

九年级教学质量监测

物理

考生注意：

1. 本试卷分选择题、非选择题两部分，共 28 道小题，总分 100 分，考试时间 70 分钟。
2. 请将选择题（1~20 小题）的答案用 2B 铅笔填涂在答题卡上的指定位置。请将非选择题的解答写在答题卡的指定位置。
3. 考试完毕只交答题卡。

第 I 卷 选择题（共 50 分）

一、单项选择题（本题包括 20 小题，每小题 2.5 分，共 50 分。每小题只有一个选项符合题意，错选、不选该题不得分）

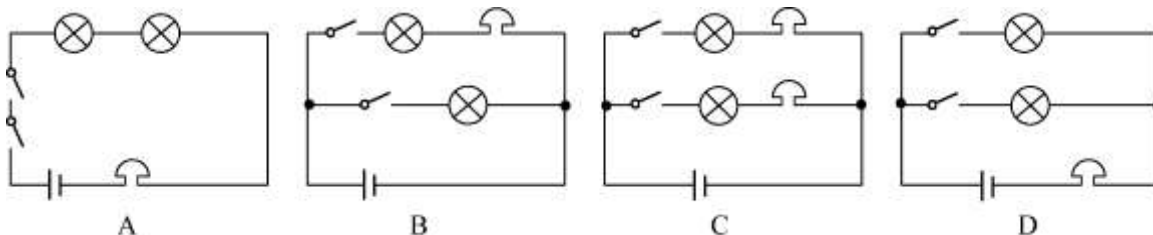
1. 关于温度、热量、内能，以下说法正确的是（ ）
 - A. 温度高的物体内能一定大
 - B. 物体的温度越高，所含的热量越多
 - C. 物体的内能与温度有关，只要温度不变，物体的内能就一定不变
 - D. 内能少的物体也可能将能量传给内能多的物体
2. 小刚在家煮汤圆，有关煮汤圆过程中的物理知识，下列说法正确的是（ ）
 - A. 刚从冰箱冰冻室取出的速冻汤圆没有内能
 - B. 汤圆内能增大是通过热传递方式来实现的
 - C. 汤圆在煮的过程中体积变大是因为分子间存在斥力
 - D. 汤圆煮熟关火后水不再沸腾是因为水分子停止运动
3. 刚烧开水，从倒入一次性杯中到可以喝的这一段时间内，放出的热量大约是（ $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J/kg}\cdot^\circ\text{C}$ ）（ ）
 - A. 500J
 - B. 5000J
 - C. $5\times 10^4\text{J}$
 - D. $5\times 10^5\text{J}$
4. 李丽周末和家人乘车去游玩，某一时刻她看到汽车转速表显示的转速为 1800r/min，她向爸爸了解到汽车发动机为四冲程发动机，则此时汽车在 1s 内完成了（ ）
 - A. 60 个冲程，做了 15 次功
 - B. 60 个冲程，做了 60 次功
 - C. 120 个冲程，做了 30 次功
 - D. 30 个冲程，做了 30 次功
5. 经常下厨的小关发现，同时用相同的燃气灶加热质量相等、初温相同的水和食用油，油的温度总是升高得快些。这是因为（ ）
 - A. 水的内能小，吸热后温度升高得慢
 - B. 油的比热容小，吸热后温度升高得快
 - C. 油的热值大，吸收的热量较多
 - D. 下相同的时间内，水吸收的热量较少

6. 下列有关能量转化和守恒的说法正确的是 ()
- A. 用电器通电工作时, 将其他形式的能转化为电能
 - B. 氢氧化钠与盐酸反应是放热反应, 该反应将内能转化为化学能
 - C. 植物光合作用合成有机物, 说明能量可以创生
 - D. “既要马儿跑, 又要马儿不吃草” 违背了能量转化和守恒定律

7. 下列电学基础知识说法正确的是 ()
- A. 同种电荷相互吸引, 异种电荷相互排斥
 - B. 只要电子在运动, 电路中就一定有电流
 - C. 电源的作用就是给电路两端提供电压
 - D. 电阻的大小只与导体的材料和长度有关

