

2013 年广东省初中毕业生学业考试

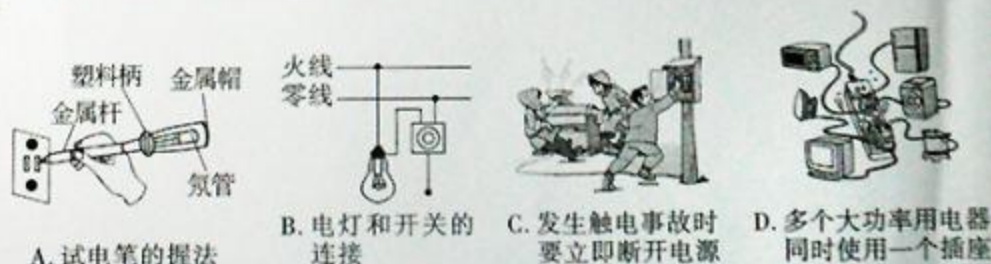
物 理

说明:1. 全卷共6页,满分为100分,考试用时为80分钟。

2. 答卷前,考生务必用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡填写自己的准考证号、姓名、试室号、座位号。用2B铅笔把对应号码的标号涂黑。
3. 选择题每小题选出答案后,用2B铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑,如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案,答案不能答在试题上。
4. 非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答,答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上;如需改动,先划掉原来的答案,然后再写上新的答案;不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答的答案无效。
5. 考生务必保持答题卡的整洁。考试结束时,将试卷和答题卡一并交回。

一、单项选择题(本大题7小题,每小题3分,共21分)在每小题列出的四个选项中,只有一个是正确的,请把答题卡上对应题目所选的选项涂黑。

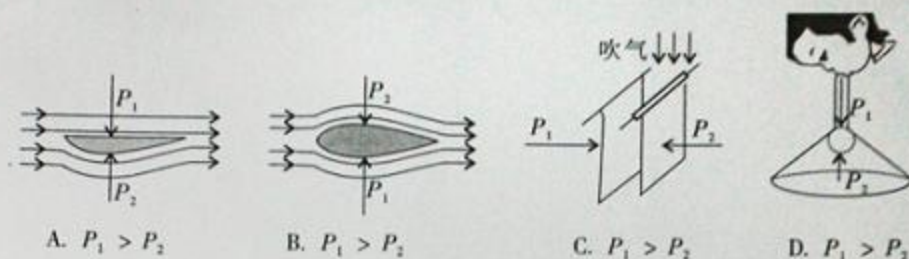
1. 下列有关声现象的说法中,正确的是
 - A. 一切正在发声的物体都在振动
 - B. 人耳能听到各种频率的声音
 - C. 声音可以在真空中传播
 - D. 声音不能在水中传播
2. 物理知识渗透于我们的生活,以下关于汽车交通安全警示语中与惯性无关的是
 - A. 保持车距
 - B. 雨天路滑,减速慢行
 - C. 行车时系好安全带
 - D. 禁止逆行
3. 下列电器中,利用电磁感应原理工作的是
 - A. 电动机
 - B. 发电机
 - C. 电烙铁
 - D. 电灯
4. 如题4图所示的做法符合安全用电原则的是



题4图

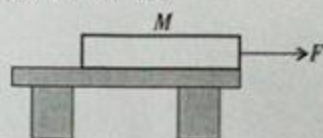
5. 关于温度、内能和热量,下列说法正确的是
 - A. 温度越高的物体所含的热量越多
 - B. 物体温度为 0°C 时内能为零
 - C. 双手互搓,手的内能不会增加
 - D. 内能可自动地从高温物体转移到低温物体

6. 如题6图所示,以下四个关于“气体压强与流速的关系”的现象中,压强 P_1 、 P_2 大小关系正确的是



题6图

7. 如题7图所示,水平桌面上有一长为 L ,质量分布均匀的木板 M ,右端与桌边相齐,在水平力 F 的作用下,沿直线向右匀速离开桌边 $L/4$. 在此过程中,下列说法正确的是
- A. M 对桌面的压强变小,压力不变
B. M 对桌面的压强不变,压力不变
C. M 对桌面的压强变大,摩擦力不变
D. M 对桌面的压强变大,摩擦力变小



