南通市2026年初中物理
毕业、升学考试模拟试卷(一)

◎ 满分:90分　◎ 时间:90分钟　姓名:_____　得分:_____

第Ⅰ卷 (选择题　共20分)

第Ⅰ卷共10小题,每小题2分,共20分,每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

1. 每年的3月3日,既是世界听力日,也是全国爱耳日。关于人耳听音:① 听歌时,调节音量;② 隔着墙能分辨熟悉的声音。分析这两种声现象,下列关于其声音特性的判断正确的是 (　)

A. 响度与音调　B. 音色与音调　C. 响度与音色　D. 音调与音色

2. 下列描述"变多""变少"的物态变化过程中,放热的是 (　)


A. 烧杯中冰变少


B. 玻璃上水变多


C. 纸杯中水变少


D. 盘中干冰变少

3. 如图,在水槽中斜插一平面镜,让太阳光斜射到平面镜上,可在白墙上看到彩色光带。则 (　)

A. 彩色光带是光的反射直接形成的

B. 平面镜和水组合形成"三棱镜"

C. 不同色光的偏折程度相同

D. 用手搅动水后彩色光带不消失



第3题

4. 镁合金被誉为"21世纪绿色工程材料",其密度仅有钢铁的四分之一,还具有强度高、导电性好、耐腐蚀等特性。下列物体不适合用该材料制作的是 (　)

A. 自行车的车架　B. 飞机外壳

C. 起重机配重　D. 仪器中的电子元件

5. 物理学中常常通过可感知的现象推测无法直接感知的事实,下列推测不符合事实的是 (　)

A. 打开醋瓶闻到酸味——分子在做无规则运动

B. 汤姆孙发现带负电的电子——原子是可分的

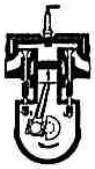
C. 固体和液体很难被压缩——分子间存在引力

D. 酒精和水混合总体积变小——分子间存在空隙

6. 我国研制的全球首款本体热效率达53.09%的柴油机正式亮相世界内燃机大会,刷新了柴油机热效率的世界纪录。下列内燃机的四个冲程,汽缸内气体的内能最小的是 (　)

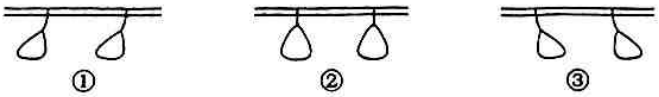

A


B


C


D

7. 如图所示是小明乘车时看到公交车从某一站点向右直线行驶，经历启动、匀速行驶、减速进站到静止在另一站点的过程中，车上拉手所处的不同状态。在这一过程中，他看到的先后顺序是 （ ）



第7题

A. ③②①②　　B. ③②③②

C. ①②①②　　D. ①②③②

8. 小制作：蜡烛跷跷板。在一根蜡烛的中间垂直插入一根大号缝衣针，再把缝衣针两端分别搁在两个玻璃杯口，点燃蜡烛两端，就做成了蜡烛跷跷板，如图所示。下列说法中正确的是 （ ）

A. 转轴的位置离蜡烛重心越远越好

B. 做跷跷板的蜡烛两端必须粗细不同才行

C. 蜡烛两端燃烧速度不同时，跷跷板才会往复翘动

D. 若蜡烛点燃前在水平位置平衡，则两端的质量相等

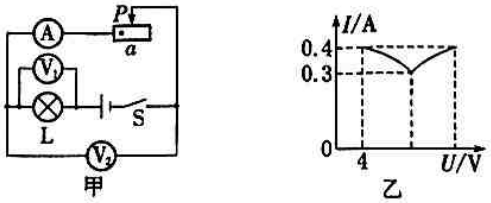

第8题


第9题

9. 小南同学常在学习之余练习打乒乓球，如图是他某次挥拍击打后，乒乓球在空中运动的部分频闪照片，已知乒乓球的直径为40 mm，频闪照片的时间间隔为0.05 s，则图中乒乓球在各时间间隔内的最大平均速度约为 （ ）

A. 3.6 m/s　　B. 2.4 m/s　　C. 1.9 m/s　　D. 0.8 m/s

10. 如图甲所示的电路，电源电压保持不变，闭合开关S，调节滑动变阻器的滑片，使其从最右端向左滑动到a点时，灯泡电流达到最大值，此时灯泡的实际功率为8 W，在图乙中绘制出电流表与两电压表示数关系的图像，结合以上信息，下列说法正确的是 （ ）