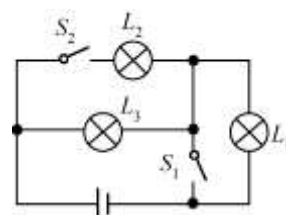
8. 加油站规定: “严禁用塑料桶装汽油”, 这样规定的理由是 ()
- A. 塑料和汽油会起化学变化, 使汽油变质
 - B. 汽油会腐蚀塑料, 造成漏油
 - C. 塑料桶装汽油容易产生静电, 引燃汽油造成火灾
 - D. 塑料桶装汽油容易产生静电, 人触桶外壳会造成触电伤害

9. 设计一个病房呼叫电路, 要求: 按下病人床头开关, 值班室的电铃会响, 对应床头灯亮, 提醒护士哪位需要护理. 下列电路设计最合理的是 (为简化设计了两组病人开关) ()



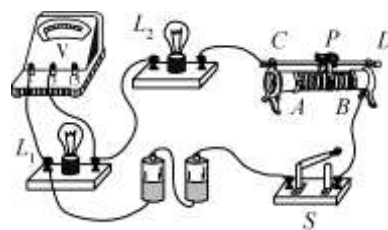
10. 如图所示电路中, 下列关于灯泡 L_1 、 L_2 、 L_3 连接说法中不正确是 ()

- A. S_1 、 S_2 都断开, L_1 、 L_2 串联
- B. S_1 、 S_2 都闭合, L_2 、 L_3 并联
- C. S_2 断开, S_1 闭合, L_1 、 L_2 串联
- D. S_2 断开, S_1 闭合, 只有 L_3 能发光



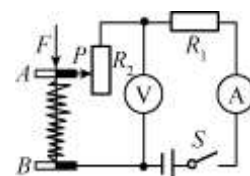
11. 如图所示的电路, 闭合开关, 观察发现灯泡 L_1 亮、 L_2 不亮, 调节变阻器滑片 p , 灯泡 L_1 的亮度发生变化, 但灯泡 L_2 始终不亮. 出现这一现象的原因可能是 ()

- A. 灯泡 L_2 灯丝断了
- B. 滑动变阻器短路了
- C. 灯泡 L_2 短路了
- D. 滑动变阻器接触不良



12. 利用如图所示的装置可以制作一个电子秤, 关于该电子秤的相关知识, 下列说法正确的是 ()

- A. 称得的重物越重时, 电压表的读数越大
- B. 称得的重物越重时, 电流表的读数越大
- C. 电流表改装成电子秤的表盘, 表盘刻度是均匀的
- D. 将电压表和电流表位置互换, 电子秤仍能正常使用



13. 小明同学练习用伏安法测电阻, 他所测电阻的阻值约为 2Ω . 电压表的量程为 $3V$, 电流表的量程为 $3A$. 测量结束后, 他得到的结论是待测电阻的阻值为 10Ω , 则他在测量中所出现的错误可能是 ()

- A. 电压表和电流表的位置接反了
- B. 他没有多次测量取平均值, 致使误差过大
- C. 电压表按 $15V$ 量程读数, 电流表按 $3A$ 量程读数
- D. 电压表按 $15V$ 量程读数, 电流表按 $0.6A$ 量程读数

14. 对于 $1kW \cdot h$ 电能的作用, 下列说法中正确的是 (洗衣机功率约 300 瓦, 笔记本电脑功率约 20 瓦) ()

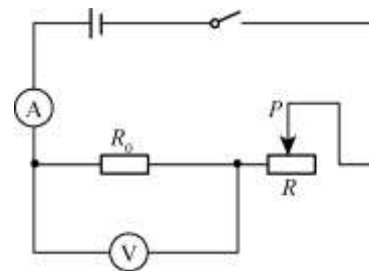
- A. 能使笔记本电脑工作约 $3min$
- B. 能使笔记本电脑工作约 $3h$
- C. 能使洗衣机工作约 $30h$
- D. 能使洗衣机工作约 $3h$

15. 小明做作业时, 发现点灯忽明忽暗, 原因可能是 ()

