

# 九 年 级 物 理

## 注意事项:

1. 本试卷满分 100 分,考试时间 120 分钟。
2. 本试卷为试题卷,不允许作为答题卷使用,答题部分请在答题卡上作答,否则无效。
3. 答题前,考生务必将自己的姓名、准考证号、考场、座位号填写在答题卡上,同时填写在试卷上。
4. 选择题用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑(如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号)。非选择题用 0.5 毫米的黑色签字笔答在答题卡相应的位置,字体工整,笔迹清楚。

## 一、选择题(每题 3 分,计 30 分)

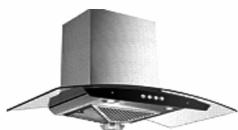
1. 在学习、生活中所涉及到的物理量,你认为最接近实际情况的是
 

A. 实验室中所用导线的电阻约为  $1\text{K}\Omega$

C. 对人体的安全电压是  $36\text{V}$

B. 液晶电视正常工作时的电流约为  $10\text{A}$

D. 一节新的铅蓄电池的电压为  $2\text{V}$
2. 在如下图所示的四种家用电器中,利用电流热效应工作的是



- A. 抽油烟机

B. 电风扇

C. 电烤箱

D. 电视机
3. 暑假期间,小西一家人驾驶汽车去海边游玩。下列说法正确的是
 

A. 汽车前进的动力,由内燃机的压缩冲程提供

B. 在海边闻到浓浓的海腥味,这是扩散现象

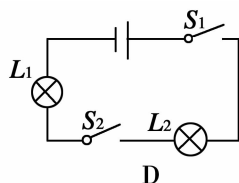
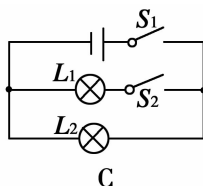
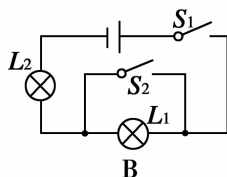
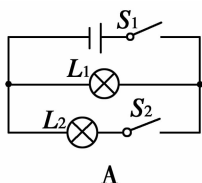
C. 海滩的沙子热得烫脚,是通过做功的方式增加沙子的内能

D. 海滩的沙子热得烫脚而海水却很清凉,是因为海水的比热容小

4. 为了提高行车的安全性,有的汽车装有日间行车灯,如图 1 所示,当汽车启动时, $S_1$  闭合,日间行车灯  $L_1$  立即亮起,再闭合  $S_2$ ,车前大灯  $L_2$  也亮起。如图所示的电路图中符合这一情况的是



图1



5. 如图2所示电路中,将开关S闭合,灯 $L_1$ 和灯 $L_2$ 均发光,

且灯 $L_1$ 比灯 $L_2$ 亮。下列说法中正确的是

- A. 灯 $L_1$ 的电阻比灯 $L_2$ 的电阻小
- B. 通过B点的电流大于通过C点的电流
- C. 灯 $L_1$ 的额定电功率比灯 $L_2$ 的额定电功率大
- D. 电路中AB两点间的电压大于BC两点间的电压

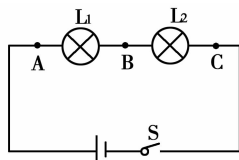


图2

6. 如图3所示的电路中,小灯泡 $L_1$ 和 $L_2$ 都标有“3V、0.25A”字样,

电源由2节1.5V的干电池串联而成,则下列说法中正确的是

- A. S闭合后, $L_1$ 、 $L_2$ 并联且都能发光
- B. 要使 $L_1$ 、 $L_2$ 串联,可去掉导线a
- C. S闭合后,电路将发生短路
- D. 若将导线M从接线柱B改接到接线柱A上,则电路发生短路

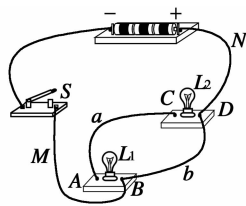


图3

7. 如图4所示,当开关S闭合后,小灯泡发光,电流表和电压表都有示数,将滑片P向右移动,下列判断正确的是

- A. 小灯泡变亮
- B. 电流表示数变大
- C. 电压表示数变小
- D. 电路总功率变大

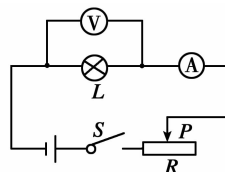


图4

8. 小明家上月末的电表表盘如图5所示,某次小明断开其他用电器,只让电饭锅单独工作2min,电能表表盘转盘转过50圈,下列说法中正确的是

- A. 电能表是测量电功率的仪表
- B. 电能表当前的示数为6852.5kWh
- C. 小明家使用的电饭锅的功率为60W
- D. 表盘转动越快,表示电能表所在电路消耗电能越多