题7图

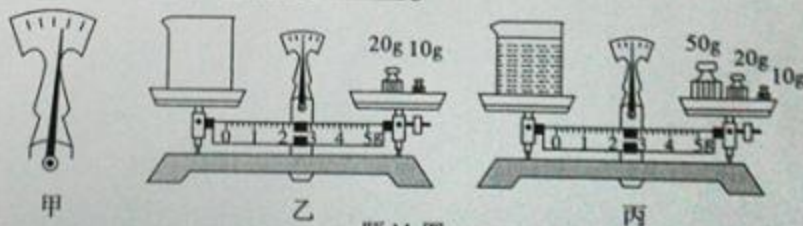
二、填空题(本大题7小题,每空1分,共21分)

8. 在银河系、宇宙、太阳系中尺度最大的是_____。组成原子的质子、中子、电子中质量最小的是_____。同种物质在固态、液态和气态中,分子间作用力最小的是_____。
9. 在水银、硅、铁、玻璃中,属于半导体材料的是_____。太阳能电池可将太阳能直接转化为_____。在输电导线、发电机线圈、电炉丝中,不可能应用超导材料的是_____。
10. 下表列出了几种物质在一个标准大气压下的熔点和沸点,根据表中数据回答:

物质	水银	酒精	甲苯	萘
熔点/ $^{\circ}\text{C}$	-39	-117	-95	80.5
沸点/ $^{\circ}\text{C}$	357	78	111	218

若要测量萘的熔点,温度计的玻璃泡里应选_____做测温物质;若要测量固态甲苯的温度,温度计的玻璃泡里应选_____做测温物质;若要测量标准大气压下沸水的温度,温度计的玻璃泡里不能选_____做测温物质。

11. 小王把天平放在水平台上,将游码拨到零刻度处后,指针静止时出现题11图甲的情形,此时应向_____调平衡螺母,使天平横梁平衡。由题11图乙、丙可知烧杯的质量为_____g,烧杯中液体的质量是_____g。



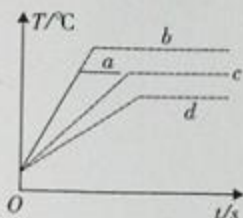
题11图

12. 在汽油机的四个冲程中,机械能转化为内能的是_____冲程。如题12图所示汽油机正在进行的是_____冲程。已知汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$,则完全燃烧 100g 汽油放出的热量为_____J。

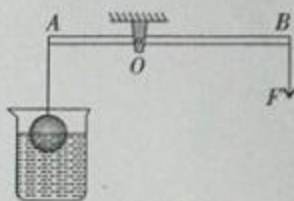
13. 用同一热源给一定质量的水加热,其温度与时间的关系如题13图中图线a所示,若其它条件不变,(1)仅增加水的质量;(2)仅增大液面大气压强;(3)既增加水的质量,同时减小液面大气压强。则三种情况中,温度与时间的关系图线分别对应_____,_____和_____。(选填图中“a”、“b”、“c”或“d”)



题12图



题13图

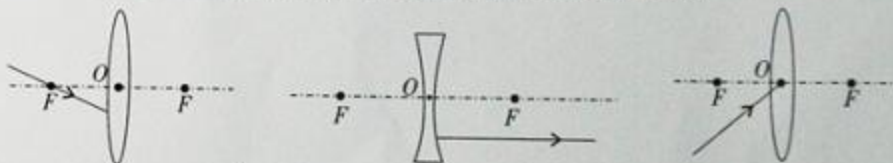


题14图

14. 如题14图是某装置利用浮力进行自动控制的原理图。AOB为一杠杆(质量忽略不计), $OA:OB=1:2$ 。A端用细线挂一空心铝球,质量为2.7kg。当铝球一半体积浸在水中,在B端施加3.5N的竖直向下的拉力F时,杠杆恰好在水平位置平衡。则铝球实心部分的体积为_____ m^3 ,铝球受到的浮力为_____N,铝球空心部分体积为_____ m^3 。
($\rho_{\text{铝}} = 2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $g = 10 \text{ N/kg}$)

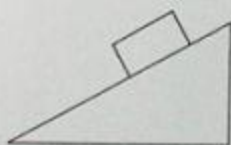
三、作图题(共7分)

