

## 2019~2020 学年鼓实九年级（上）月考（12月）物理试卷

### 一、选择题

1. 如图所示，下列工具的使用，属于费力杠杆的是（ ）



A. 镊子



B. 钳子



C. 起子



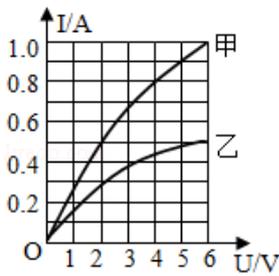
D. 剪子

2. 关于功、功率、机械效率，下列说法中正确的是（ ）

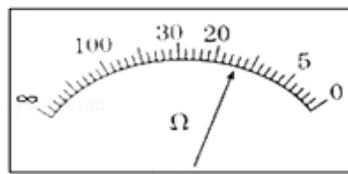
- A. 物体受力且运动时，力对物体就做了功      B. 功率大的机器做功一定多  
C. 功率大的机器做功就快                      D. 做功快的机器其机械效率一定高

3. 已知甲、乙两灯的额定电压均为 6V，如图是甲、乙两灯电流随其两端电压变化的曲线。现将两灯串联后接在某一电源两端，要使其中一个灯泡正常发光，并保证电路安全，则电路的工作电流和电源最大电压为（ ）

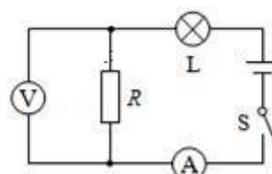
- A. 0.5 A 12 V                                      B. 1.5 A 12 V  
C. 1.5 A 8 V                                      D. 0.5 A 8 V



第3题



第5题



第7题

4. 下列是生活中常见的一些数据，错误的是（ ）

- A. 中学生正常骑自行车的功率约 70W      B. 日光灯正常工作时的电流约 20mA  
C. 将物理课本从地面上捡到课桌面做功约 2J      D. 汽油机的效率约 30%

5. 如图所示，是一块电学仪表的表盘，请你根据所学的知识判断，下列说法正确的是（ ）

- A. 这是一块测电流的仪表，示数为 15.5A  
B. 这是一块测电压的仪表，示数为 10.5V  
C. 这是一块测电阻的仪表，示数为 15.5Ω  
D. 这是一块测电阻的仪表，示数为 10.5Ω

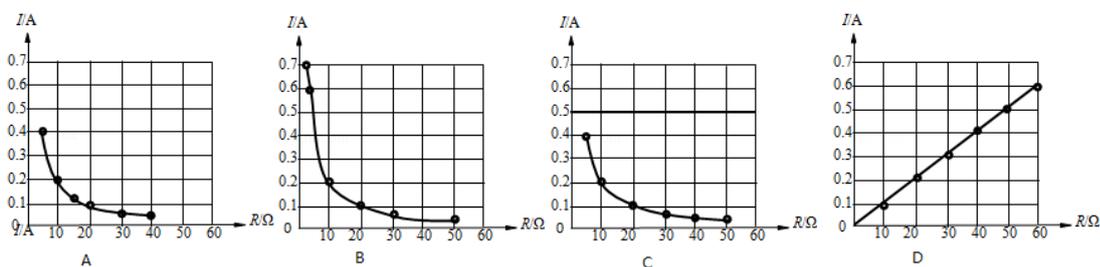
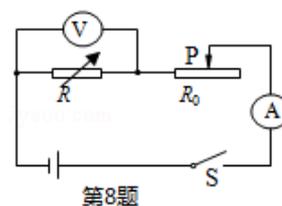
6. 甲、乙两条同样粗细的导线，甲长 20cm，乙长 1.3m，比较它们电阻大小的关系，正确的是（ ）

- A. 甲大                      B. 乙大                      C. 一样大                      D. 无法确定

7. 在如图所示的电路中，电源电压保持不变。闭合开关 S，电路正常工作。过了一会儿，灯 L 熄灭，两个电表中只有一个电表的示数变小，则下列判断中正确的是（ ）

- A. 一定是灯 L 断路，电流表的示数变小  
 B. 一定是电阻 R 断路，电流表的示数变小  
 C. 可能是灯 L 短路，电压表的示数变小  
 D. 可能是电阻 R 短路，电压表的示数变小

