



图2

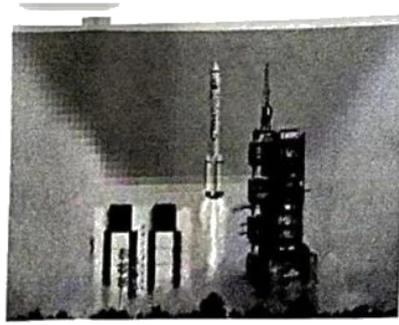


图3

5. 关于电与磁的知识，以下说法正确的是

- A. 摩擦起电过程，创造了电荷
- B. 螺线管通电时，周围存在着磁场
- C. 测电笔使用时，手不能接触笔尾的金属体
- D. 灯泡未通电时，它两端电压为零其电阻也为零

6. 2023年5月30日，我国用长征二号F遥十六运载火箭成功发射神舟十六号载人飞船。如图3是飞船与火箭组合体加速上升的情境，以下分析恰当的是

- A. 飞船的机械能在减小
- B. 飞船相对于火箭是运动的
- C. 火箭在对飞船做功
- D. 火箭采用液氧/液氢作为推进剂不环保不高效

7. 小俊用弹簧测力计吊着质量为1.35 kg的圆柱体，从如图4位置缓慢浸入装满水、深度合适的溢水杯中，圆柱体底面积为 100cm^2 、高为5cm。则圆柱体下降过程中

- A. 浸没前弹簧测力计示数逐渐变大
- B. 浸没前水对容器底部的压强逐渐变小
- C. 浸入一半时弹簧测力计的示数为11N
- D. 刚浸没时圆柱体底部受到水的压力为8.5N

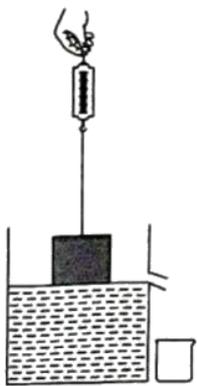


图4

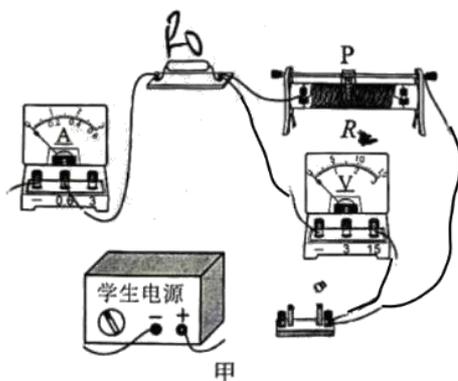
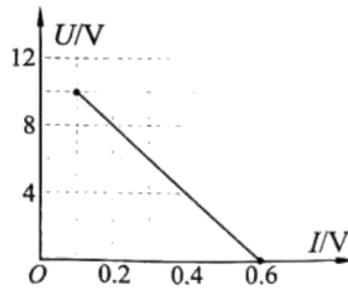


图5



乙

8. 如图5甲所示的电路，电源电压恒定。闭合开关S，移动滑片P，电压表示数随电流表示数变化的图象如图5乙所示。以下分析正确的是

- A. 电源电压为10V
- B. R_0 最大功率为1W
- C. 滑片P向左移动过程中， R_0 两端电压逐渐变小
- D. 滑片P向右移动过程中，电压表与电流表的比值变大

二、填空作图题(本题共6个小题,第14题作图2分,其余每空1分,共12分。)

9. 广泛应用于航海上的中国古代四大发明之一是_____，它推动了地理大发现、科学技术进步和人类文明发展。爱华同学想起这些心中自豪感油然而生，常常会轻声哼唱《爱我中华》，“轻声”的“轻”是指声音的_____小。

10. 周末，市民开着纯电动汽车出游，驱动汽车的电动机是根据通电导体在_____中受力的作用制成的；同时行驶过程中正在发电的发电机是根据_____原理制成的。

11. 如图6所示，是小智同学在劳动实践基地体验的场景。他用160N的拉力将重240N的重物匀速提升2m，用时10s，此过程中重物上升的速度为_____m/s，滑轮组的机械效率为_____。

