



班级: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_

题号	一	二	三	四	总分
得分					

## 一、填空题(本大题共8小题,每小题2分,每空1分,共16分)

1. 如图所示是我们早餐常吃的油条。将和好的面拉成长条的形状,放入沸腾的油锅中,一会就会变大、变黄,成了香喷喷的油条。油锅里的油升温比较快是因为它的比热容\_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”);油条放入油锅中会变大是面里的空气受热膨胀,对外\_\_\_\_\_ 的结果。

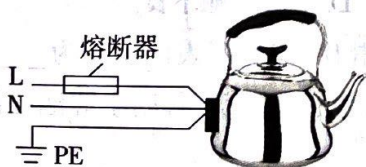
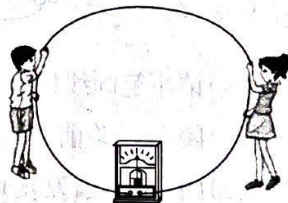


第1题图

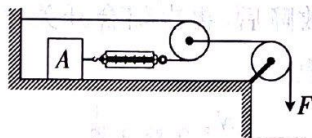


第2题图

2. 小明将铜片、锌片插入柠檬,制成柠檬电池。如图所示,闭合开关S,发光二极管发光,此柠檬电池将化学能转化为\_\_\_\_\_ 能,由图可知铜片是柠檬电池的\_\_\_\_\_ 极。
3. 进行英语听力测试时,各考场的有线扬声器是同时开播,也是同时停播的。它们的连接方式是\_\_\_\_\_ 联,原因是它们\_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”)独立工作。
4. 如图所示,把一条长约10 m的导线两端连在灵敏电流计的两个接线柱上,形成闭合电路。有两个同学迅速摇动这条导线,这两个同学沿\_\_\_\_\_ (选填“东西”或“南北”)方向站立时,电流计指针更容易偏转。应用该原理可制成\_\_\_\_\_ 机。
5. 如图所示是某同学家中烧水时的电热水壶的接线示意图。电热水壶在正常工作情况下,L和N两根导线之间的电压为\_\_\_\_\_ V;若用测电笔去接触L和N两根导线,其中,能使测电笔内的氖管发光的导线是\_\_\_\_\_ (选填“L”或“N”)。



第5题图



第6题图

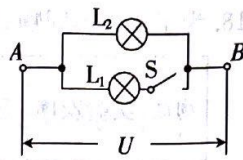
6. 如图所示,物体A的质量  $m=10\text{ kg}$ ,在拉力  $F$  的作用下,物体A以  $0.4\text{ m/s}$  的速度在水平面上做匀速直线运动,弹簧测力计的示数为  $5\text{ N}$ ,该装置的机械效率为  $80\%$ ,则物体A与水平面间摩擦力  $f$  的大小为\_\_\_\_\_ N,拉力的功率是\_\_\_\_\_ W。
7. 太阳能是\_\_\_\_\_ (选填“可再生”或“不可再生”)能源,具有安全、清洁等优点。小晶家里的太阳能热水器水箱内盛有  $100\text{ kg}$  的水,在太阳照射下水温从





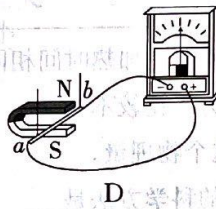
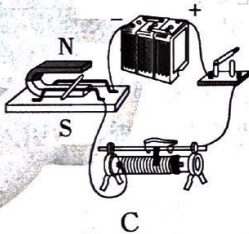
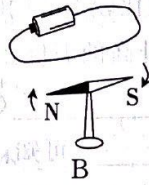
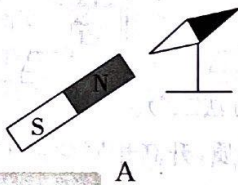
20 °C 上升到 80 °C, 则水吸收的热量为                      J。

8. 如图所示, 小灯泡  $L_1$  和  $L_2$  均标有“1.5 V 0.3 A”字样,  $AB$  两端的电压  $U=1.5$  V。开关  $S$  断开时, 通过  $L_2$  的电流为                      A。闭合开关  $S$  时, 两只小灯泡消耗的总电功率为                      W。



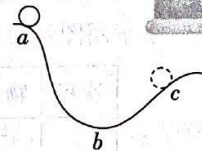
二、选择题(本大题共 6 小题, 第 9~12 小题, 每小题只有一个正确选项, 每小题 2 分; 第 13、14 小题为不定项选择, 每小题有一个或几个正确选项, 每小题 3 分, 全部选择正确得 3 分, 不定项选择正确但不全得 1 分, 不选、多选或错选得 0 分, 共 14 分)