8. 在探究“电流与电阻关系”的实验中，实验室提供了如下器材：电源（电源电压 3V 保持不变）、滑动变阻器  $R_0$  ( $0\sim 20\Omega$ )、电阻箱 ( $0\sim 9999\Omega$ )、电压表 ( $0\sim 3V$ )、电流表 ( $0\sim 0.6A$ )、开关各一个、导线若干。依据如图所示的电路，各小组同学保持电阻 R 两端的电压  $U=2V$  不变，记录了六组数据，并绘制成图象。请你根据所学的知识和给定的器材，选择出比较合理的图象（ ）

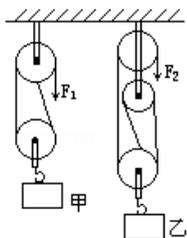


9. 如图所示，分别用甲、乙两个滑轮组匀速吊起重物  $G_1$  和  $G_2$ ，如果甲的效率是 90%，乙的效率是 80%，并且  $F_1:F_2=3:2$ ，那么  $G_1:G_2$  是（ ）

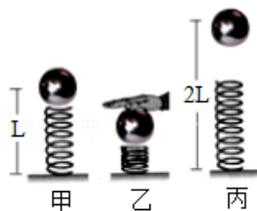
- A. 8:9  
 B. 9:8  
 C. 9:4  
 D. 4:9

10. 将一轻质弹簧固定在水平桌面上，在上面放置一个小钢球，静止时弹簧长度为  $L$ ，如图甲所示；再用手向下压到一定程度，如图乙所示；释放后钢球运动到距离水平桌面  $2L$  处，如图丙所示。对钢球分析不正确的是（ ）

- A. 甲图中，钢球一定受平衡力作用  
 B. 丙图中，弹簧一定不存在弹性势能  
 C. 从乙图到丙图过程中，弹簧的机械能一定改变  
 D. 钢球上升但没有离开弹簧之前运动速度先变大后减少



第9题



第10题

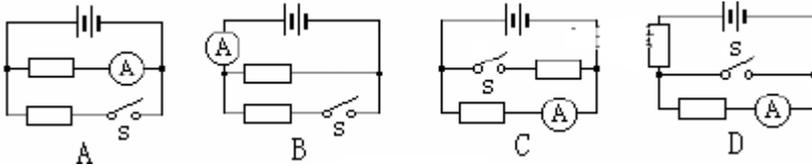


第11题

11. 电视节目中我们看到“特斯拉线圈”表演，表演者通过有关设备造出人工闪电，放出美妙的电火花。以下说法错误的是（ ）

- A. 表演者与“特斯拉线圈”构成了闭合回路
- B. 表演者是在安全电压状态下演出的
- C. 表演者的防护服里有金属丝，电流只是经过金属丝
- D. 表演时发生了电能向光能、内能的转化

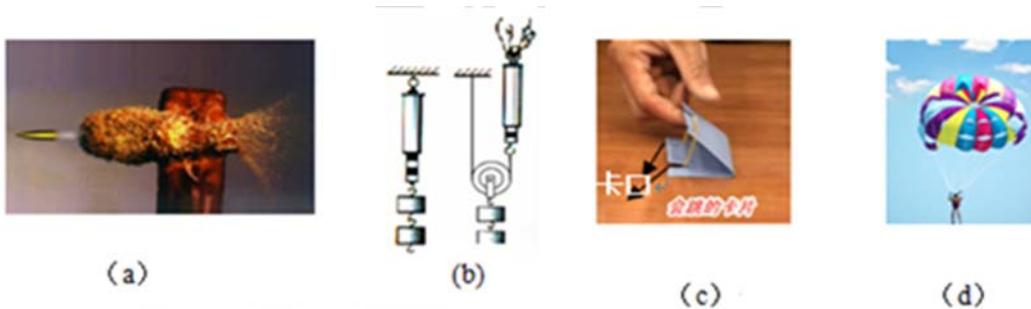
12. 如下图所示的电路中电源电压保持不变，闭合开关 S 后电流表示数增大的是（ ）