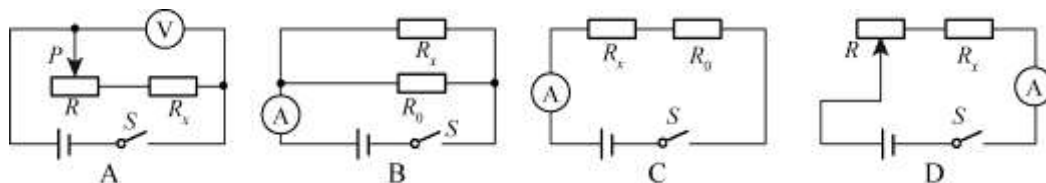
- A. 灯泡的实际电压发生了改变
- B. 灯泡的额定功率发生了改变
- C. 灯泡的额定电压发生了改变
- D. 灯泡烧坏了

16. 某同学做实验时, 电路如图所示, 已知他所用电流表量程为 $0-0.6A$, 电压表量程为 $0-3V$, 电源电压保持 $6V$ 不变, 滑动变阻器最大阻值为 50Ω , 定值电阻 R 为 10Ω , 闭合后再操作无误情况下, 下列说法正确的是 ()

- A. 电流表最大示数为 $0.6A$
- B. 滑动变阻器消耗最小功率为 $0W$
- C. 电阻 R_0 消耗的最大功率为 $1.8W$
- D. 电压表最小示数为 $1V$

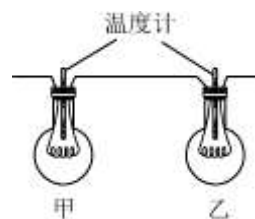


17. 下列电路中, 电源电压均不变, R_0 为定值电阻, R 为最大阻值已知的滑动变阻器, 其中能够测出待测电阻 R_x 阻值的是 ()



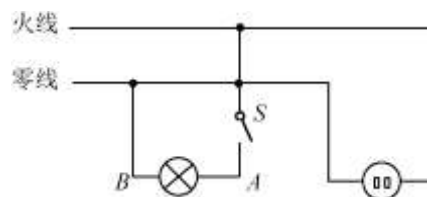
18. 如图所示，是研究电流热效应的部分实验电路，甲电阻丝的阻值小于乙电阻丝的阻值。比较通电后两根电阻丝各自两端的电压 $U_{甲}$ 、 $U_{乙}$ 以及它们在相同时间内分别产生的热量 $Q_{甲}$ 、 $Q_{乙}$ 的大小，下面关系中正确的是（ ）

- A. $U_{甲} = U_{乙}$ ， $Q_{甲} = Q_{乙}$
 B. $U_{甲} < U_{乙}$ ， $Q_{甲} > Q_{乙}$
 C. $U_{甲} < U_{乙}$ ， $Q_{甲} < Q_{乙}$
 D. $U_{甲} > U_{乙}$ ， $Q_{甲} < Q_{乙}$



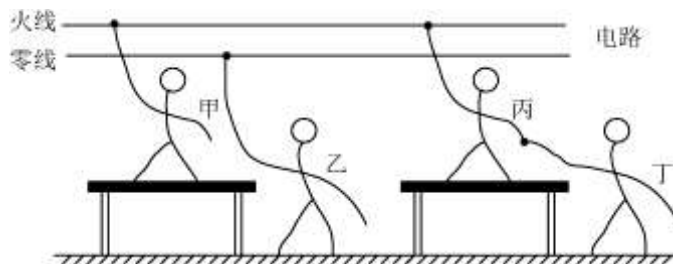
19. 如图所示的家庭电路中，闭合开关后灯泡不亮。用试电笔检测插座的两孔，发现只有插入右孔时氖管发亮。用试电笔检测 A 点氖管发光，检测 B 点氖管不发光。发生这一现象的原因可能是（ ）

