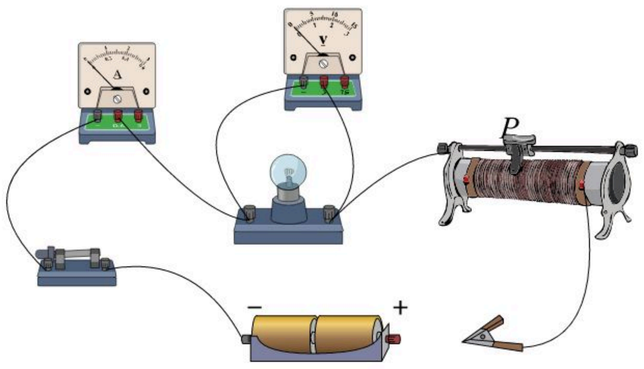
（3）改正电路后，实验测得的数据如下表所示，分析表中数据可得出的结论是：在串联电路中，_____（用U_1、U_2和U表示）。

次数	U_1/V	U_2/V	U/V
1	3.2	1.3	4.5
2	2.0	2.5	4.5
3	1.4	3.1	4.5

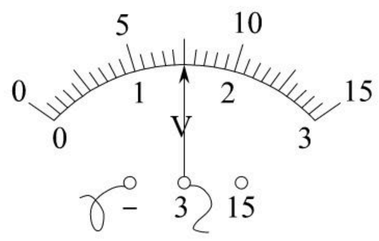
（4）在完成第3次实验后，爱动手的小轩将电路（图甲）中的A点断开接入灯泡L_3，测得L_1两端的电压为$1V$，L_2两端的电压为$2V$，则L_3两端的电压为_____V。

扫码查看解析

24. 小宇用图甲所示电路测量小灯泡的电阻：



甲



乙

（1）如图甲所示，是小宇同学连接最后一根导线的场景，请指出他所犯的两个错误：

_____、_____

_____；

（2）改正错误后，继续进行实验。第2次测量时，电压表的示数如图乙所示，请帮他完成下表中第2次实验数据的记录与处理；

次数	电压U/V	电流I/A	电阻R/Ω
1	1.0	0.24	4.17
2	_____	0.30	_____
3	2.0	0.32	6.25

（3）经过三次测量，得出三组数据后，小宇发现小灯泡的电阻差距很大，而且呈现逐渐变大的趋势，产生这种现象的原因是小灯泡的电阻受到了_____影响。

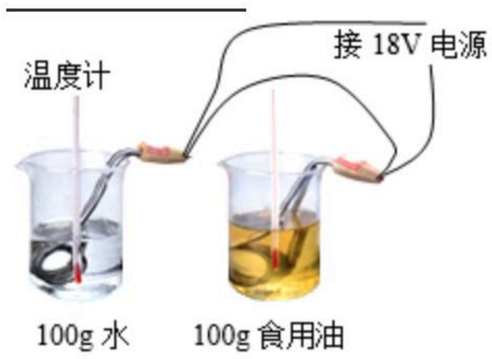
25. 学完焦耳定律后，小萱同学找来了几个小型电加热器、一些水和食用油，自主设计了一个如图所示的实验，来验证“影响电热的因素”和比较“不同物质的吸热能力”。图中两小型电加热器串联，水中电加热器的规格为“12V 40W”，食用油中电加热器的规格为“12V 20W”，不考虑温度对加热器电阻的影响。

（1）通电1min后杯中的水由20℃升高到23℃，2min后水温再升高到26℃，由此可以得出：导体的电阻和通过导体的电流一定时，_____，导体上产生的电热越多。

（2）如果要想验证电加热器产生的电热与电阻大小的关系，且要尽可能地缩短实验的时间，应将_____杯（选填“左”或“右”）中的液体换成100g的________。

（3）如果想比较水和油的吸热能力，也要尽可能地缩短实验的时间，应将_____杯（选填“左”或“右”）中的加热装置换成规格为“_____”的加热器。

扫码查看解析



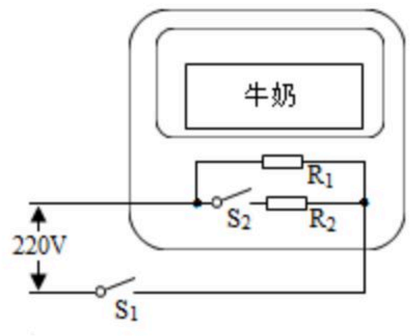
四、计算题（本大题共两小题，26题8分、27题9分，共17分，要求写出必要的文字说明、主要的计算步骤和明确的答案。）

26. 如图所示，某家用酸奶机中R_1与R_2为加热电阻丝。工作时酸奶机中的牛奶为$240g$，酸奶机加热时的功率为$20W$；当温度达到50℃时，温控开关S_2自动断开，功率减小到$4W$，此后设备达到热平衡，温度保持50℃不变，不考虑温度对电阻的影响，求：

（1）加热时，通过酸奶机的总电流为多大？（计算结果保留两位小数）

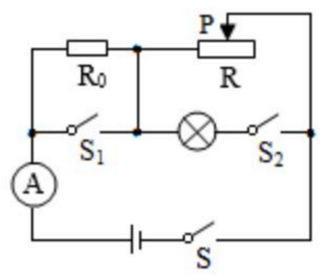
（2）电阻丝R_2的阻值为多少？

（3）如果该酸奶机加热时的效率为75%，则将$240g$牛奶加从20℃热到50℃大约需要多少分钟？[牛奶的比热容为$2.5\times10^3J/(kg\cdot℃)$]



27. 如图所示，电源电压为$12V$且保持不变，定值电阻R_0为10Ω，滑动变阻器的规格为“20Ω $1A$”，电流表的量程为“$0\sim3A$”，小灯泡上标有“$12V$ $6W$”字样，不考虑灯丝电阻变化，并保证电路能长时间安全工作，求：

（1）小灯泡正常工作时的电阻。

（2）当S、S_1、S_2都闭合时，滑动变阻器接入电路的最小阻值。

（3）当S闭合，S_1、S_2都断开时，电路的最小功率和最大功率。