9. 估测是物理学中常用的一种方法。下列估测最符合实际的是 ( )
- A. 家用电饭锅的电功率约为 700 W      B. 手电筒中的电流约为 20 A  
C. 中学生跑上三楼做的功约为 500 J      D. 正常情况下人体的电阻约为 100  $\Omega$
10. 如图所示的四个实验中, 能够说明电动机工作原理的是 ( )



11. 如图所示, 弧形轨道  $ab$  段光滑,  $bc$  段粗糙, 小球从  $a$  点经最低点  $b$  运动至  $c$  点。下列分析正确的是 ( )

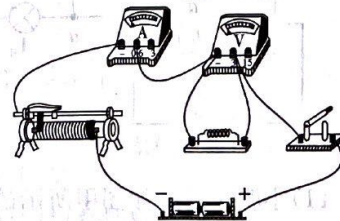
- A. 从  $a$  到  $b$  的过程中, 小球动能转化为重力势能  
B. 经过  $b$  点时, 小球动能最大  
C. 从  $b$  到  $c$  的过程中, 小球动能增大  
D. 从  $a$  到  $c$  的过程中, 小球机械能守恒



12. 下列说法正确的是 ( )
- A. 煤、太阳能、天然气都是可再生能源  
B. 原子是由原子核和核外电子组成的  
C. 卫星通信、移动通信都是利用超声波来传递信息的  
D. 目前核电站获得核能的途径是核聚变

13. 下列有关磁现象的说法, 正确的是 ( )
- A. 磁体具有吸引轻小物体的性质  
B. 放入磁场中某点的小磁针静止时 N 极的指向与该点的磁场方向相同  
C. 地磁场的北极在地理的南极附近  
D. 导体在磁场中做切割磁感线运动, 导体中就会产生感应电流

14. 在“探究电流与电压和电阻的关系”的实验中, 某小组用完好的器材, 正确完成接线, 如图。下列关于他们的操作和观察到的现象, 符合物理要求和实际的是 ( )



- A. 在闭合开关前, 他们将滑动变阻器的滑片置于最左端

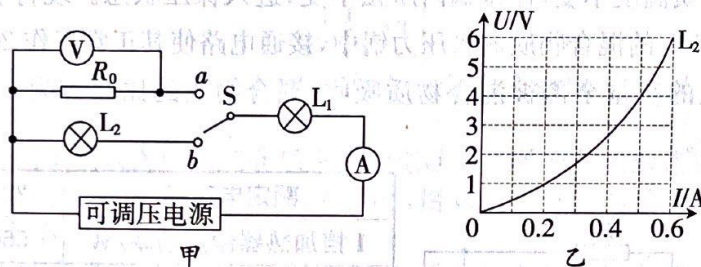


- B. 在电阻一定的情况下,滑片向右移动时,观察到电流表和电压表的示数均变大
- C. 当将  $5\ \Omega$  的定值电阻换为  $10\ \Omega$  后,为了保证电压表示数不变,他们向右移动滑动变阻器的滑片
- D. 滑动变阻器滑片位置不变,当将  $5\ \Omega$  的定值电阻换为  $10\ \Omega$  后,他们观察到电流表和电压表示数均变小

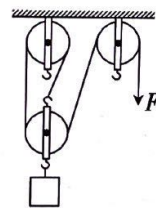
三、计算题(本大题共 3 小题,第 15 小题 7 分,第 16 小题 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 在如图甲所示的电路中,已知电源为电压可调的直流学生电源,灯泡  $L_1$  标有“ $8\ \text{V}\ 4\ \text{W}$ ”的字样, $R_0=4\ \Omega$ ,图乙是灯泡  $L_2$  的  $U-I$  图像。

- (1) 当开关 S 接 a 时,调节电源电压,使灯泡  $L_1$  正常发光,求  $R_0$  的功率。
- (2) 当开关 S 接 b 时,通过调节电源电压使灯泡  $L_1$  正常发光,求此时电源电压。



16. 小明用如图所示的滑轮组运送建材上楼,每个滑轮重  $G_0=100\ \text{N}$ ,每次运送量不定。若某次小明在  $t=1\ \text{min}$  内将建材匀速向上提升了  $h=12\ \text{m}$ ,作用在钢绳端的拉力为  $F=300\ \text{N}$ ,摩擦力及绳重忽略不计。

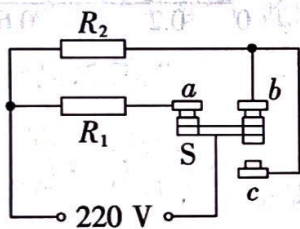


- (1) 求该次拉力做功的功率。
- (2) 求该次滑轮组的机械效率。(结果精确到  $0.1\%$ )
- (3) 当滑轮组的机械效率为  $80\%$  时,运送的建材为多重?