第10题

A. 变阻器的最大阻值为40 Ω　　B. 电源电压为20 V

C. a点时变阻器阻值为5 Ω　　D. 电路中最小总功率为6 W

第Ⅱ卷 （非选择题 共70分）

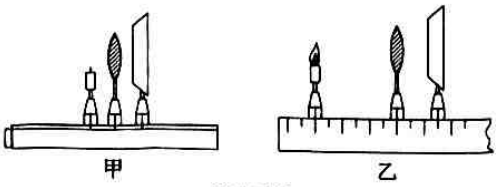
第Ⅱ卷共12小题，共70分。

11. (3分)在太阳内部，发生_____(核裂变/核聚变)产生光和热。为节约能源，路灯采用了太阳能LED照明灯，太阳能电池可以将_____能转化为电能，再以化学能的方式存储在蓄电池里，但这些化学能却无法自动转化为太阳能，该现象说明能量的转化具有_____性。

12. (4分)2025年,“江苏省城市足球联赛”(简称“苏超”)迅速出圈,成为顶流。比赛中,运动员争抢“头球”时,用力顶球,感到头疼,说明力的作用是_____,被顶出的足球在空中能继续向前运动,是由于足球具有_____;如图,运动员踢出一个“香蕉球”,此时足球_____侧空气流速大,同时说明了力的作用效果与力的作用点和_____有关。



第12题



第13题

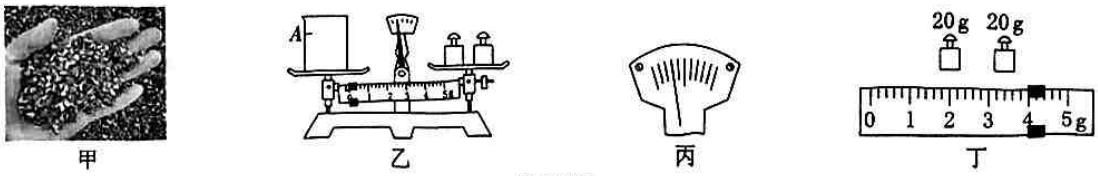
13. (5分)在探究“凸透镜成像规律”的实验中:

(1) 为使烛焰的像成在光屏中央,小丽的调节场景如图甲,操作中的不当之处是_____。

(2) 如图乙,光屏上恰能呈现烛焰倒立、_____的清晰实像,此时光在光屏上发生_____反射;若在凸透镜左侧附近放置一镜片,将光屏向左移动,光屏上可再次呈现清晰的像,该镜片是_____透镜。

(3) 保持凸透镜位置不变,为使图乙中光屏上的像变大,小丽的操作应是_____。

14. (5分)小明带回一些砂石(如图甲),进行如下测量。



第14题

(1) 托盘天平放在_____上,并调节使天平横梁水平平衡。

(2) 如图乙,将带有标记线 A 的空烧杯放在左盘,向右盘加减砝码后,发现指针静止时的位置如图丙,此时应向右调节_____,直到横梁恢复平衡,平衡时右盘中的砝码和游码的位置如图丁,空烧杯的质量为_____g。

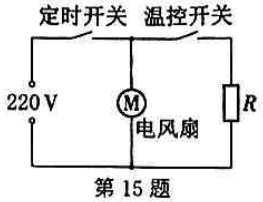
(3) 在烧杯中装水至标记线 A 处,测出烧杯和水的总质量为109 g。

(4) 倒出水并擦干,在烧杯中装入砂石,砂石面恰好与标记线 A 齐平,测出烧杯和砂石的总质量为174 g。

(5) 根据以上测量结果可计算出这些砂石的密度为_____g/cm^3。

(6) 小华认为砂石间存在空隙,小明测得的砂石密度误差较大,改进如下:在完成(4)后未倒出砂石,而是再向烧杯中加水,直至到标记线 A,此时测出总质量为189 g,小华测得的砂石密度为_____g/cm^3。

15. (4分)空气炸锅利用热空气流加热食物,其优点是可以用很少油或者不用油。简化电路如图所示,其中加热管的电阻 $R=48.4\ \Omega$,电风扇的功率为100 W,通过温控开关控制加热管的间断工作加热,保证箱内温度维持为预设温度。



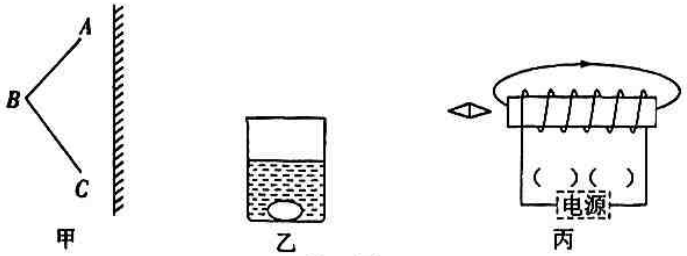
第15题

(1) 空气炸锅通过_____的方式使食物的温度升高；在制作蛋挞时，若加热管工作时放出的热量90%被蛋挞液吸收，则加热管正常工作 1 min，可使 0.5 kg 蛋挞液的温度升高_____℃[$c_{蛋挞液}$取 3×10^3 J/(kg·℃)]。