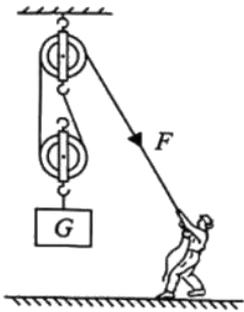


图6

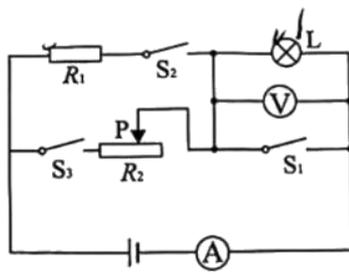


图7

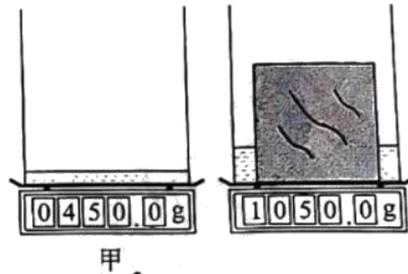


图8

12. 如图7所示，电源电压恒定，L标有“2V 0.3A”字样， $R_1 = 20\ \Omega$ ，滑动变阻器 R_2 规格为“60 $\ \Omega$ 1A”，电流表量程为0~0.6A，电压表量程为0~3V。只闭合开关 S_2 时，电压表示数为2V，则电源电压为_____V；闭合开关 S_1 、 S_2 和 S_3 ，在电表量程允许范围内， R_2 的最大功率为_____W。

13. 小天做物理小实验，先向质量为300g的薄壁柱形容器中倒入深度为1cm的水，放在水平放置的电子秤上，稳定后示数如图8甲；然后用细线吊着密度为0.6g/cm³、不吸水的立方体木块，竖直向下缓慢浸入容器水中，松开手待木块静止后，电子秤示数稳定后如图8乙，此时木块对容器底部压强为_____Pa；接着小天拉着细线，将木块竖直向上提升_____cm，容器对电子秤的压强变化量与木块底部所受水的压强变化量之差为120Pa。(不计细线质量和体积，忽略附在木块表面水的影响)

14. 请按要求完成下列作图：

(1) 根据画出的光线，在答图9甲中虚线框内画出一个适当的透镜。

(2) 请在答图9乙中作出空中飞行的实心球所受重力的示意图(0为重心)。

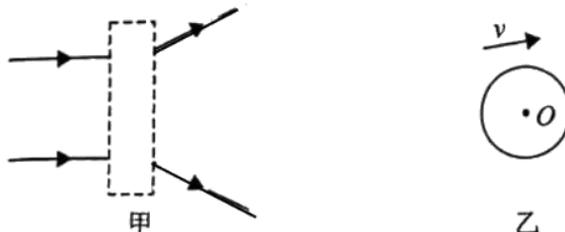


图9

三、实验探究题(本题共3个小题,第15题6分,第16题8分,第17题8分,共22分。)

15. (1)在“探究水在沸腾前后温度变化的特点”实验中:

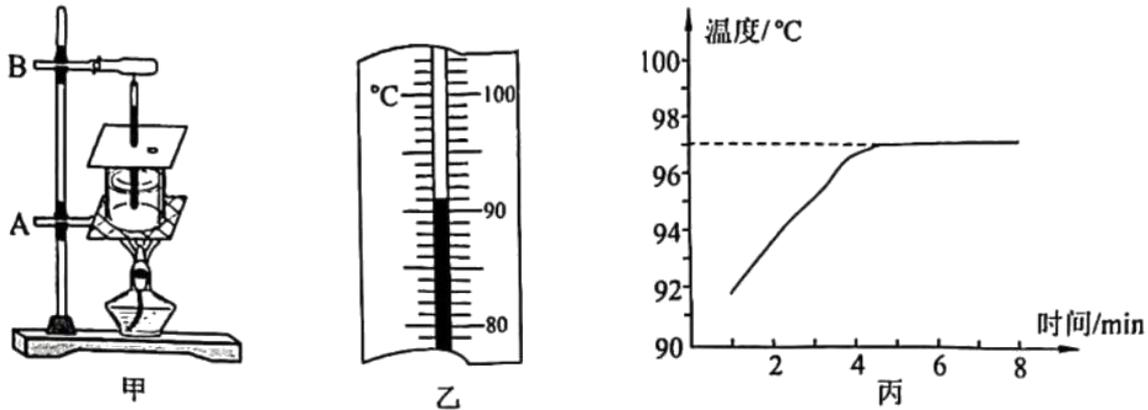


图 10

- ①如图10甲所示,在组装实验装置的过程中,应先调整_____ (选填字母)部分;
- ②从水温达到90°C开始,小波每隔1min记录一次温度,某时刻温度计的示数如图10乙所示,此时水的温度为_____°C;
- ③小波根据实验数据,作出了水沸腾前后水温随时间变化的图象,如图10丙。由图象可知:水沸腾时,不断吸热,温度_____。

(2)在“探究凸透镜成像的规律”实验中:

- ①小宇先将蜡烛、光屏安装在凸透镜两侧,然后点燃蜡烛,并调节烛焰、凸透镜、光屏的中心在_____;

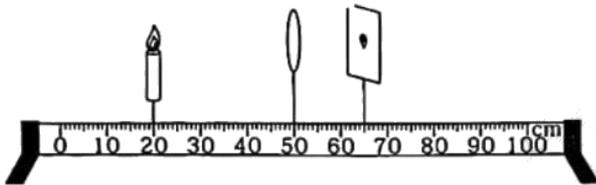


图 11

- ②实验所用凸透镜焦距 $f=10\text{cm}$,移动蜡烛、凸透镜及光屏位置到如图11所示时,恰能在光屏上得到一个清晰、倒立、_____的实像,生活中的_____是利用该成像规律制成的。

16. 在“测量小灯泡的电功率”实验中,小华准备了以下器材:电源、标有“2.5V”的小灯泡、电流表、电压表、滑动变阻器、开关、导线若干。请完成下列问题:

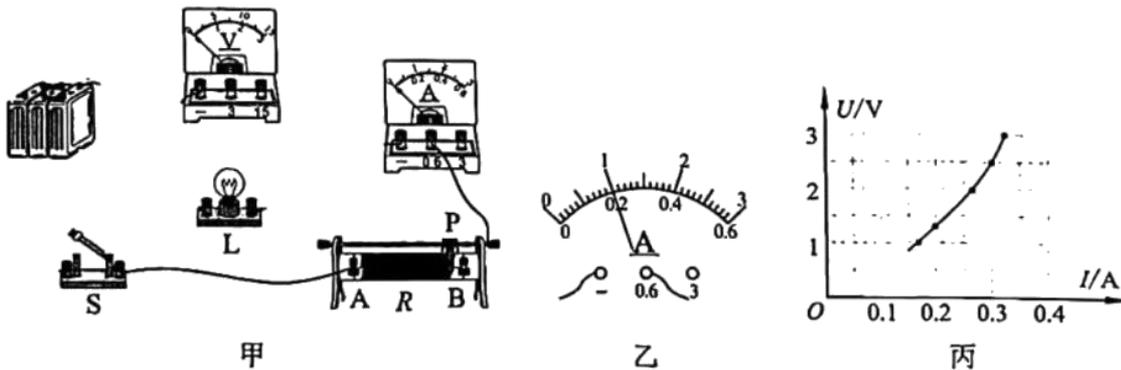


图 12

- (1)如图12甲,请用笔画线代替导线,正确连接电路。
- (2)在开关S闭合前,应将滑片P移到_____端(选填“A”或“B”)。

(3) 闭合开关S，发现灯泡不亮，电流表有示数，电压表无示数，该电路故障可能是小灯泡_____。

(4) 排除故障后，闭合开关S，移动滑片P，同时眼睛要观察_____表的示数，直到示数为_____V时，小灯泡正常发光，记录电压表和电表示数。

(5) 继续移动滑片P，让电压表示数低于2.5 V，某时刻电流表示数如图12乙为_____A，观察灯泡亮度并记录电表示数；继续缓慢移动滑片P，让电压表示数高出2.5V少许，观察灯泡亮度并记录电表示数。小华根据所有实验数据作出了小灯泡的U-I图象，如图12丙，则小灯泡额定功率为_____W。