二. 填空题

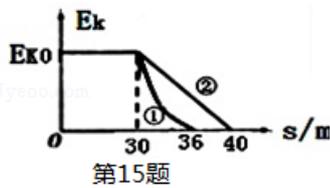
13. 最近鄂州经济开发区在吴楚大道投入使用了“风光互补路灯”，此灯组不需要外界对其供电，它能将太阳能和风的\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能给各自的蓄电池充电。在一定时间内它们供给蓄电池的能量为  $2.94 \times 10^6 \text{J}$ 。若这些能量全部被水吸收。在一个标准大气压下。能将\_\_\_\_\_kg 的水  $30^\circ\text{C}$  加热到沸腾。（ $C_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$ ）

14. 如图所示的两种情景中：

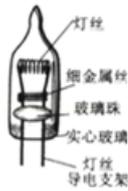


- (1) 如图（a）是子弹射穿木板的情景，表明运动的子弹具有\_\_\_\_\_能。
- (2) 仔细观察如图（b）中的实验，图中滑轮的特点是\_\_\_\_\_。
- (3) 如图（c）所示，其他条件不变，若卡片上的二个卡口之间的间隔越小，则卡片会跳得越\_\_\_\_\_（选填“高”或“低”）。
- (4) （d）图所示的是跳伞运动员匀速下落机械能\_\_\_\_\_。（选填“增大”“减小”“不变”）

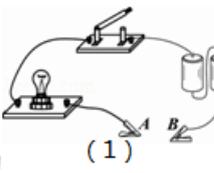
15. 再生制动器是指刹车的同时还可以使发电机发电。先让汽车正常行驶，然后关闭发动机，分别测出开启和关闭再生制动器两种情况下，汽车通过的路程 S 与对应的速度大小 v，计算出动能  $E_k$ ，作出  $E_k - S$  图象，如图所示。从图中可以看出，开启再生制动器进行测试的图线是①、②中的\_\_\_\_\_，该次测试中储能效率为\_\_\_\_\_。



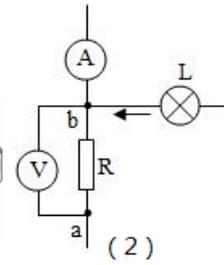
第15题



第16题



第17题



16. 生活中经常使用的小彩灯是\_\_\_\_\_ (“串”、“并”) 联的。如图所示，有一种节日彩灯上有 55 只相同的小彩灯，接到照明电路中，55 只小灯泡都发光，如果电源插头处的电流是 200mA，那么，通过每只灯泡的电流是\_\_\_\_\_A，每只灯泡两端电压为\_\_\_\_\_V。在使用过程中如某一灯泡灯丝烧断的瞬间，则此处的电压为\_\_\_\_\_V，将此处的绝缘物质击穿，此处相当于导线，则其它的灯泡可以继续发光，亮度将 (变亮、变暗、不变)

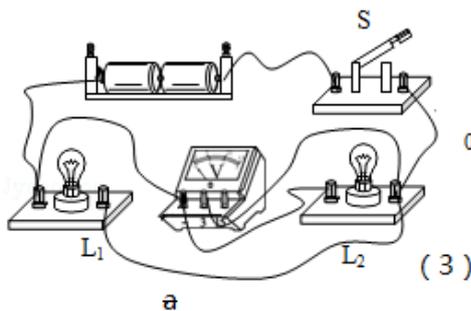
17. (1) 如图所示，如果将不同的导体分别接到 A、B 之间，闭合开关，可通过观察、比较\_\_\_\_\_来判断不同导体电阻的大小。若两个导体的阻值差异不大，则可以用\_\_\_\_\_替换灯泡，作进一步的判断。

(2). 如图为电路的某一部分，箭头表示电流方向。已知电流表和电压表的示数分别是 2A 和 3V，通过 L 的电流是 3A，那么：

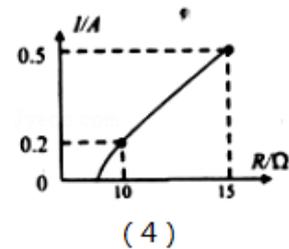
- ①电阻器 R 的电阻是\_\_\_\_\_；
- ②通过电阻器 R 的电流方向是\_\_\_\_\_。

A. 由 a 向 b    B. 由 b 向 a    C. AB 都有可能

(3). 如图 a 所示的实物图，闭合开关 S，灯泡 L<sub>1</sub> 与 L<sub>2</sub> 的连接方式是\_\_\_\_\_，如图 b 所示，电压表测得 L<sub>2</sub> 的电压是\_\_\_\_\_V。