(2) 若让空气炸锅单独工作 5 min，使标有"1 200 imp/(kW·h)"的电能表指示灯闪烁 90 次，则空气炸锅消耗_____J 的电能，加热管工作时间为_____min。

16. (6 分)按题目要求作图。

(1) 在图甲中作出物体 *ABC* 通过平面镜所成的像。



甲　乙　丙

第 16 题

(2) 如图乙，鸡蛋沉在杯底，请画出鸡蛋受到的重力和浮力。

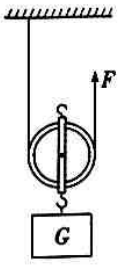
(3) 如图丙，小磁针静止在通电螺线管左侧，请标出小磁针的 N 极和电源的正负极。

17. (6 分)如图所示，用 80 N 的拉力，通过动滑轮匀速提升 12 kg 的重物，2 s 内重物上升的高度为 0.4 m，g 取 10 N/kg，求：

(1) 重物的重力。

(2) 拉力的功率。

(3) 动滑轮的机械效率。



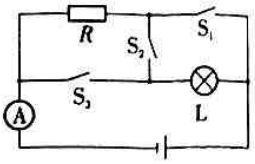
第 17 题

18. (6 分)如图,L 是标有"6 V　1.2 W"字样的小灯泡,R 是定值电阻。断开开关 S_2,闭合开关 S_1 和 S_3,灯泡正常发光,电流表的示数为 0.5 A。求:

(1) 灯泡正常发光时的电流和电阻。

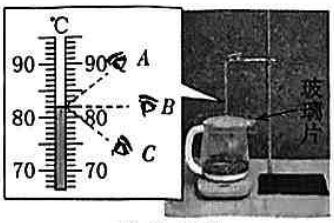
(2) 定值电阻 R 的阻值。

(3) 断开开关 S_1 和 S_3,闭合开关 S_2,改变电源电压,当灯泡仍正常发光时电路的总功率。



第 18 题

19. (6 分)如图甲是探究"水的沸腾"实验装置,电热水壶中装有适量的水,闭合开关加热。

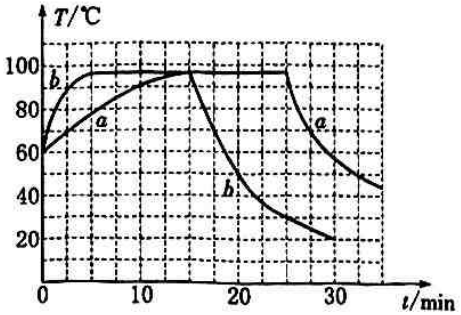


第 19 题甲

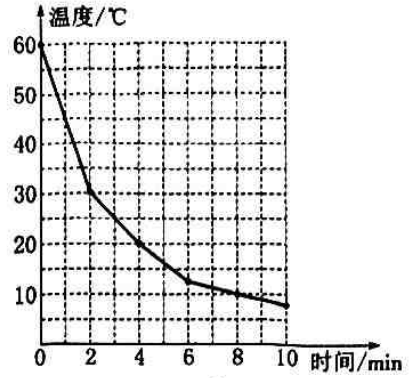
(1) 图甲中温度计读数视线正确的是_____($A/B/C$)。

(2) 停止加热,水不能继续沸腾,这说明沸腾时需要_____。

(3) 图乙 a、b 分别是星星与苏苏依据自己的实验数据所画出的曲线，分析 a、b 可知，水沸腾过程中，水的温度_____(变大/不变/变小)。



乙



丙

第 19 题

(4) 图乙曲线中，a 曲线加热至沸腾的时间较长，原因可能是_____。

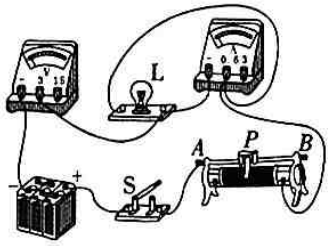
(5) 图乙中两人所作的曲线 a、b 升温与降温过程都不是直线，进一步分析可知，水的温度越高，_____(升温/降温)越快。

(6) 实验结束后，当水温降至 60 ℃，在其自然冷却过程中，州州每隔 2 min 测量一次水温。描点作出温度—时间图像如图丙，老师指出该图像是错误的，如果要验证老师的判断，你可以怎么做？

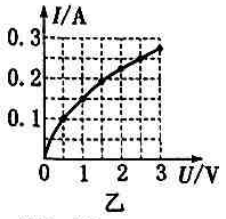
_____。

20. (8 分)小通和小如在“测量小灯泡电阻”的实验中，准备了以下器材：电源、小灯泡(额定电压为 2.5 V)、电流表、电压表、规格为“20 Ω　1 A”的滑动变阻器、开关、导线若干。