- A. 灯泡短路
 B. 灯丝断了
 C. 开关接触不良
 D. 插座短路



20. 如图所示，甲站在干燥的木桌上一只手接触到火线；乙站在地上一只手接触到零线；丙站在干燥的木桌上一只手接触到火线。此时，丁站在地面上用手去拉丙。则（ ）

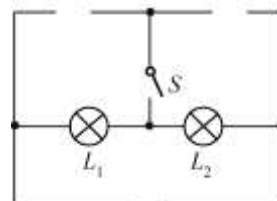
- A. 甲、乙都会触电
 B. 甲、丙都会触电
 C. 乙、丁都会触电
 D. 丙、丁都会触电



第 II 卷 非选择题 (共 50 分)

二、实验填空、作图及计算题 (本题包括 8 小题，共 50 分。实验填空题只写出最后结果；作图题必须有作图痕迹；论述计算题应写出必要的文字说明、方程式和重要验算步骤，只写出最后答案的不能得分。有数值计算的，答案中必须明确写出数值和单位)

21. (3 分) 在图中电路空白处填入电源、电流表和电压表的符号，要求：闭合电键 S 后，两灯泡均能发光，且电表能测量通过 L_1 的电流和电压。

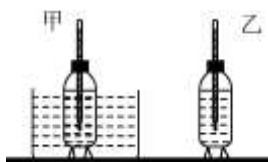


22. (4分) 用甲图中的专用插线板给电暖气供电。请在乙图画出插线板内部开关和两插座的连线，并接入家庭电路，要求：①插线板上的开关可同时控制两插座的通、断；②开关接通时两插座都能提供 220V 电压。



23. (4分) 为了探究水和空气哪个的冷却效果好，小丽进行了如下的探究：

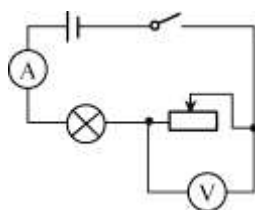
小丽用两个相同的牛奶瓶，都装入热牛奶，一个放在温度与室温相同的水中，另一个就放在空气中，为了尽量减少其他因素的影响，他把两个瓶都用木块垫起来，放在同一个桌面上，如图所示。实验时他每隔一定的时间记录一次甲、乙两温度计的示数。得到的数据如下表：



时间/min	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
甲的示数/°C	70	60	53	47	42	39	37	35	34	33
乙的示数/°C	70	65	61	58	55	52	50	48	46	44

- (1) 小丽通过实验，得到的正确结论是_____（填“水”或“空气”）冷却效果好；
- (2) 进一步分析表中甲的示数，小丽又发现，在冷却过程中，牛奶冷却的快慢前后并不一致，是越来越_____（填“快”或“慢”）的；
- (3) 小丽想用“冷却速度”（用字母 v 代表）来定量表示冷却的快慢程度，请你结合所学的速度定义给该物理量下个定义：
_____叫做冷却速度。

24. (8分) 如图所示，是测量小灯泡电功率的电路图，其中电源电压为 6V，小灯泡额定电压是 3.8V，其灯丝电阻约为 10Ω ，滑动变阻器标有“ 10Ω 、1A”字样，电流表(0~0.6A、0~3A)，电压表(0~3V、0~15V)。



- (1) 小刚合理地连接好电路，并按正确的顺序操作，闭合开关后灯不亮，聪明的小刚猜想：
- A. 可能灯丝断了 B. 可能是变阻器开路 C. 可能是小灯泡短路

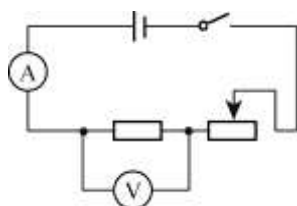
请根据电表示数判断故障原因，并将与故障对应的电表示数填入下表。

猜想	电流表示/A	电压表示数/V
如果 B 成立	①	②
如果 ③ 成立	0	0

- (2) 排除故障后，在测量小灯泡的额定功率时，应先调节_____，使电压表示数为_____V，再测出电路中的_____。
- (3) 若电流表示数如图所示，则小灯泡正常发光时的电阻为_____Ω，其额定功率为_____W。