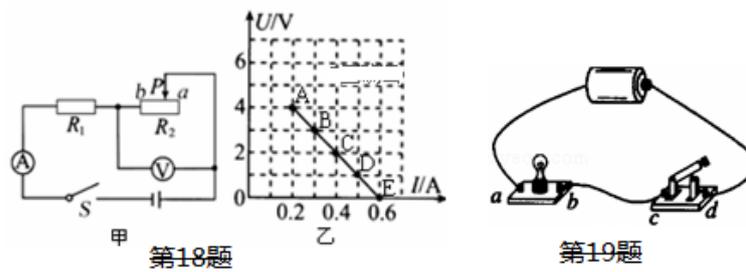


第17题

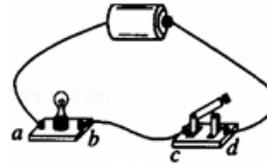


(4). 如图为某种灯泡的 I - R 关系图象，若有 4 只这种灯泡串联接在 8V 的电源上，通过灯泡的电流为 A，若把一只这种灯泡与一电阻并联在电压为 7.5V 的电源上，此时灯泡的电阻为\_\_\_\_\_Ω，若电路中的总电流为 0.8A，此时该电阻的阻值为\_\_\_\_\_Ω。

18. 如甲图所示的电路中，电源电压不变，R<sub>1</sub> 为定值电阻。闭合开关 S，将滑动变阻器 R<sub>2</sub> 的滑片 P 从 a 向 b 移动的过程中，电压表和电流表的示数变化情况如乙图所示，则电源电压为\_\_V，R<sub>1</sub> 的阻值为 \_\_Ω。当滑动变阻器的滑片 P 在中点时，两电表的示数对应于乙图中的\_\_点 (选填“ A”、“ B”、“ C”、“ D”或“ E” )。



第18题



第19题

19. 如图所示，实验小组的同学连好电路后，闭合开关发现灯泡不亮。于是小文用一根导线检查故障所在：

- ① 闭合开关，将导线连接在 a、b 之间，发现灯不亮；
- ② 闭合开关，将导线连在 b、c 间，灯仍不亮；
- ③ 闭合开关，将导线连在 c、d 间，灯亮了。

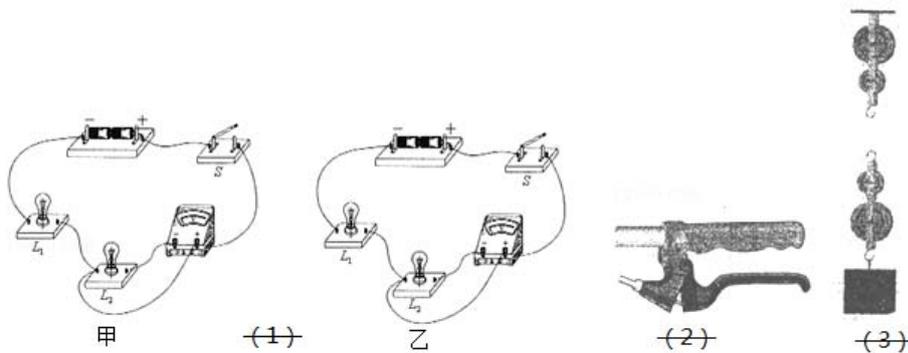
根据以上操作分析：电路故障出现在\_\_\_\_\_；故障是\_\_\_\_\_。

### 三. 解答题

20. (1) 请你仔细观察如图所示实物电路

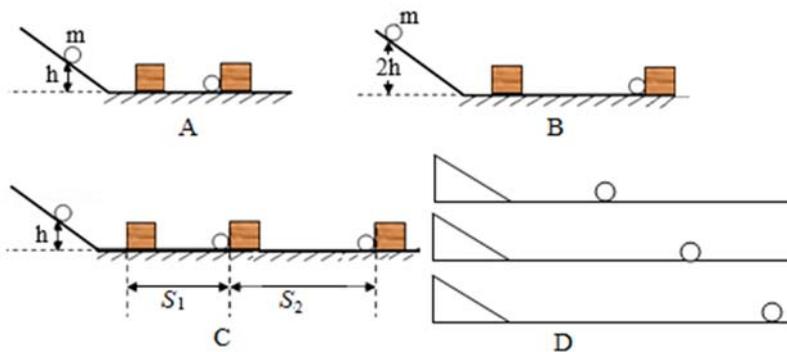
- ① 在图甲中只加一根导线，使实物电路成为并联电路。
- ② 在图乙中只改动一根导线的一端，使实物电路成为串联电路。要求：在被改动的导线上画“×”，然后画出改动的导线。