15. (1) (3分) 如题15(1)图所示,请画出入射或折射光线,使光路完整。

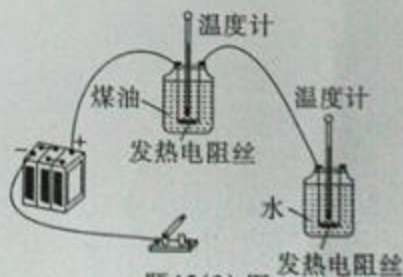


题15(1)图

- (2) (2分) 如题15(2)图所示,一木块静止在斜面上,请画出该木块所受重力以及木块对斜面压力的示意图。



题15(2)图



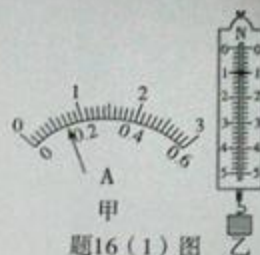
题15(3)图

- (3) (2分) 小明在探究“比较水和煤油的吸热能力”的实验时,利用两根完全相同的电阻丝作为发热体给质量相同的两种液体加热,为了节省时间,他将两根电阻丝并联接入电路,用一个开关控制同时通电或断电。请在题15(3)图中用笔画线代替导线,使电路满足要求。

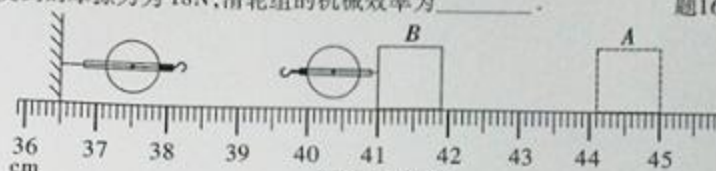
四、实验题(本大题3小题,共20分)

16. (7分) (1) 题16(1)图甲电流表接0~0.6A的量程时,电流表的示数为_____A. 题16(1)图乙所示弹簧测力计的示数为_____N.

(2) 如题16(2)图,用滑轮组将物块从位置A匀速拉到位置B,请在题16(2)图中画出最省力的绕线方法;物块移动的距离为_____cm;若此时绳自由端所用拉力为10N,物块受到的摩擦力为18N,滑轮组的机械效率为_____.

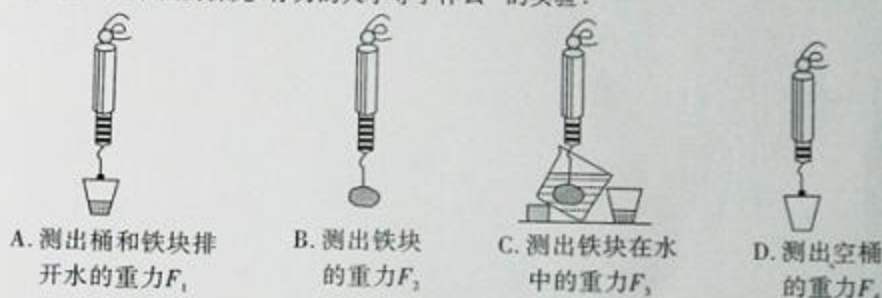


题16(1)图



题16(2)图

(3) 如题16(3)图为探究“浮力的大小等于什么”的实验.



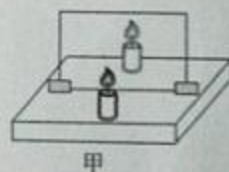
题16(3)图

以上探究中,不重复操作的合理顺序是_____ (只填字母). 若图中 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 四个力之间的关系式_____成立,则可得结论 $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}}$.

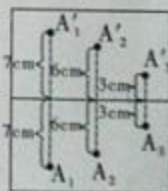
17. (7分) 如题17图甲是探究“平面镜成像特点”的实验.

(1) 下面步骤a中横线处的内容是_____. 实验步骤a、b、c、d的合理顺序是_____ (填写步骤前字母).