25. (4分) 在探究“电流和电阻关系”的实验中，请回答：



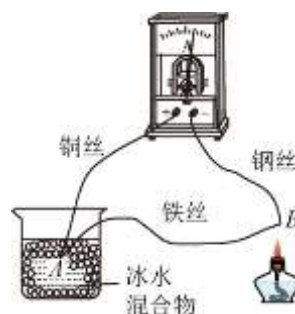
- (1) 连接电路时，开关应该处于_____状态，闭合开关之前，滑动变阻器要调到_____处。
- (2) 将 5Ω 电阻接入电路后，闭合开关，调节滑动变阻器，当电压表的示数为 $3V$ 时，记下电流表的示数。用 10Ω 电阻替换 5Ω 电阻，重新闭合开关，接下来的操作是将滑动变阻器的滑片向_____（选填“左”或“右”）端调节。
- (3) 继续换用不同阻值的电阻，重复上述操作，实验中收集到的数据如下表：

电阻/ Ω	5	10	12	15	20
电流/A	0.6	0.3	0.25	0.2	0.15

分析表中数据，得出实验结论是_____。

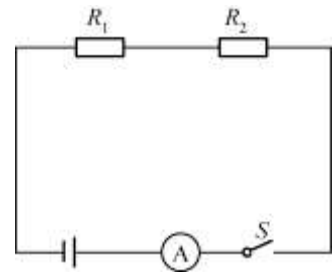
26. (8分) 把两种不同材料的导线（如铁线和铜线）组成如图所示的闭合回路。当 AB 两端存在温度差时，回路中就会有电流通过，这就是塞贝克效应，这种电路叫热电偶。实验表明：热电偶电路中电流的大小跟相互连接的两种金属丝的材料有关；跟接点 A 和 B 间的温度差的大小有关，温度差越大，回路电流越大。（酒精灯外焰温度约 450° ）请回答下列问题：

- (1) 如图所示，①其它条件不变，只将 A 处杯中的冰水混合物换为沸水，电路电流_____，②其它条件不变，移去酒精灯，将 B 放入另一杯冰水混合物中，稳定后，电路电源_____（各空白均选填“变大”、“变小”、“不变”、“变为零”）；
- (2) 这样的热电偶实际上是一个电源，它的电能是由_____能转化而来，热电偶电路可以把温度信号换成_____信号。



27. (7分) 如图所示, 电源电压恒定, R_1 的阻值为 20Ω , R_2 的阻值为 10Ω . 当 S 闭合, 电流表的示数为 $0.5A$. 求:

- (1) 电源电压;
- (2) 通电 $10s$ 钟 R_1 消耗的总能量.

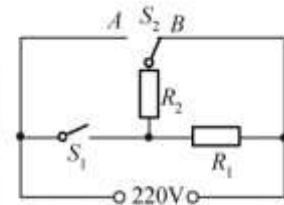


28. (12分) 多功能养生壶具有精细烹饪、营养量化等功能, 深受市场认可和欢迎. 图乙是某品牌养生壶简化电路图. ($\rho_{\text{水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3$, $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot ^\circ\text{C})$, $g=10\text{N/kg}$)

项目	参数
电源电压 (V)	220
低温档功率 (W)	275
中温档功率 (W)	550
高温档功率 (W)	1100
容积 (L)	1



甲



乙

- (1) 开关 S_1 、 S_2 处于什么状态, 养生壶为高温档, 说明判断依据;
- (2) 求 R_1 的阻值;
- (3) 养生壶处于低温档工作时, 求电路中的电流大小;
- (4) 在标准大气压下, 使用高温档将初温是 12°C 的一壶水烧开, 若养生壶高温档加热效率为 80% , 求水吸收的热量和烧开一壶水需要的时间.