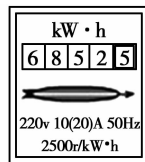


图5

9. 如图6所示是电阻甲和乙的 $U-I$ 图像,下列说法中正确的是

- A. 电阻甲和乙都是阻值不变的电阻
- B. 当乙两端电压为2V时, $R_乙 = 5\Omega$
- C. 甲、乙串联在电路中,当电路电流为0.2A时,源电压为2V
- D. 甲、乙并联在电路中,当电源电压为2V时,电路总功率为1.2W

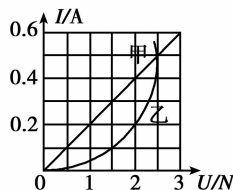


图6

10. 如图7所示,在“探究电流通过导体时产生热量的多少跟什么因素有关”的实验装置中,两个透明容器中分别接入了电阻丝 $R_1$ 和 $R_2$ ,且密封着等质量的空气。将导线a和b接入电路进行实验,下列说法错误的是

- A. 若  $R_1 = R_2$ , 在相同时间内右侧容器中空气内能增加的更大
- B. 若  $R_1$  和  $R_2$  阻值等于  $10\Omega$ , 则可以探究电流通过导体产生的热量与电流的关系
- C. 去掉  $5\Omega$  的电阻, 若要探究电流通过导体产生的热量与电阻的关系, 则  $R_1$  和  $R_2$  电阻不同
- D. 该实验装置可以探究电流通过导体产生的热量与通电时间的关系

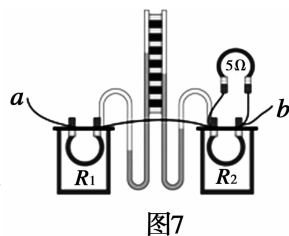


图7

## 二、填空题(每空 1 分,计 19 分)

11. 泡温泉时感觉身体发热,这是通过\_\_\_\_\_的方式改变了身体的内能.烈日下,小西去游泳,他感觉到游泳池边的水泥地面很烫脚,但游泳池里的水却很凉,这是因为水的\_\_\_\_\_较大的缘故。
12. 2022 年 11 月 29 日,搭载神舟十五号载人飞船的长征二号 F 遥十五运载火箭成功发射,火箭的主动力燃料为液态氢,因为其\_\_\_\_\_大,从能量的角度看,就是用燃料燃烧时释放的内能转化为火箭的\_\_\_\_\_能。
13. 四冲程汽油机通过\_\_\_\_\_冲程获得动力,若飞轮转速为  $2400\text{r/min}$ ,则此汽油机每秒对外做功\_\_\_\_\_次。
14. 两个小灯泡串联在电路中,电源电压为  $16\text{V}$ ,现测得其中一个小灯泡两端的电压为  $6\text{V}$ ,通过这个小灯泡的电流为  $0.5\text{A}$ ,则另一个小灯泡两端的电压为\_\_\_\_\_V,通过它的电流为\_\_\_\_\_A。
15. 家庭电路中各用电器之间是\_\_\_\_\_联的;某型号的电炉丝工作时,通过的电流是  $5\text{A}$ ,阻值是  $44\Omega$ ,通电  $10\text{s}$  产生的热量是\_\_\_\_\_J。

16. 如图 8 所示,电源电压恒为  $3\text{V}$ ,  $R_1$  的阻值为  $10\Omega$ ,闭合开关后,电流表的示数为  $0.5\text{A}$ ,则通过  $R_1$  的电流为\_\_\_\_\_A,  $R_2$  的阻值为\_\_\_\_\_Ω。

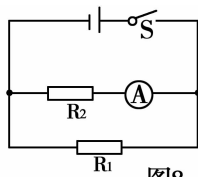


图8

17. 在抗击新型冠状病毒疫情期间,所有的公共场所都必须要凭手机扫码和佩戴医用口罩进入,扫描器中光敏二极管的主要材料是\_\_\_\_\_ (填“导体”、“半导体”或“绝缘体”);医用口罩的“心脏”就熔喷布,它是口罩中间的过滤层,由聚丙烯制造而成,是一种静电纤维,当含有病毒的飞沫靠近熔喷布后,由于带电体具有\_\_\_\_\_的性质会被吸附在表面,让病毒无法透过。
18. 如图 9 所示的电路中,电源电压保持不变,开关  $S_1$  始终闭合,当开关  $S_2$  断开时,灯  $L_1$ 、 $L_2$  是\_\_\_\_\_联的;当开关  $S_2$  闭合时,电压表的示数\_\_\_\_\_ (填“变大”、“变小”或“不变”)。