- 在水平桌面上铺一张白纸,纸上竖立一块玻璃板,_____.
- 拿另一支完全相同的没有点燃的蜡烛放在玻璃板的后方,移动到某一位置时,发现该蜡烛与被点燃的蜡烛的像重合,在纸上记下该蜡烛的位置 A_1' .
- 改变玻璃板前蜡烛的位置,重复以上实验,在纸上记录物与像的位置 A_2 、 A_2' ; A_3 、 A_3' (如题17图乙所示).
- 点燃蜡烛放在玻璃板前,看到它在玻璃板后面的像,在纸上记录蜡烛的位置 A_1 .



甲



乙

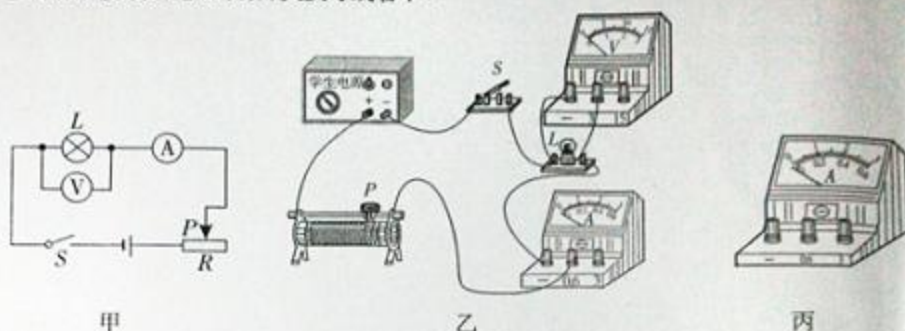
题17图

(2) 如题17图乙,分别将实验中的物点与像点连接,发现它们的连线始终与玻璃板面垂直. 为了得到平面镜成像的特点,某同学将实验数据填入右表. 请将表头中空白部分填上合适的内容.

(3) 如果在像 A_1' 的位置放一光屏,光屏_____ (填“能”或“不能”) 承接到像,这说明_____.

实验次数			
1	7	7	等大
2	6	6	等大
3	3	3	等大

18. (6分) 小王做“测量小灯泡电功率”的实验。所用器材有:标有“2.5V”字样、正常发光时阻值约为 13Ω 的完全相同的小灯泡两个,电压恒为3V的学生电源,标有“ 20Ω 1A”的滑动变阻器,电流表,电压表,开关及导线若干。



题18图

- (1) 题18图甲是实验电路图,题18图乙是他的实物连接图,接线过程中有一处连接错误,请在错误的接线上打“×”并用笔画线代替导线进行改正,要求改正后滑动变阻器接入电路的阻值最大。
- (2) 小王在实验之前检查仪表时发现:电流表有电流通过时能自由偏转;电流表未接入电路时,电流表指针如题18图丙所示,出现这种现象的原因是_____。
- (3) 按电路图正确连接后,闭合开关,灯不亮,电压表示数接近电源电压,电流表无示数。造成这种现象的原因可能是_____ (填正确选项前的字母)。

A. 滑动变阻器断路

C. 小灯泡与灯座接触不良

B. 开关接触不良

D. 电流表断路
- (4) 排除故障后,闭合开关,改变滑动变阻器滑片位置,将电压表和电流表的示数填入右表中。从表中可知小灯泡的额定功率为_____ W。
- (5) 若将两个小灯泡串联后直接接在3V电源的两端,两灯消耗的总电功率为_____ W。

电压表的示数 U/V	电流表的示数 I/A	小电灯的功率 P/W
1.5	0.16	
2.5	0.20	
2.8	0.22	

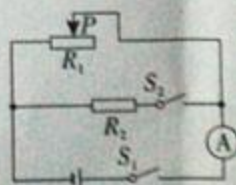
五、计算题(本大题2小题,共13分)

19. (7分) 龙舟比赛是中国传统运动项目之一。如题19图,某队龙舟和运动员总质量为 $2.5 \times 10^3 \text{ kg}$,在一次龙舟赛上,该队以1min40s的成绩夺得500m比赛冠军。已知该龙舟在运动过程中受到的阻力是龙舟和运动员的总重力的0.12倍。