整体分析

- (1) 难度系数：★★，区分度体现在 17、24 (2)、28 题；
 (2) 重点考察：基础知识理解以及实验
 (3) 易错题：21、22、26

试卷分值结构、知识范围、难度情况分析表					
题型	题号	涵盖知识范围	难度系数	分值	讲义对应点
选择题	1	内能、热量、温度	★	2.5	第一讲知识点二
	2	分子动理论	★	2.5	第一讲知识点一
	3	比热容	★	2.5	第二讲知识点一
	4	热机	★	2.5	第二讲知识点二
	5	比热容	★	2.5	第二讲知识点一
	6	能量转化、守恒	★	2.5	第十六讲知识点二
	7	电路基础	★	2.5	第三讲知识点二
	8	导体、绝缘体	★	2.5	第二讲知识点一
	9	电路设计	★	2.5	第三讲知识点三
	10	串并联的判断	★	2.5	第三讲知识点二
	11	电路故障	★★★	2.5	第四讲知识点五
	12	滑动变阻器	★	2.5	第四讲知识点二
	13	电压表的使用	★	2.5	第四讲知识点一
	14	电能电功电功率	★	2.5	第九讲知识点一
	15	实际功率	★★★	2.5	第九讲知识点二
	16	动态电路滑动变阻器类	★	2.5	第六讲知识点一
	17	未知电阻	★★★★	2.5	第五讲知识点一
	18	焦耳定律	★	2.5	第十一讲知识点一
	19	家庭电路故障判断	★★★★	2.5	第十二讲知识点一
	20	安全用电	★	2.5	第十二讲知识点二
作图题	21	电路图转实物图	★	3	第四讲知识点四
	22	家庭电路	★★★	4	第十二讲知识点一
实验题	23	焦耳定律	★	4	第十一讲知识点一
	24	测量小灯泡功率	★	8	第九讲知识点三
	25	电流与电压电阻的关系	★	4	第五讲知识点一

	26	电阻的概念	★	8	第四讲知识点二
计算题	27	多状态电路计算	★	7	第五讲，第九讲综合
	28	比热容、焦耳定律、电功率	★★★	12	第一、十、十一讲知识点综