17. 如图所示是某型号电压力锅的工作电路简图,如表是其部分参数。接通电路后,开关S自动与触点 $a$ 、 $b$ 接通,1挡加热器开始加热。当锅内混合物质温度达到 $102\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,开关S自动与 $a$ 、 $b$ 断开,并与触点 $c$ 接通,2挡加热器工作,此时锅内混合物质温度不变,保持锅内压强不变,进入保压状态。现将质量为 $2.0\text{ kg}$ 、初温为 $36\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的混合物质放入压力锅中,接通电路使其正常工作 $20\text{ min}$ 。假设加热器产生的热量全部被混合物质吸收,混合物质的比热容为 $c=4.0\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ 。



额定电压/V	220
1挡加热器额定功率/W	550
2挡加热器额定功率/W	110
最大容积/ $\text{dm}^3$	3
保压温度/ $^{\circ}\text{C}$	102

- (1)求 $R_1$ 、 $R_2$ 的阻值。
- (2)电压力锅加热多少秒后开始保压?
- (3)求电压力锅最后 $2\text{ min}$ 内消耗的电能。





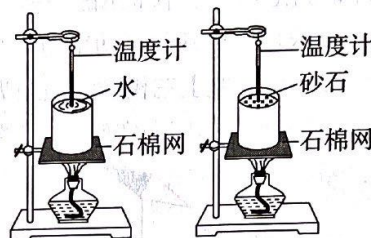
四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. 为了比较不同物质的吸热能力,小高利用如图所示的装置进行探究实验。

物质	实验次序	质量/g	升高 5℃ 的加热时间/s	升高 10℃ 的加热时间/s	升高 15℃ 的加热时间/s
砂石	1	50	5	10	15
	2	100	10	20	30
水	3	50	8	16	24
	4	100	16	32	48

(1) 在此实验中,用 \_\_\_\_\_ 表  
示物体吸收热量的多少。比较物质的吸热能力  
有两种方法:

方法一,升高相同的温度比较加热的时间;方法  
二,加热相同时间比较升高的温度。根据表中  
数据,小高选择的是 \_\_\_\_\_ (选填“方法一”或“方法二”)。



(2) 由实验 \_\_\_\_\_ 可知:质量不同的物质,升高相同的温度吸  
收的热量不同。分析表中的每一组数据都可得到的结论是: \_\_\_\_\_。

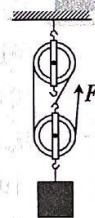
(3) 等质量的水和砂石在加热时间相同时, \_\_\_\_\_ (选填“砂石”或“水”)的  
温度升高得更快;为了比较不同物质在吸、放热性能上的差别,物理学中引入了  
\_\_\_\_\_ 这个物理量。

(4) 本次实验采用的科学方法是 \_\_\_\_\_。(填序号)

- A. 控制变量法                      B. 理想实验法  
C. 比值定义法                      D. 类比法

19. 小华用图示装置探究滑轮组的机械效率,实验数据记录如表:

次序	物重 $G/N$	物体上升高度 $h/m$	拉力 $F/N$	机械效率 $\eta$
1	2	0.10	1.0	66.7%
2	3	0.10	1.4	71.4%
3	6	0.10	2.5	

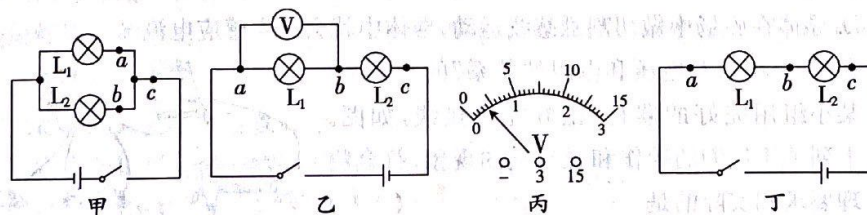


(1) 实验中应竖直向上 \_\_\_\_\_ 缓慢拉动弹簧测力计,绳自由端移动的距  
离为 \_\_\_\_\_ m。

(2) 第3次实验的机械效率为 \_\_\_\_\_ %。

(3) 分析数据可知,提高同一滑轮组的机械效率,可以采取的措施是 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ;小华所用动滑轮的重力一定小于 \_\_\_\_\_ N。