题19图

- (1) 该队的龙舟在500m比赛过程中的平均速度是多少米/秒?
 - (2) 如果把在比赛过程中该队龙舟的运动看作匀速直线运动,求运动员在比赛过程中划船时的功率是多少千瓦? ($g = 10 \text{ N/kg}$)
20. (6分) 如题20图所示的电路,电源电压为6V且保持不变,滑动变阻器 R_1 标有“ 50Ω 2A”字样。
- (1) 将滑片P移到最右端,闭合 S_1 ,断开 S_2 ,求电流表的示数 I_1 。
 - (2) 保持滑片P在最右端,闭合 S_1 、 S_2 ,电流表示数 $I = 5I_1$,求 R_2 的阻值。
 - (3) 将滑片P移至某一位置,闭合 S_1 、 S_2 ,电流表示数为0.68A,求此时滑动变阻器接入电路的阻值。

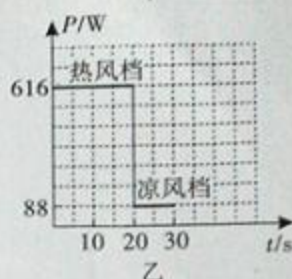


题20图

六、综合能力题(本大题3小题,共18分)

21. (6分) 题21图甲是家用电吹风的工作原理图。电吹风工作时可以吹出热风也可以吹出凉风。

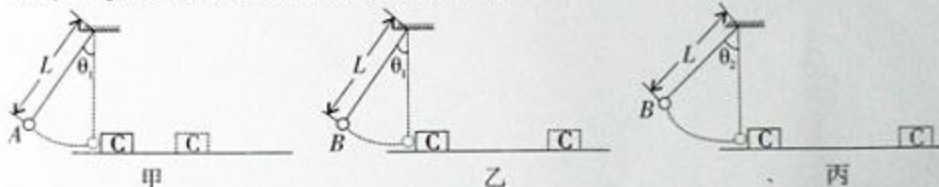
- (1) 要让电吹风工作时吹出热风, 它的开关应置于题21图甲中_____ (选填“1”、“2”或“3”) 位置, 此时电风扇与电热丝的连接方式是_____。
- (2) 某次用该电吹风将头发吹干的过程中, 电吹风的功率随时间的变化关系如题21图乙所示, 则在该次吹干头发过程中电吹风消耗的总电能是_____ J。
- (3) 电热丝在工作时的电阻值是_____ Ω (保留一位小数)。
- (4) 使用几年后, 发现电热丝变细, 则其电阻变_____, 它的实际功率将变_____。



题21图

22. (6分) 利用如题22图所示装置探究“物体的动能大小与哪些因素有关”。

将小球A、B分别拉到与竖直方向成一定角度 θ 的位置, 然后都由静止释放, 当小球摆动到竖直位置时, 将与静止在水平面上的木块C发生碰撞, 木块都会在水面上滑行一定距离后停止。题22图中的摆长L都相同, $\theta_1 < \theta_2$, 球A、B的质量分别为 m_A 、 m_B ($m_A < m_B$)。



题22图

- (1) 如题22图甲、乙所示, 同时释放A、B, 观察到它们并排摆动且始终相对静止, 同时到达竖直位置。这表明两小球在摆动过程中的任一时刻的速度大小与小球的_____无关。
- (2) 如题22图甲、乙所示, 观察到B球能将木块C撞得更远。由此可得出结论:_____。
- (3) 题22图乙中小球B到达竖直位置时的速度_____ (填“大于”、“小于”或“等于”) 题22图丙中小球B到达竖直位置时的速度。如题22图乙、丙所示, 图丙中木块C滑行得更远些, 由此可得出结论:_____。

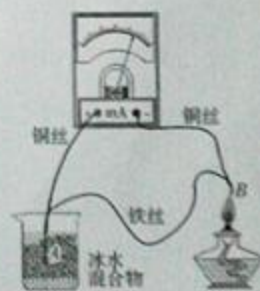
23. (6分) 阅读下面的短文, 回答问题。

热电偶

把两种不同材料的导线(如铁线和铜线)组成如题23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。

请回答下列问题:

- (1) 如题23图所示, ① 其它条件不变, 只将铁丝换成铜丝, 电路电流_____。② 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_____。③ 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, 电路电流_____。(各空格均选填“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。
- (3) 热电偶电路可以把温度信号换成_____信号, 利用这种性质可以把热电偶做成_____ (写出一种应用)。