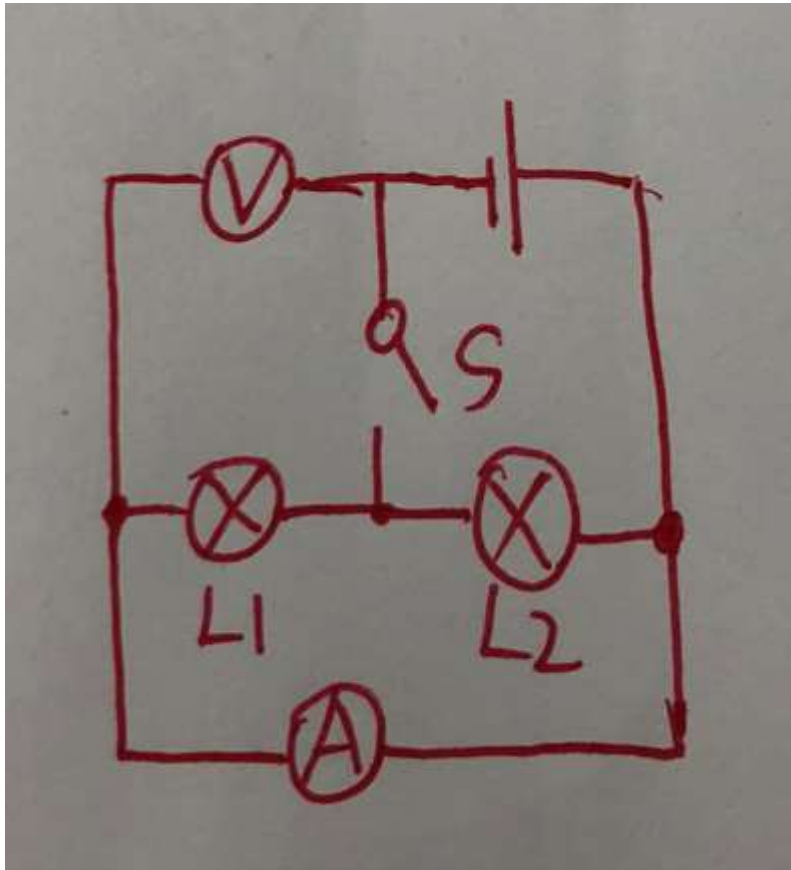
试卷分析

一、 单选题

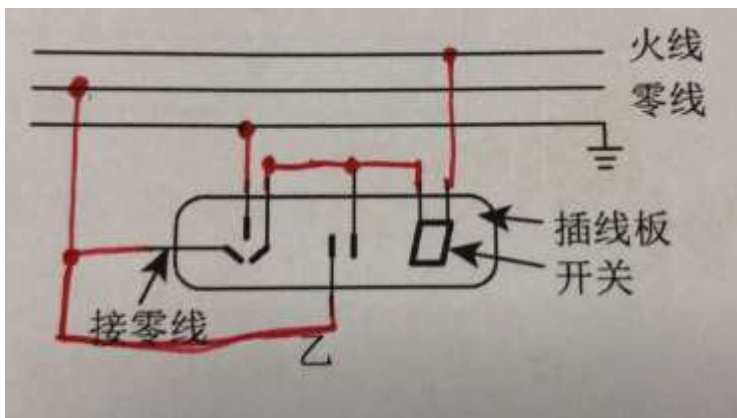
- 1、D 解析：决定热传递的是温度差，而不是内能的多少。
- 2、B 解析：改变内能的方式有做功和热传递。
- 3、C 解析：用 $Q=cM\Delta t$ 直接计算，注意一杯水按 150mL 来算。
- 4、A 解析：一个循环，做一次功，转两圈，四个冲程。
- 5、B 解析：比热容，同 m 同 Q ，比热容小升温厉害。
- 6、D 解析：能量守恒。
- 7、C 解析：电源在电路中的作用。
- 8、C 解析：绝缘体不容易导电，塑料会累积静电，导致爆炸。
- 9、D 解析：两盏灯可分别由一个开关控制，但只有一个铃，所以铃在干路上。
- 10、C 解析： L_1 被短路了。
- 11、C 解析： L_2 短路，滑动变阻器仍有作用， L_1 仍亮，符合题意。
- 12、A 解析：越重， R_2 越大，串联分压越多。
- 13、C 解析：错读数据与估算数据为 5 倍关系，可以推出电压表错读大量程，电流表正常。
- 14、D 解析： $W=Pt$ 直接变形计算。
- 15、A 解析：小灯泡的亮暗由实际电压、实际功率决定。
- 16、D 解析：当滑动变阻器滑到最大阻值时， R_0 分压最小，为 1V，电流表不能 0.6A，因为电压表最大只能 3V，当电流为 0.6A 时，电压表为 6V，会损坏。
- 17、D 解析：滑动变阻器先滑至 0，算出 U 总的表达式，然后滑动变阻器先滑至最大阻值处，代入 U 总，即可列方程算出 R_x 。
- 18、C 解析： $Q=IRt$ ，串联，电流一样，电阻大，分压多，发热多。
- 19、B 解析：测得 A 亮，说明 A 连火线，测得 B 不亮，所以 B 不连火线，即 AB 之间断。
- 20、D 解析：火地触电。