20. 小明选用了一些实验器材来探究“串、并联电路中电流及电压的关系”。



(1) 小明设计了如图甲所示的电路图,并用电流表测量  $a$ 、 $b$ 、 $c$  三处的电流,电流  
表示数如表1。





表 1

$I_a/A$	$I_b/A$	$I_c/A$
0.18	0.18	0.36

表 2

$U_{ab}/V$	$U_{bc}/V$	$U_{ac}/V$
2.5		4.5

小明同学分析数据后得出结论:并联电路中各支路电流相等。小华认为他得出的结论是错误的。请你说说下一步怎么做,可以证明小明的观点是错误的:\_\_\_\_\_。

(2)为了探究串联电路中电压的关系,小明设计了如图乙所示的电路图,并进行实验。测量完  $L_1$  两端的电压后,在测量  $L_2$  两端的电压时,为了节省时间,小明保持电压表的  $b$  接点不动,只断开  $a$  接点,并改接到  $c$  接点上。你认为小明的操作的错误之处是\_\_\_\_\_。

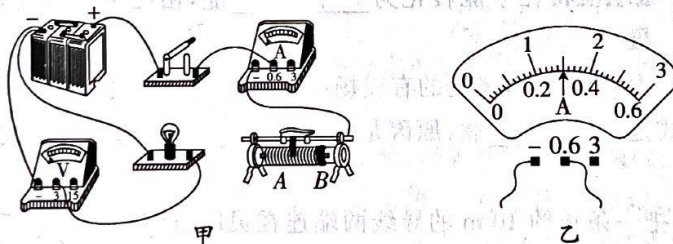
(3)图乙中,小明通过实验操作,测得  $ab$ 、 $ac$  间电压表示数如表 2,  $bc$  间电压如图丙所示,读数为\_\_\_\_\_ V。小华认为小明在测量  $bc$  间电压时的操作还有待改进,应该\_\_\_\_\_。

(4)小明按如图丁连接好电路,正确操作后,测得  $a$ 、 $b$ 、 $c$  三处的电流为  $I_a$ 、 $I_b$ 、 $I_c$ ,测得  $ab$ 、 $bc$ 、 $ac$  间的电压为  $U_{ab}$ 、 $U_{bc}$ 、 $U_{ac}$ 。下列说法正确的是\_\_\_\_\_。(填序号)

- A.  $I_a > I_b > I_c$       B.  $I_a = I_b = I_c$       C.  $I_a < I_b < I_c$       D.  $U_{ab} = U_{bc} = U_{ac}$

(5)在进行如图乙所示实验时,小明同学误将电流表当成电压表并联在了  $ab$  两端,闭合开关后,\_\_\_\_\_ (选填“ $L_1$ ”“ $L_2$ ”或“ $L_1$  和  $L_2$ ”)能发光。

21. 在“测量小灯泡的电功率”的实验中,电源电压 6 V 恒定不变,小灯泡的额定电压为 2.5 V (电阻约为  $8 \Omega$ )。



(1)请用笔画线代替导线,将图甲的电路连接完整(要求滑片向左移动时灯泡变亮)。

(2)闭合开关前,应将滑片移到\_\_\_\_\_ (选填“ $A$ ”或“ $B$ ”)端。

(3)闭合开关,发现灯泡不亮,移动滑片灯泡仍不亮。突然小芳的文具盒掉到桌上,灯泡亮了。小明敲了几下桌子,灯泡又熄灭了。出现这种故障的原因是\_\_\_\_\_。(填序号)

- A. 开关短路      B. 灯泡短路  
C. 电压表断路      D. 灯泡接触不良

(4)排除故障后,再次闭合开关,移动滑片,当电压表的示数为\_\_\_\_\_ V 时,小灯泡正常发光,此时电流表的示数如图乙所示,则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_ W。

(5)现有规格为“ $10 \Omega \quad 2 A$ ”“ $20 \Omega \quad 1 A$ ”和“ $50 \Omega \quad 0.2 A$ ”的甲、乙、丙三个滑动变阻器,为了实验的顺利进行,小明应在其中选择\_\_\_\_\_接入电路。

(6)小芳利用图甲装置\_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”)做“探究通过定值电阻的电流与电压的关系”的实验。

扫描卷首二维码

1. 查看难题解析
2. 下载知识清单



扫描王 创建  
au35.com