

## 物理(沪科版)试题

温馨提示:

1. 物理试卷共四大题23小题, 满分90分。物理与化学的考试时间共120分钟。
2. 本试卷中的  $g$  一律取  $10\text{N/kg}$ 。
3. 计算题要有必要的公式和计算过程, 只写答案的不能得分; 回答问题语言要完整、简洁。

一、填空题(每空2分, 共26分; 将答案直接写在横线上, 不必写出解题过程)

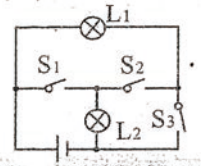
1. “秋风萧瑟天气凉, 草木摇落露为霜”, 这句诗出自曹丕的《燕歌行》。从物理学角度分析, 诗句中的“霜”是物态变化中的\_\_\_\_\_现象。
2. 如图所示, 两只用丝绸摩擦过的玻璃棒相互靠近时, 发现它们相互排斥, 可见它们在与丝绸摩擦时都\_\_\_\_\_ (选填“得到”或“失去”)了电子, 带上了同种电荷。



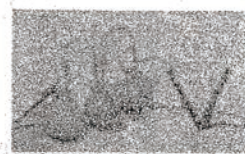
第2题图



第5题图



第6题图



第7题图

3. 寒冷的冬天, 很多学生都自备了暖手宝, 有的是充电的, 也有的是充热水的, 它们都能够起到一段时间的保暖效果。热水式的暖手宝用水取暖, 是利用了水的\_\_\_\_\_的特性。
4. 有两杯水, 里面都有没有熔化的冰块, 一杯在阳光下, 一杯在阴凉处, 则两杯水的温度\_\_\_\_\_ (选填“相同”或“不相同”)。

5. 如图所示, 是空气压缩引火仪, 在其玻璃筒的底部放少量浸有乙醚的脱脂棉絮, 用力将活塞迅速向下压, 棉絮燃烧起来。此实验得到的结论是: 对筒内气体做功, 将机械能转化为\_\_\_\_\_, 其能量转化情况与四冲程汽油机的\_\_\_\_\_冲程相同。

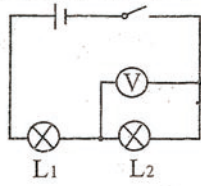
6. 如图所示的电路中, 有两个灯泡  $L_1$  和  $L_2$ , 当只闭合开关  $S_2$  时, 灯  $L_1$  和灯  $L_2$  是\_\_\_\_\_ (选填“串联”或“并联”)的; 小明想要两灯  $L_1$  和  $L_2$  并联, 应将开关\_\_\_\_\_闭合。

7. 如图所示, 酸甜多汁的水果提供的电力足以点亮一排发光二极管, 在此电路中水果扮演的角色是\_\_\_\_\_ (选填“电源”或“用电器”)。

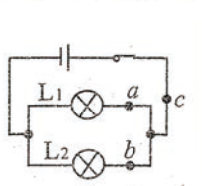
8. 小明同学完成电路实验任务之后, 想知道使用较长时间的旧电池两端电压, 于是他用两节旧电池串联起来作为电源, 用电压表测量电源电压, 实验时电压表的示数如图所示, 则该电源两端电压为\_\_\_\_\_ V。



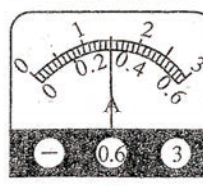
第8题图



第9题图



甲 第10题图



乙

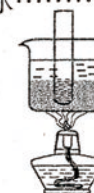
9. 如图所示电路, 电源电压是  $6\text{V}$ ; 电压表示数是  $2\text{V}$ , 灯  $L_1$  两端的电压为\_\_\_\_\_ V。
10. 如图所示, 某同学在做“探究并联电路中电流特点”时, 他用3个电流表分别接在  $a$ 、 $b$ 、 $c$  三处 (如图甲)。闭合开关发现,  $a$  处电流表的指针与  $c$  处电流表的指针在同一个位置 (如图乙), 则  $a$

点的电流为\_\_\_\_\_ A,  $b$  处的电流为\_\_\_\_\_ A。

- 二、选择题(每小题3分, 共21分; 每小题给出的四个选项中, 只有一个选项是符合题意的, 请将该选项的标号填入题后的括号内)