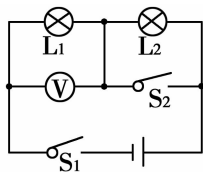


图9

19. 如图 10 甲所示的电路,先将开关 S 接到 a,再将开关 S 接到 b,两次电压表指针偏转都如图 10 乙所示,则电源电压为 \_\_\_\_\_ V,  $L_1$  两端的电压为 \_\_\_\_\_ V,  $L_1$  和  $L_2$  的电阻之比为 \_\_\_\_\_。(假设灯丝电阻不变)

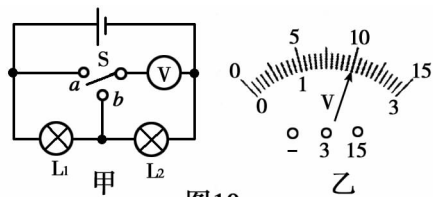


图10

### 三、作图题(每题 3 分,计 6 分)

20. 如图 11 所示,把电流表和电源的符号分别填进电路,使两盏灯都发光。

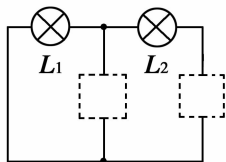


图11

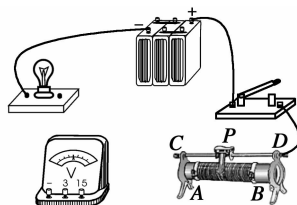


图12

21. 如图 12 所示电路中,请以笔画线代替导线补画电路,要求:当滑动变阻器滑片 P 向左移动时,灯变亮;电压表测灯泡两端电压。

### 四、实验探究题(22 题 5 分,23 题 7 分,24 题 7 分,计 19 分)

22. 在探究“比较不同物质吸热能力”的实验中,加热水和煤油,使它们升高相同的温度,比较它们吸收的热量的多少,看看这两种物质的吸热能力是否存在差异。

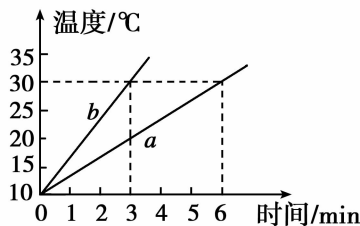


图13

- (1) 在两个完全相同的烧杯中分别装入 \_\_\_\_\_、初温都相同的水和煤油(选填“质量”或“体积”)。
  - (2) 在相同条件下用相同的电加热器分别给水和煤油加热,通过 \_\_\_\_\_(选填“升高的温度”或“加热时间”)来比较水和煤油吸收热量的多少。要使水和煤油升高相同的温度,对 \_\_\_\_\_(“水”或“煤油”)加热的时间更长;
  - (3) 根据实验数据,小宁做出了水和煤油的温度随时间变化的图像,由图 13 中的图像可知,水的温度随时间变化的图像是 \_\_\_\_\_(选填“a”或“b”),煤油的比热容为 \_\_\_\_\_  $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ; (水的比热容  $C_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ )
23. 在“探究电阻的大小与什么因素有关”实验中,甲、乙、丙三位同学做出如下猜想:

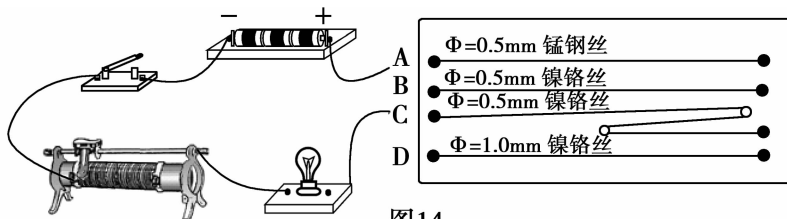


图14

甲:导体电阻跟长度有关。

乙:导体电阻跟横截面积有关。

丙:导体电阻跟材料有关。

(1)甲同学思考:既然“电阻描述的是导体对电流的阻碍作用”,而粗细相同的水管,管子长,阻力大;于是他猜想导体越长,它的电阻可能越大,甲同学在猜想中用到了\_\_\_\_\_的思维方法。

A. 类比

B. 转换

C. 等效

D. 控制变量

(2)如图 14 所示,是为进行探究实验连接的电路,实验中通过观察\_\_\_\_\_来比较电阻丝电阻的大小,达到验证猜想的目的,如果将本实验进行优化,应该将\_\_\_\_\_更换为\_\_\_\_\_,则实验结果更准确。

(3)若要验证乙同学的猜想,则应该选用\_\_\_\_\_两根电阻丝进行对比实验,此时用到的实验方法是\_\_\_\_\_。

(4)选用 A、B 两根电阻丝进行对比实验,是为了验证\_\_\_\_\_同学的猜想。

24. 某中学物理兴趣小组,做“测量小灯泡的电功率”实验,所用小灯泡的额定电压为  $2.5\text{V}$  (灯丝电阻大约  $10\Omega$ ),部分电路已连接,如图 15 甲所示。