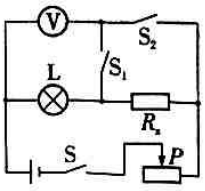
(1) 如图甲所示，电路中有一根导线连接错误，请在该导线上画上“×”，用笔画线代替导线，画出正确的连线。



甲



乙



丙

第 20 题

(2) 正确连接电路后，闭合开关前应将滑动变阻器的滑片 P 调至最_____端；闭合开关 S，移动滑片 P，小灯泡始终不亮，电流表指针几乎不偏转，电压表有示数，则故障原因是_____。

(3) 故障排除后，进行多次测量，作出了小灯泡的 I-U 图像，如图乙所示，小灯泡正常发光时电阻为_____Ω。

(4) 如图丙，小通用该灯泡和电压表测未知电阻 R_x 的阻值。步骤如下：

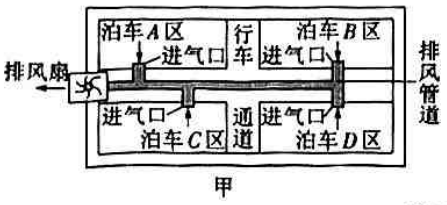
① 断开 S_2，只闭合 S、S_1，移动滑片，使电压表示数为 1 V。

② 保持滑片位置不变，_____，读出电压表示数为 2.8 V。

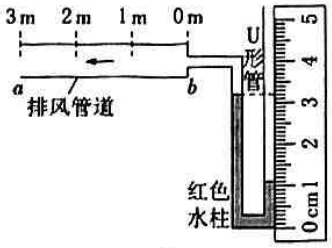
③ R_x 的阻值为_____Ω。

(5) 小如认为(4)中的方法无法做到多次测量。你是否赞同小如的说法？_____。

21. (8分)某地下车库安装了如图甲所示的管道式新风系统,该系统内包含有排风扇和管道配件,通过排风扇将不同停车区的空气经管道排出室外。管道进气口的气体流速可能与管道长度和管道横截面积有关,为了研究管道进气口的气体流速与管道长度(进气口与排风扇之间的距离)的关系,项目化小组设计了图乙实验装置(排风扇安装在排风管道内相应位置未画出),并进行了如下实验:



甲



乙

第21题

① 取一根长为3米的排风管道 ab,在距离管口 b 端1 m、2 m和3 m处标注刻度。

② 将盛有红色水柱的U形管与排风管管口 b 端连接。

③ 将排风扇置于排风管1 m刻度处,调节排风扇以一定功率工作,当U形管两侧液面稳定时,记录液面高度差,并重复3次取平均值。

④ 改变排风扇在排风管内位置,使其分别处于2 m、3 m刻度处,重复步骤③,并整理数据如表。

实验组别	排风扇到 b 端距离/m	U形管两侧液面平均高度差/cm
1	1	3.00
2	2	2.13
3	3	1.37

(1) 实验中通过观察_____来比较管道进气口的气体流速大小。

(2) 步骤③中重复3次实验的目的是_____。某一次U形管中液面如图乙所示,此时液面高度差为_____cm,最可能是组别_____进行的实验。

(3) 该地下车库泊车 A、B、C、D 区管道进气口的横截面积 $S_A=S_B=S_D>S_C$,气体流速大小分别为 v_A、v_B、v_C 和 v_D。分析本实验的数据,可知 v_A 和 v_B 的大小关系是 v_A_____v_B;能否得出 v_A 是四个区域中最大的? _____,理由是_____。