题23图

一、选择题: 1. A. 2. D. 3. B. 4. C. 5. D. 6. A. 7. C

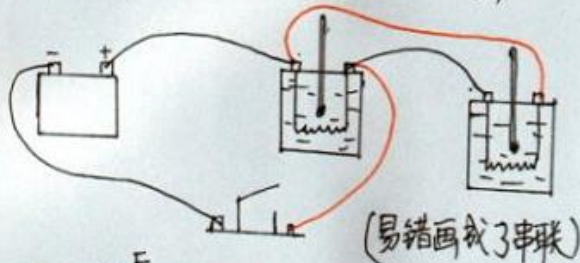
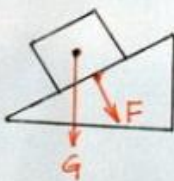
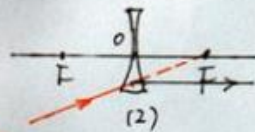
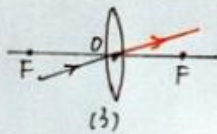
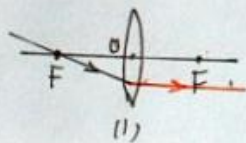
二、填空题: (8) 宇宙、电子、气态、(9) 硅、电、电炉丝、

(10) 水银(或甲苯) [可能要两个都写才给分, 也可能只写一个就可]
酒精、酒精

(11) 左、32.4、50 (12) 压缩、做功、 4.6×10^6 、

(13) c、b、d、(14) 1×10^3 、20、 3×10^3 (易错、难)

三、



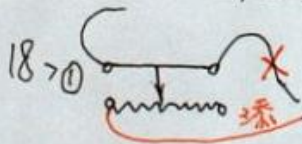
四、(16) ① 0.14、1、②、 3.10, 60%

③ BDCA (或 DBCA). $F_2 - F_3 = F_1 - F_4$

17, ① 画出平面镜位置

② 物距/cm, 像距/cm, a, d, b, c , (像与物的大小关系)

③ 不能, 平面镜所成的像是虚像.



② 使用电流表前要对电流表^指新调零, (该问法有点奇怪)
③, C ④. 0.5 ⑤. 0.48 (难、易错)

五. 计算题:

$$19, (1) v = \frac{s}{t} = \frac{500m}{100s} = 5m/s$$

$$(2) F = 0.12 \times G = 0.12mg = 0.12 \times 25 \times 10^3 kg \times 10N/kg = 3000N$$

$$W = Fs = 3000N \times 500m = 1.5 \times 10^6 J$$

$$P = \frac{W}{t} = \frac{1.5 \times 10^6 J}{100s} = 15000W = 15kW$$

$$[或: P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv = 3000N \times 5m/s = 15000W = 15kW]$$

20, (1) 当P在最右端时, $R_1 = 50\Omega$.

当S₁闭合, S₂断开时, R₁单独工作,

$$\therefore I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{6V}{50\Omega} = 0.12A$$

(2) 当S₁, S₂均闭合, R₁与R₂并联, R₁上的电流不变,

$$I_2 = I - I_1 = 4I_1 = 0.48A$$

$$R_2 = \frac{U}{I_2} = \frac{6V}{0.48A} = 12.5\Omega$$

$$[用比例也可: \frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1} = \frac{1}{4}]$$

$$\therefore R_2 = \frac{1}{4}R_1 = \frac{1}{4} \times 50\Omega = 12.5\Omega$$

(3) 当滑片滑至另一位置时, 通过R₁的电流,

$$I'_1 = I' - I_2 = 0.68A - 0.48A = 0.2A$$

$$R'_1 = \frac{U}{I'_1} = \frac{6V}{0.2A} = 30\Omega$$

六. 综合题: 21, ① "1" 并联, ② 13200 ③ 91.7 ④ 大, 小

22, ① 质量, ② 当速度一定时, 质量越大的物体动能越大,

③ 小于, 当物体的质量一定时, 速度越大, 具有的动能越大,

23, ① 变为零, 变小, 变为零.

② 内.

③ 电(或电流). 发电机(热电偶发电机)或
火灾报警器(温度报警器)