11. 如图所示, 在一个烧杯中放入一些冰水混合物, 在一支试管中放入一些  $0^\circ\text{C}$  的碎冰, 用酒精灯加热烧杯, 当烧杯里的冰块未完全熔化完时, 则试管中的冰\_\_\_\_\_

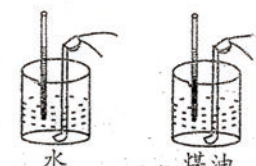
- A. 完全熔化
- B. 熔化一部分
- C. 下边熔化上边未熔化
- D. 一点没熔化



第11题图

12. 如图所示的实验中, 用两个相同的电加热器分别给质量相同的水和煤油加热, 要让水和煤油升高的温度相同, 给煤油加热的时间要短一些, 这说明\_\_\_\_\_

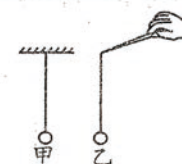
- A. 煤油比水的温度高
- B. 煤油比水的吸热本领强
- C. 水比煤油的吸热本领强
- D. 水比煤油的分子运动剧烈



第12题图

13. 如图所示, 甲、乙两个轻质小球用丝线悬挂着, 当乙球靠近甲球时, 两球互相吸引, 则下列说法中正确的是\_\_\_\_\_

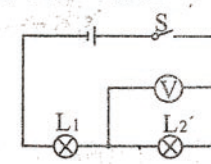
- A. 甲球一定带负电, 乙球一定不带电
- B. 甲球一定不带电, 乙球一定带正电
- C. 甲球一定带正电, 乙球一定带负电
- D. 甲球可能带正电, 也可能带负电, 还可能不带电



第13题图

14. 如图所示, 小明在探究“串联电路中的电压特点”时, 按电路图连接好了电路, 当闭合开关  $S$  后发现, 只有一个灯发光, 电压表示数明显, 该电路故障可能是\_\_\_\_\_

- A. 灯  $L_1$  可能断路
- B. 灯  $L_1$  可能短路
- C. 灯  $L_2$  可能断路
- D. 灯  $L_2$  可能短路



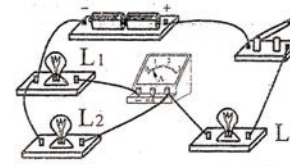
第14题图

15. 电冰箱的电动机  $M$  是由温控开关控制的, 电冰箱的照明灯是由冰箱门控制的 (开门时灯亮, 关门时灯灭)。在如图所示的电路图中, 符合上述要求的电路是\_\_\_\_\_

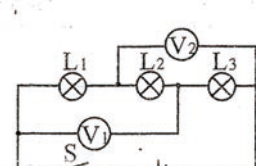
- A. 温控开关控制电动机, 门控开关控制灯
- B. 温控开关控制灯, 门控开关控制电动机
- C. 温控开关控制电动机, 门控开关控制灯
- D. 温控开关控制灯, 门控开关控制电动机

16. 如图所示电路, 闭合开关, 电流表测量的是\_\_\_\_\_

- A.  $L_1$  的电流
- B.  $L_2$  的电流
- C.  $L_3$  的电流
- D. 干路的电流



第16题图



第17题图



17. 如图所示电路中,当S闭合时,电压表  $V_1$  的示数为 3V,  $V_2$  的示数为 5V。若电源电压为 6V,则灯泡  $L_2$  两端的电压为.....【     】
- A. 2V                      B. 3V                      C. 4V                      D. 5V

三、实验题 (第 18 题 6 分, 第 19 题 8 分, 第 20 题 8 分, 共 22 分)

18. (6 分)

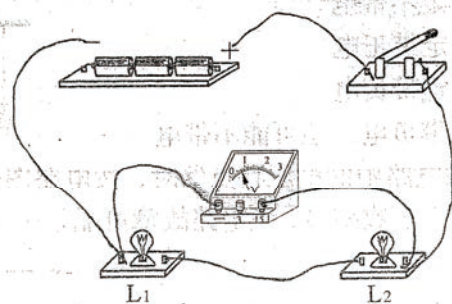
小明同学为了研究物体吸热多少跟哪些因素有关,选择水和色拉油用同样的加热器加热进行了多次实验,将测得的数据记录在下面的表格中。

实验序号	液体种类	液体的质量 $m/\text{kg}$	升高的温度 $\Delta t/^\circ\text{C}$	需要加热的时间 $\Delta t/\text{min}$
1	水	0.1	10	4
2	水	0.1	20	8
3	水	0.2	20	16
4	色拉油	0.1	10	1.8