- (2) 在图中画出自行车手闸这个杠杆（图中深色部分）工作时的支点，动力和动力臂、阻力和阻力臂。
- (3) 如图所示，用滑轮组提升重物，请用笔画线代替绳子在图中画出最省力的绳子绕法。



第20题

21. 如图，用小球和木块来探究“动能大小与哪些因素有关”。



(1) 实验中是通过比较\_\_\_\_\_来比较动能大小。

(2) 本实验研究的动能是指\_\_\_\_\_。(填序号)

A. 小球在斜面上时的动能 B. 小球撞击木块时的动能 C. 小球撞击木块后木块的动能

(3) 比较图 A、B 是为了研究动能大小与\_\_\_\_\_的关系。

(4) 小赵在实验时, 先让质量为  $m$  的小球从斜面  $h$  高处由静止下滑, 测出木块被撞击的距离为  $S_1$ , 接着他立即让同一小球从斜面  $h$  高处由静止下滑, 测出木块被撞击的距离为  $S_2$ , 如图 C 所示, 则  $S_1$  \_\_\_\_\_  $S_2$  (大于/小于/等于), 你判断的依据是\_\_\_\_\_。(从能量角度解释)。

(5) 实验结束后, 该同学拿走木块, 先后将同一小球从同一斜面的不同高度处静止释放, 记录小球在相同表面上滑行到静止的距离, 如图 D 所示, 根据此现象, 小刚得出了动能与速度有关的结论。你认为该同学实验方案是否合理。\_\_\_\_\_ (选填“合理”或“不合理”)

22. 如图所示是“比较水和沙子吸热升温的属性”的实验装置。

(1) 除了图示的器材外, 本实验要用到的测量工具还有\_\_\_\_\_; 加热过程中, 用搅棒搅动的目的是\_\_\_\_\_; 水和沙子吸热的多少可以通过\_\_\_\_\_来反映的(选填“温度计示数的升高值”或“加热时间”)

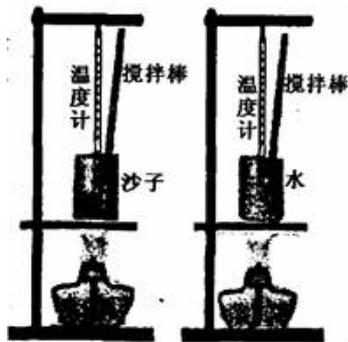
(2) 在本实验中, 可用来比较水和沙子吸热升温本领的方法是: 若加热时间相同, 比较\_\_\_\_\_; 若温度计示数的升高值相同, 比较\_\_\_\_\_。

(3) 关于该实验的变量控制, 下列要求中不正确的是\_\_\_\_\_ (填字母)。

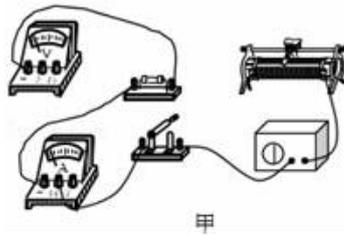
A. 采用相同的加热方法(如酒精灯火焰的大小, 与易拉罐底的距离等)

B. 易拉罐中分别装入相同体积的水和沙

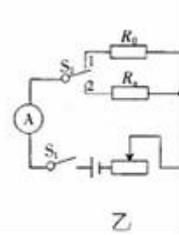
C. 使用相同的易拉罐。



第22题



第23题



23. 在测量阻值约为  $5\Omega$  的定值电阻  $R_x$  的实验中, 电源电压保持  $3V$  不变, 小明和小亮用图甲所示的器材进行实验。

(1) 用笔画线代替导线完成实物图甲的连接(要求滑片  $P$  向右移动电流表示数变大);