(4) 若要进一步探究排风扇风力大小对管道进气口的气体流速的影响,需要增加实验步骤⑤,请简要写出该实验步骤。

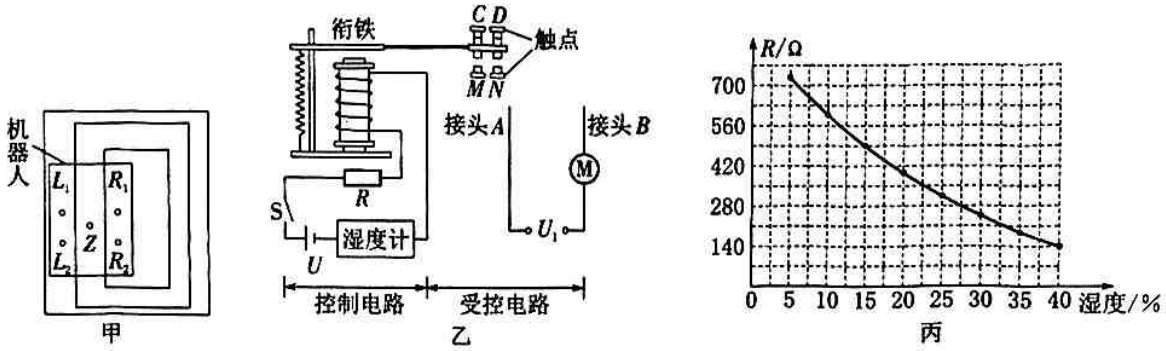
22. (9 分)阅读短文,回答问题。

综合实践——设计自动浇花机器人

[任务要求] 为了在"五一"假期保证教室内的花正常生长,同学们设计了自动浇花机器人,要求按线路巡查、检测土壤的湿度自动浇花。

[设计实施]

任务一:设计线路巡查系统,如图甲所示,场地布置为白色底,引导线为黑线,机器人顺着黑线前进,当红外线发射接收管处在黑线位置时,发出的红外线大部分被黑色吸收,机器人腹部装有五个红外线发射接收管分别用 L_1、L_2、Z、R_1、R_2 来表示(L_1 为左边第一个;L_2 为左边第二个、Z 为中间、R_1 为右边第二个、R_2 为右边第一个,本题中依次就是按上述顺序)。当红外线发射接收管接收到地面反射的红外线较强时输出电信号为 1,几乎没有接收到地面反射的红外线时输出电信号为 0。



第 22 题

任务二:设计湿度检测系统,如图乙为设计的湿度系统原理图,控制电路电源电压 $U=6$ V,电磁铁线圈电阻为 10 Ω,R 为湿敏电阻,其阻值随湿度的变化如图丙。电磁继电器在电流大于 20 mA 时,衔铁被吸合;在电流小于 12 mA 时,衔铁被释放。(湿度计的电阻不计)

[交流评价] 下表是任务二的部分评价指标,根据评价表对活动进行评价。

评价指标	优秀	合格	待改进
湿度调节	土壤湿度能控制在一定范围内,且能调整湿度范围	土壤湿度能控制在一定范围内,但不能调整湿度范围	不能控制土壤湿度在一定范围内

(1) 关于自动浇花机器人的实践活动,下列说法正确的是_____。

A. 人眼可看到机器人腹部发出的红外线　B. 引导线越黑越容易反射红外线

C. 图乙中湿度计可能是电流表改装的　D. 图乙中通电线圈的上端是 N 极

(2) 红外线发射接收管发出红外线照射到白色地面上发生_____反射;当机器人腹部的五个红外线发射接收管输出的电信号依次为 11011,机器人可能沿着引导线_____(前进/右转/左转)。

(3) 根据以上信息,要想实现土壤干燥时浇水,土壤潮湿到一定程度时停止浇水,图乙中接头 A、B 应连接触点_____,使用该浇花机器人后土壤湿度最低值为_____%。

(4) 根据评价表中的指标对任务二进行评价,你的评价等级为_____,依据是_____;进一步给出优化建议:_____。

南通市2026年初中物理
毕业、升学考试模拟试卷(二)

◎ 满分:90分　◎ 时间:90分钟　姓名:_____　得分:_____

第Ⅰ卷 (选择题　共20分)

第Ⅰ卷共10小题,每小题2分,共20分,每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

1. 在"探究影子长度的变化与哪些因素有关"的实验中,小明根据相关知识和经验,提出影子长度可能与灯光照射的角度有关,这属于科学探究环节中的 (　)

A. 猜想　B. 证据　C. 解释　D. 交流

2. 如图是小明学完"汽化和液化"后梳理的思维导图。图中①~⑤处填写正确的是 (　)



第2题

A. ① 任意温度　③ 液体　④ 压缩体积

B. ② 一定温度　③ 固体　⑤ 降低温度

C. ① 任意温度　③ 液体　⑤ 压缩体积

D. ② 一定温度　③ 固体　④ 降低温度

3. 生活中的"不变"常蕴含丰富的物理道理,下列有关"不变"的判断正确的是 (　)

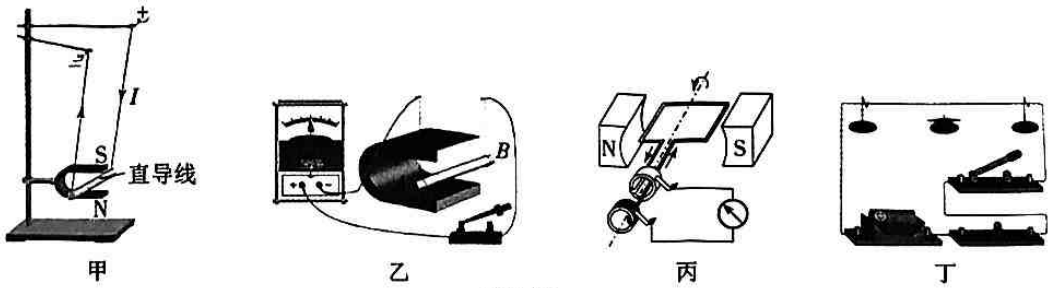
A. 一瓶煤油燃烧一半前后——煤油热值不变

B. 声音向远处传播过程中——声音响度不变

C. 酒精与水充分混合前后——体积之和不变

D. 物体远离平面镜过程中——物像间距不变

4. 下面四幅图中,所反映的物理原理相同的两幅图是 (　)