(6) 根据小灯泡U-I图象和亮度变化，还可以发现_____。

17. 小莉在“悟理创新实验”社团活动中，看见如图13甲的双探头压强计，该装置一次测量可采集多个数据，激起了她探究液体压强的浓厚兴趣。

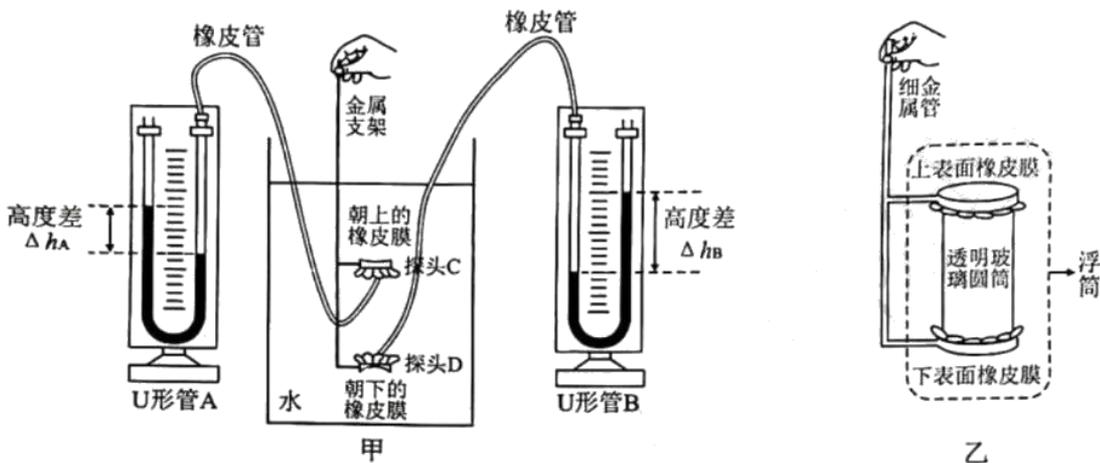


图 13

(1) U形管A、B中装入同种液体，小莉用手轻压探头C、D处橡皮膜到一定程度，U形管两侧液面都出现了明显高度差且保持稳定，说明压强计_____（选填“漏气”或“不漏气”）。

(2) 如图13甲，小莉先在装水的容器中进行实验；然后换用密度大于水的硫酸铜溶液进行实验，记录实验数据如下表：

序号	液体种类	探头C深度 h_C/cm	高度差 $\Delta h_A/格$	探头D深度 h_D/cm	高度差 $\Delta h_B/格$
1	水	3	6	5	10
2	水	4	8	6	12
3	硫酸铜溶液	3	9	5	15
4	硫酸铜溶液	4	12	6	18

①分析表中_____（填序号）两次数据可知：同种液体中，深度越深，压强越大；

②分析表中1、3（或2、4）数据可知：深度相同时，液体_____越大，压强越大

③根据表中数据，小莉估算出硫酸铜溶液的密度为_____g/cm³。

(3) ①小莉受双探头压强计原理的启发制作出如图13乙的器材（细金属管与浮筒相通），她将浮筒漂浮在水中后再使其竖直向下移动，感受到细金属管对手的作用力越来越_____；浮筒竖直浸没水中后，仔细观察其_____表面橡皮膜形变更明显，从而分析出_____产生的原因；

②让浮筒浸没后继续下降，浮筒受到的浮力将_____。

四、计算论述题(本题共3个小题,第18题6分,第19题8分,第20题8分,共22分,解题应写出必要的文字说明、步骤和公式,只写出最后结果的不能得分。)

18. 如图14所示的电路中,电源电压恒为6V, R_1 为 $20\ \Omega$, R_2 为 $30\ \Omega$ 。求:

(1) 只闭合开关 S_1 时, 电流表的示数; (2) 闭合开关 S_1 、 S_2 , R_2 在1min 内消耗的

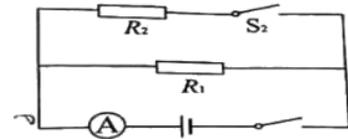


图 14

电能。

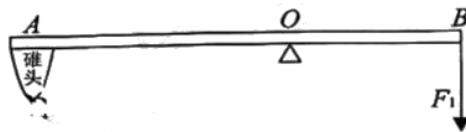
19. 图 15 甲是《天工开物》里记载的一种捣谷的舂, “横木插碓头 硬嘴为铁, 促踏其末而舂之”。若碓头质量为 20kg , 不计横木的重力和转动摩擦, 捣谷人双手与扶手之间的作用力为 0 。

(1) 求碓头的重力; (2) 碓头竖直下落 0.5m , 用时 0.4s , 求重力做功的功率;

(3) 质量为 72kg 的捣谷人, 左脚与地面的接触面积为 200cm^2 , 当他右脚在B点用最小力踩横木使其刚好转动时, 示意图如图15乙, 已知 $OA:OB=3:2$, 求人左脚对地面的压强。



甲



乙

图 15

20. 李老师桌上有一张老式加热鼠标垫(内有一根加热电阻丝), 如图16所示, 鼠标垫质量为 200g , 规格为“ $5\text{V}\ 5\text{W}$ ”。忽略温度对电阻的影响。

(1) 求鼠标垫的电阻;

(2) 鼠标垫正常工作 10min , 温度升高 7°C , 若此过程中热损失为 30% , 估算鼠标垫的比热容;

(3) 月月想帮老师扩大鼠标垫温度调节范围, 现有 12V 的电源、规格为“ $5\ \Omega\ 2\text{A}$ ”“ $20\ \Omega\ 1\text{A}$ ”的两个滑动变阻器。她准备通过滑动变阻器来保护电路并调节鼠标垫加热功率, 请你帮她选择合适的滑动变阻器接入电路, 并计算改装后电路消耗的最大功率与最小功率的差值。



图 16