- (1) 分析比较表中序号为\_\_\_\_\_的数据,可知物体吸热的多少跟物体的质量有关;
- (2) 分析比较表中序号为\_\_\_\_\_的数据,可知物体吸热的多少跟升高的温度有关;
- (3) 分析比较表中序号为 1、4 的数据,可知物体吸热的多少跟\_\_\_\_\_有\_\_\_\_\_。

19. (8 分)

小明和小强用如图所示的器材探究串联电路中的电压的规律,电源由 3 节干电池串联组成,两只小灯泡的规格不同。



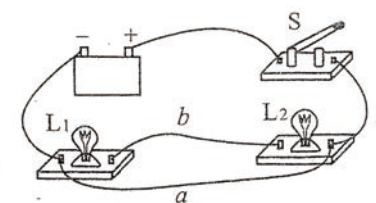
第 19 题图

- (1) 请用笔画线表示导线,将图中的电路元件连接起来。要求:灯泡  $L_1$  和  $L_2$  串联,电压表测两灯串联后的总电压;
- (2) 小明用电压表测量灯泡  $L_1$  两端的电压时,直接用 0~3V 的量程,小强说这样不行。规范的操作方法应该是\_\_\_\_\_。
- (3) 他们在测灯泡  $L_2$  两端电压时,两灯突然熄灭,电压表的示数变为零。小明用电压表检测  $L_1$  两端的电压,示数为电源电压,由此判断电路故障可能是\_\_\_\_\_;
- (4) 他们排除故障后继续做实验,测量出下表所示的一组数据。为了得出串联电路中电压的普遍规律,他们还应当\_\_\_\_\_。

$L_1$ 两端的电压 $U_1/\text{V}$	$L_2$ 两端的电压 $U_2/\text{V}$	两灯串联后的总电压 $U/\text{V}$
1.2	3.3	4.5

20. (8 分)

某同学在进行电学实验操作时,连接了如图所示电路。请你分析:



第 20 题图

- (1) 闭合开关后,电灯  $L_1$ \_\_\_\_\_,电灯  $L_2$ \_\_\_\_\_(两空均选填“亮”或“熄灭”);
- (2) 要使两灯都亮的方法有两种。方法一是去掉导线\_\_\_\_\_后,电路是串联电路;方法二是改变 a、b、c 三根导线中一根的接法,使电路成为并联电路(在图中原导线上打“x”,画出新导线)。

四、计算题与简答题 (第 21 题 6 分, 第 22 题 9 分, 第 23 题 6 分, 共 21 分; 解答要有必要的公式和过程, 只有最后答案的不能得分)

21. (6 分)

将一杯质量为 200g, 温度为  $30^\circ\text{C}$  的温水, 与另一杯质量为 300g, 温度为  $90^\circ\text{C}$  的热水混合, 不计热损失, 水的比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ , 求混合后水的温度。

22. (9 分)

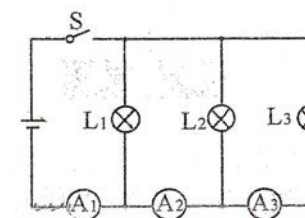
某品牌的燃气热水器的技术参数如下表格所示。天然气热水器 16 升指的是内部水箱的储水量和每分钟的出水量(峰值), 即 1 分钟最多能够提供 16 升的热水。某家庭用该类型的水热水器烧水时(达到峰值), 经过 1 分钟将  $20^\circ\text{C}$  冷水加热到  $45^\circ\text{C}$ , 共消耗了  $0.14 \text{m}^3$  的天然气, 若水的比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ , 天然气的热值为  $3.2 \times 10^7 \text{J}/\text{m}^3$ , (假设天然气完全燃烧) 求:

品牌	Midea
型号	JSQ-30-Y9
燃气类型	天然气
热水器升位	16 升

- (1) 水吸收的热量;
- (2) 天然气完全燃烧放出的热量;
- (3) 该热水器工作的效率。

23. (6 分)

如图所示电路中, 闭合开关 S 后, 灯  $L_1$ 、 $L_2$  和  $L_3$  正常发光, 电流表  $A_1$ 、 $A_2$ 、 $A_3$  的示数分别为 1A、0.7A、0.5A, 求通过灯  $L_1$ 、 $L_2$  和  $L_3$  的电流分别是多少?



第 23 题图