(2) 实验时, 小明调节滑动变阻器, 改变  $R_x$  两端的电压和电流, 得到三组电压和电流值, 根据公式得到三次实验的电阻值, 分别为  $R_1=5.1\Omega$ ,  $R_2=5.3\Omega$ ,  $R_3=5.2\Omega$ , 则实验测得值应为  $R_x=$ \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

(3) 在某次实验时, 电压表因出现故障而不能使用, 小亮用原有的电流表、滑动变阻器, 增添一个定值电阻  $R_0$  和一个单刀双掷开关, 设计了如图乙所示的电路:

测量时, 闭合  $S_1$ , 将  $S_2$  拨到 1, 记下电流表的示数为  $I_1$ ; 再将  $S_2$  拨到 2, 记下电流表的示数为  $I_2$ , 小亮

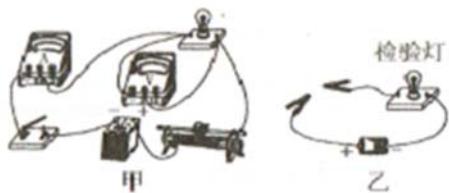
说待测电阻  $R_X = \frac{I_1 R_0}{I_2}$ ，小明认真分析电路后发现小亮的方法不合理，原因是：\_\_\_\_\_。

24. 某同学想知道灯丝电阻随温度变化的规律，他利用实验室的器材设计了图甲所示的电路。

(1) 闭合开关后，发现小灯泡不发光，经检查是由于某根导线断了造成的。他又利用图乙的电路对图甲的电路进行检测。检测时他应该将图甲中的开关\_\_\_\_\_，若检验灯发光说明被检测导线\_\_\_\_\_（选填“断了”或“没断”）。

(2) 更换导线后，正确进行实验并将数据填入下表（电源电压恒为 4V）。分析实验数据发现：温度越高，灯丝电阻越\_\_\_\_\_。根据表中的数据分析，下列滑动变阻器的规格符合实验要求的有哪些\_\_\_\_\_。

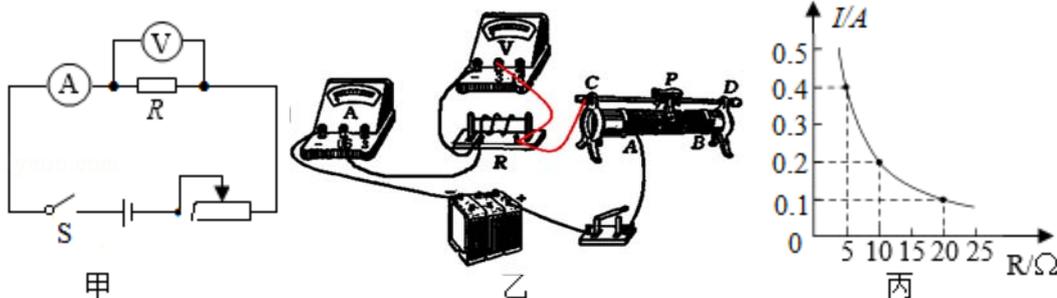
A. 30Ω 2A    B. 20Ω 1A    C. 10Ω 1A    D. 5Ω 0.5A



物理量次数	1	2	3	4
U/V	2.5	2.0	1.5	1.0
I/A	0.30	0.26	0.24	0.20
R/Ω	8.3	7.7	6.3	5.0

(3) 该同学查找资料，发现大多数金属的电阻都具有和灯丝电阻随温度变化规律相同的性质。他用一段具有这种性质的金属丝代替小灯泡接入图甲的电路中，并将滑动变阻器的滑片调到适当位置固定不动，设计了一个简易的测温装置。若要满足温度升高时测温装置的示数变大，应将图甲中\_\_\_\_\_表的表盘改装成测温装置的刻度盘。

25. 现有下列器材：学生电源（6V），电流表（0 - 0.6A，0 - 3A）、电压表（0 - 3V，0 - 15V）、定值电阻（5Ω、10Ω、20Ω 各一个）、开关、滑动变阻器和导线若干，利用这些器材探究“电压不变时，电流与电阻的关系”