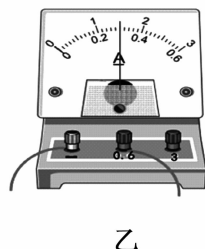
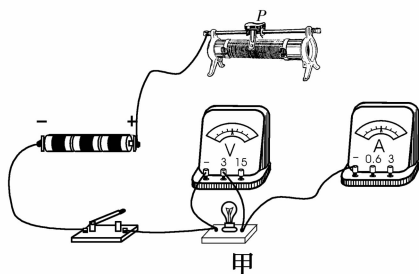


图15

(1)用笔画线代替导线,将图 15 甲电路连接完整。(要求滑片 P 向右移动小灯泡变亮)

(2)连接好电路检查无误后,闭合开关,发现小灯泡不亮,电流表有示数,电压表无示数,电路故障可能是\_\_\_\_\_。

(3)排除故障后移动滑片 P,当小灯泡正常发光时电流表示数如图 15 乙所示,示数为\_\_\_\_\_A,小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_W。

(4)完成上述实验后,同学们还想探究“电流与电阻的关系”。准备了  $5\Omega$ 、 $10\Omega$ 、 $20\Omega$  的定值电阻,继续用图 15 甲的电路,用  $5\Omega$  的电阻替换小灯泡,其余元件及连接都不变,闭合开关,调节滑片 P 至适当位置,收集数据;断开开关,滑片 P 位置不动,用  $10\Omega$  电阻替换  $5\Omega$  电阻后,再次闭合开关,接下来的具体操作是\_\_\_\_\_,同时观察电压表,直到示数为\_\_\_\_\_V 为止;换接  $20\Omega$  电阻重复实验,收集数据得到如图 16 的  $I-R$  图像,分析图像可得出结论:\_\_\_\_\_。

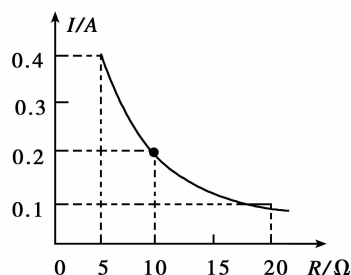


图16

五、计算题(第25题6分,第26题9分,第27题11分,计26分)

25. 如图17所示,电阻  $R_1$  为  $10\Omega$ ,电源两端电压为  $6V$ ,开关  $S$  闭合后,

求:(1)当滑动变阻器  $R$  接入电路的电阻为  $50\Omega$  时,通过电阻

$R_1$  的电流是多少?

(2)当滑动变阻器接入电路的电阻为  $20\Omega$  时,电路中的总

功率是多少?

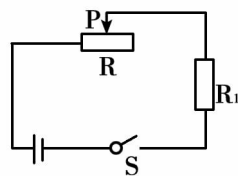


图17

26. 如图18所示的电路,电源电压保持不变,  $R_1 = 30\Omega$ ,  $R_2 = 10\Omega$ ,当闭合开关  $S$ 、 $S_1$ ,断开  $S_2$

时,电流表的示数为  $0.4A$ .

(1)求电源电压:

(2)当闭合开关  $S$ 、 $S_2$  断开  $S_1$  时,求电流表的示数;

(3)当闭合开关  $S$ 、 $S_1$ 、 $S_2$  时,通电  $100s$ ,求整个电路消耗的电能。

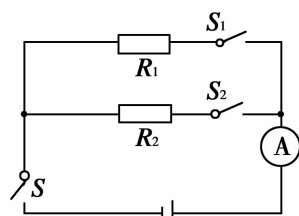


图18

27. 电热水壶有加热和保温两种工作状态,其铭牌和内部电路图如图19所示,  $R_1 = 44\Omega$ ,  $R_2 = 1166\Omega$ ,

电热水壶在加热状态下正常工作时,将壶内  $2kg$  的水、从  $20^\circ C$  加热到  $65^\circ C$ ,用时  $420s$ 。

[水的比热容  $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ ]求此过程中:

额定电压	220V
加热功率	1000W
保温功率	
容积	2L

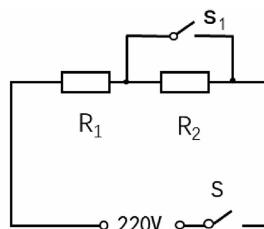


图19

(1)水吸收的热量是多少?

(2)电热水壶消耗的电能是多少?

(3)电热水壶的加热效率是多少?

(4)铭牌上的保温功率模糊不清,请你计算出电热水壶正常工作时的保温功率是多少?