甲　乙　丙　丁

第4题

A. 甲和丁　B. 乙和丙　C. 丙和丁　D. 甲和乙

5. 在生活中,我们有时会遇到以下几种情况,其中不可能引起家庭电路空气开关跳闸的是 (　)

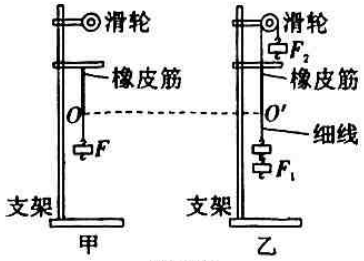
A. 电路中增加了大功率用电器　B. 插座中的两个线头相碰

C. 开关中的两个线头相碰　D. 灯座中的两个线头相碰

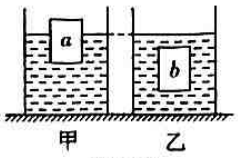
6. 如图是探究同一直线上的两个力的合成实验情景，钩码静止时，图甲与图乙中橡皮筋下端到达同一位置，下列说法不正确的是（　　）

A. 实验用的是等效替代法　　B. 去掉力 F_2 后，橡皮筋会缩短

C. 力 F 的大小等于 F_1 与 F_2 的大小之差　　D. 滑轮的作用是改变施力的方向



第 6 题



第 7 题


第 8 题

7. 如图所示，盛有水的甲、乙两相同容器放在水平桌面上，体积相等的 a、b 两均匀实心物体静止在水中，此时两水面相平，则（　　）

A. a 的密度比 b 大　　B. b 受到的浮力比 a 小

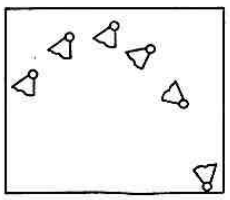
C. 甲容器底部受到水的压强比乙的小　　D. 两容器对桌面的压强相等

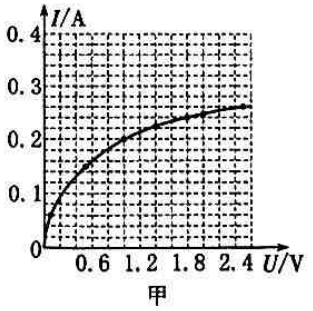
8. 在盛有水的圆柱形烧杯后面放置一个人偶，如图所示。若透过盛有水的烧杯观察人偶，将观察到人偶所成的像不可能（　　）

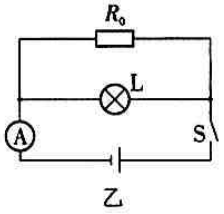
A. 横向“变胖”　　B. 横向“变瘦”　　C. 纵向“等高”　　D. 纵向“倒立”

9. 某同学进行羽毛球挑球训练时，老师用频闪相机（闪频间隔为 0.5 s）拍摄其击球后羽毛球的运动轨迹，如图所示。羽毛球质量为 5 g，长度为 7.5 cm，则羽毛球在各时间间隔内重力平均功率的最大值约为（　　）

A. 0.01 W　　B. 0.03 W　　C. 0.05 W　　D. 0.07 W


第 9 题





第 10 题

10. 图甲是灯泡 L 的 I-U 图像，灯泡的额定电压为 2.5 V。将灯泡 L 接入图乙电路，已知电阻 R_0 的阻值为 5 Ω，电流表量程为 0～0.6 A，电源电压可调。在电路安全工作的前提下，下列判断正确的是（　　）

A. 灯泡与定值电阻功率之比最小为 2∶3　　B. 随着电压变大，灯泡与定值电阻电流之比逐渐变大

C. 电路总功率最大可达到 1.5 W　　D. 电源电压可能在 1.8 V 至 2.5 V 之间

第Ⅱ卷　（非选择题　共 70 分）

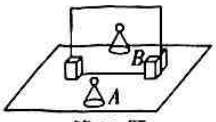
第Ⅱ卷共 12 小题，共 70 分。

11. （3 分）2025 年 4 月 11 日凌晨，我国在西昌卫星发射中心使用长征三号乙运载火箭，成功将通信技术试验卫星十七号发射升空。如图所示，卫星十七号随火箭加速升空的过程中，卫星十七号的机械能_____，以火箭为参照物，卫星十七号是_____的，地面控制室是通过_____和卫星十七号传递信息的。