二、 非选择题

21、



22、



- 23、(1) 水
 (2) 慢
 (3) 单位时间内，物体降低的温度

- 24、(1) ①0
 ②6
 ③A
 (2) ①滑动变阻器
 ②2.2
 ③电流
 (3) ①12.67
 ②1.14

- 25、(1) ①断开

②最大阻值

(2) 右

(3) 当电压一定时，通过导体的电流与导体的电阻成反比

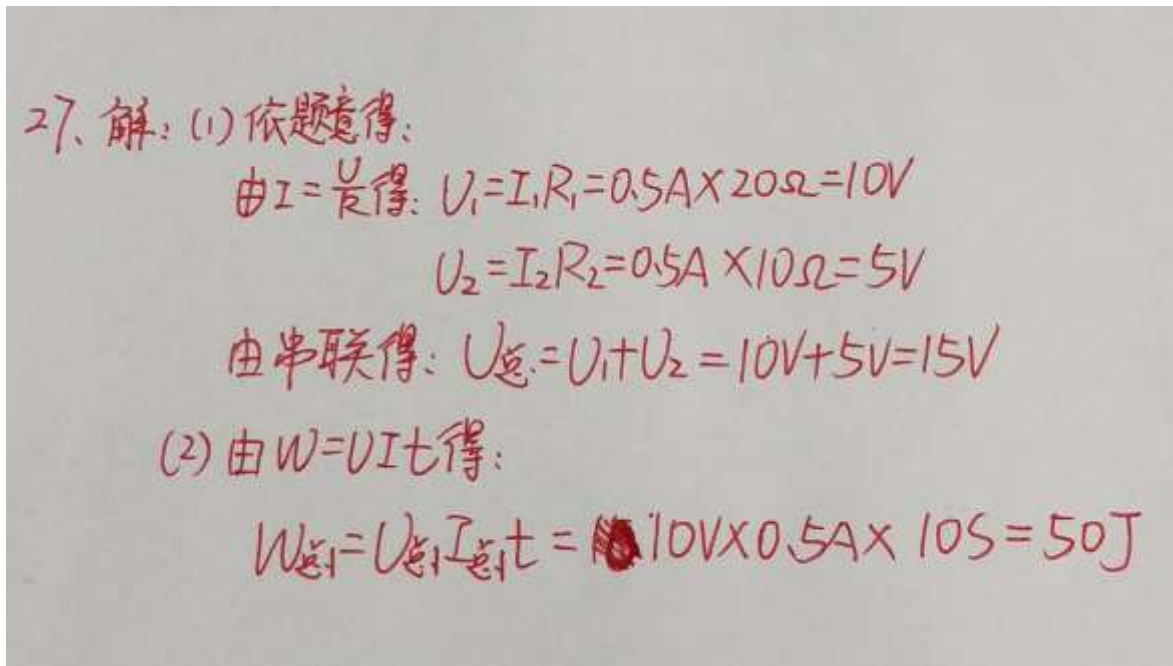
26、(1) ①变小

②变为零

(2) ①内

②电

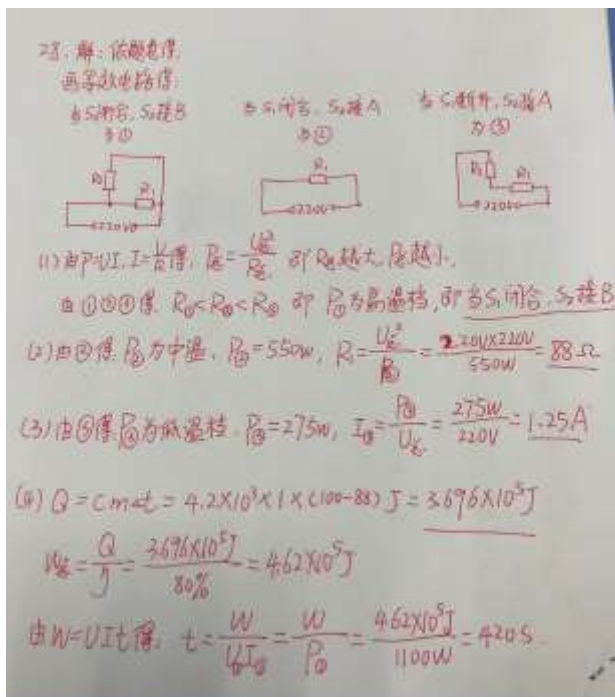
27、



答: (1) 电源电压为 15V。

(2) R1 的总能量 50J。

28、



- 答：(1) 高温档为当 S1 闭合，S2 接 B。
(2) R1 阻值为 88 欧姆。
(3) 电流为 1.25A。
(4) 420 秒。

老师寄语

本次测试总体难度中等偏下，题目大部分是基础题，考核的重点是实验，有四道实验题，所以同学们复习时要注意基础，不过也有三道选择题的区分度很高，同学们也要注意在基础上提高，做些有难度的题，这里还需要提一下，有很多考核学生能力的题目，像 8、21、22、26，联合生活和创新性很高，难度不高，但是需要同学们结合生活来思考，并解答问题。