(1) 连接电路时，开关应该\_\_\_\_\_；闭合开关前，滑动变阻器滑片 P 应该位于\_\_\_\_\_端（选填“A”或“B”）。

(2) 实验中依次接入三个定值电阻，调节滑动变阻器的滑片，保持电压表示数不变，记下电流表的示数，利用描点法得到如图丙所示的电流 I 随电阻 R 变化的图象。由图象可以得出结论\_\_\_\_\_。

(3) 上述实验中，小强用 5Ω 的电阻做完实验后，保持滑动变阻器滑片的位置不变，接着把 R 换为 10Ω 的电阻接入电路，闭合开关，向\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）端移动滑片

26. (8分) 如图所示, 用 15N 的水平力推着购物车, 10s 内沿水平地面前进 5m, 购物车连同货物重 200N。

(1) 重力对购物车和货物所做的功是多少?

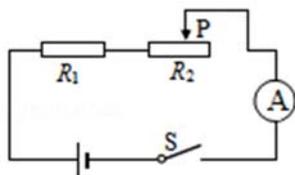
(2) 推力所做的功及功率是多少?



27. (9分) 如图所示,  $R_1$  的阻值为 10 欧,  $R_2$  为标有“20 欧 1 安”字样的滑动变阻器。

(1) 当滑片 P 在某位置时, 电路中的电流为 0.4 安, 求此时  $R_1$  两端的电压  $U_1$ 。

(2) 若用  $R_0$  来替换  $R_1$ , 并在电路中接入一个电压表后将变阻器调到阻值最大处, 闭合开关时, 电压表的示数为 6 伏, 移动滑片, 当电压表的示数为 4.5 伏时, 电流表的示数增加了 0.3 安, 请画出电压表所接的位置, 并求出  $R_0$  的阻值及电源电压  $U$ 。



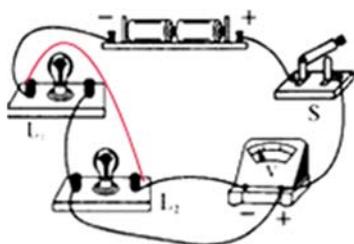
## 参考答案

### 一、选择题

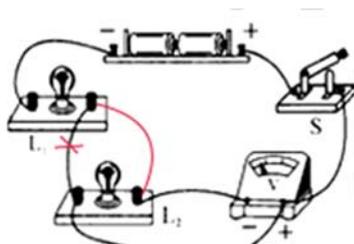
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	C	D	B	C	D	B	A	B	C	B	B

### 二、填空题

13. 机械； 电； 1；  
 14. 动； 能省力，不能改变施力方向； 低； 减小；  
 15. ①； 40%；  
 16. 串； 0.2； 4； 220； 变亮；  
 17. 电流表； 0.6Ω 或 3Ω； B； 并联； 2.4； 0.2； 15； 25；  
 18. 6； 10； B；  
 19. 开关， 断路。  
 20.



甲



乙

(1) ①②

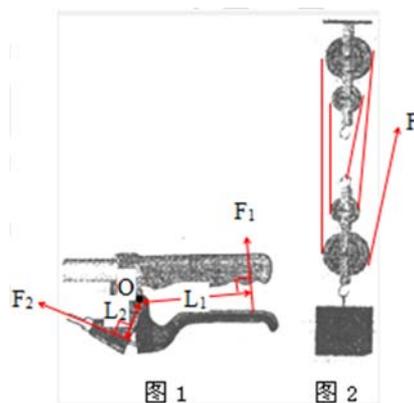


图 1

图 2

(2) (3)

### 三、解答题

21. 木块在水平面上被撞击的距离； B； 速度； 大于； 小球在运动过程中要克服摩擦力做功，机械能转化为内能； 合理；  
 22. 秒表和天平； 使物质受热均匀； 加热时间； 升高的温度； 加热时间； B  
 23. 图略；  $R = \frac{U}{I}$ ; 5.2; R0 两端的电压与 Rx 电压不相等；  
 24. 断开； 没断； 大； A,B； 电压表  
 25. 断开； B； 导体两端电压不变时，通过导体的电流与导体电阻成反比； B； 2  
 26. 0J (2分)； 75J； (3分) 7.5w (3分)  
 27. 4v (2分)； 电压表在滑动变阻器两端 (1)分； 5 欧 (3分) 7.5v (3分)