第 11 题

12. (4 分)茶叶蛋是中国传统美食,将鸡蛋和茶叶等配料入锅,小火煮熟,关火加盖焖至鸡蛋入味后即可食用。鸡蛋由生到熟,是通过_____的方式改变内能;加热一段时间,鸡蛋的温度升高了 10 ℃,此过程,一个质量为 50 g 的鸡蛋吸收的热量为_____J,煮熟关火后,发现这个鸡蛋悬浮在水中,这个鸡蛋此时受到的浮力为_____N。食用时,空气中弥漫着茶叶蛋的浓香,说明_____。[g 取 10 N/kg,鸡蛋的比热容 c 取 3.8×10^3 J/(kg·℃)]

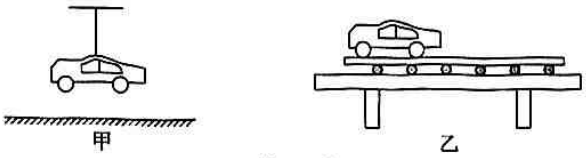
13. (4 分)用如图装置探究平面镜成像特点。选两个相同的棋子 A、B 是为了比较像和物的_____关系。移动 B 寻找 A 的像的位置时,眼睛在棋子_____的一侧观察;当找到 A 的像后,将玻璃板向左平移,要使棋子 B 仍与 A 的像重合,棋子 B_____(需要/不需要)随之移动。为探究 A 的像是否为虚像,将白纸放在像的位置后,视线应_____(透过/不透过)玻璃板观察。



第 13 题

14. (5 分) 用遥控玩具小车做有趣实验。

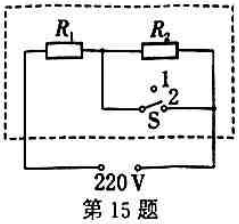
(1) 小明将小车悬挂起来(如图甲),小车受到的拉力大小_____(大于/等于/小于)重力。用遥控器启动它时,轮子转动但不前进。然后,从小车下方向上托起一块木板,当木板接触到轮子时,小车就会前进,使小车前进的动力是木板对小车施加的_____力,木板受到的压力是由_____形变产生的。



第 14 题

(2) 小华在木板下方放置几支铅笔(如图乙),用遥控器启动小车,会观察到小车向前运动,木板_____(向前/不/向后)运动。桌面上放圆柱形铅笔是为了变滑动为滚动来_____木板与桌面间的摩擦力。

15. (5 分) 某型号的电饭锅有高温和保温两挡,其测试电路如图所示(虚线框内为电饭锅的发热部位),已知高温挡功率为 1 100 W,保温挡功率为 22 W。则:



第 15 题

(1) 当开关与点_____(1/2)接触时,电路处于保温挡;保温时电路中的电流是_____A。

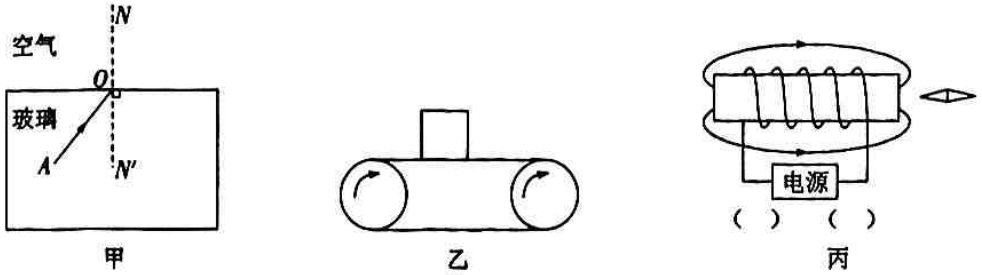
(2) R_2=_____Ω。

(3) 高温挡工作 10 min 消耗的电能可让标有 1 200 imp/(kW·h)字样的电能表指示灯闪烁_____次。

(4) 要使高温挡和低温挡的功率均提升 10%,需要对 R_1 和 R_2 的阻值做调整,调整后 R_1 和 R_2 的阻值之比_____(变大/不变/变小)。

16. (6 分)按题目要求作图。

(1)如图甲所示,光线 AO 由玻璃斜射进入空气,作出反射光线和大致的折射光线。



甲　　乙　　丙

第 16 题

(2) 如图乙所示,作出无初速度的物体轻轻放上水平向右传输的传送带瞬间,物体所受弹力、摩擦力的示意图。

(3) 如图丙所示,小磁针静止在通电螺线管的正右方,请在图中标出小磁针的 N 极和电源的正、负极。

17. (6 分)某氢燃料汽车在一平直路段测试时,以 20 m/s 的速度匀速行驶了 1 000 m,在此过程中共消耗 20 g 的氢燃料,若行驶过程中汽车受到的阻力为 1 500 N。求此过程中:

(1) 汽车行驶的时间。

(2) 汽车牵引力所做的功。

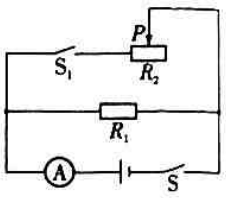
(3) 氢燃料用于维持汽车匀速行驶的效率。(氢的热值 q 取 1.5×10^8 J/kg)

18. (6 分)如图所示,电源电压恒定不变,定值电阻 R_1 的阻值为 5 Ω。只闭合开关 S,电流表示数为 2.4 A。闭合开关 S、S_1,滑动变阻器 R_2 的滑片 P 从连入电路中的电阻值为 20 Ω 处移动到最右端的过程中,电流表的示数减小了 0.36 A。求:

(1) 电源电压。

(2) 滑动变阻器接入电路阻值为 20 Ω 时 R_2 的电功率。

(3) 滑动变阻器的最大阻值。



第 18 题

19. (6 分)小明和小华测量土豆的密度,设计了如下方案。

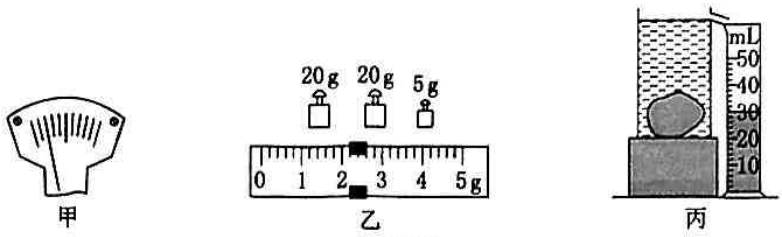
(1) 小明的方案:

① 天平放在水平桌面上,将游码移到零刻度线处,指针静止后的位置如图甲所示,此时应将平衡螺母向_____调节,直至天平平衡。

② 用天平测量土豆质量，天平平衡时，所加砝码和游码的位置如图乙所示，土豆的质量为_____g。

③ 利用装满水的溢水杯和空量筒测量土豆的体积，正确操作后，量筒示数如图丙所示。

④ 土豆的密度为_____g/cm^3。（结果保留两位小数）



第19题

(2) 小华的方案：

仅用小刀、口径较大的量筒和水测出了土豆的密度，在空白处填上适当内容。

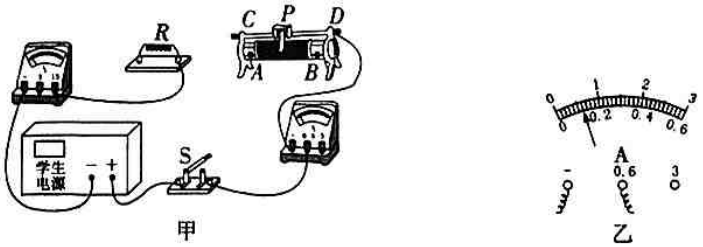
① 在量筒内装入适量的水，读出水面对应的刻度值V_1。

② 用小刀对土豆进行加工，_____，读出水面对应的刻度值V_2。

③ _____，读出水面对应的刻度值V_3。

④ 土豆密度的表达式：ρ=_____（用$\rho_{水}$、V_1、V_2、V_3表示）。

20. (7分)小明用图甲所示电路“探究电流与电阻的关系”。电源为电压可调的学生电源，滑动变阻器规格为“10 Ω　1 A”，现有5 Ω、10 Ω、15 Ω、20 Ω、25 Ω的定值电阻各一个。



第20题

(1) 将图甲电路连接完整，要求滑动变阻器滑片向右滑时，两电表示数均变大。

(2) 电路连接完成后，闭合开关，发现电压表示数接近电源电压，电流表无示数，出现该故障的原因可能是_____。

(3) 排除故障，小明将电源电压调为U_0；按序号依次完成实验，记录部分数据如表：

实验序号	1	2	3	4	5
电阻R/Ω	5	10	20	15	25
电流I/A	0.4	0.2	0.1		

① 由1、2、3次实验数据可得出的初步结论是_____。

② 第4次实验时，用15 Ω的电阻代替20 Ω的电阻后，直接读出电流表示数如图乙，为得到正确数据，小明应将滑片P调至第3次实验时滑片位置的_____侧；由实验数据可推知U_0为_____V。

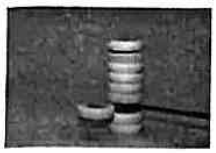
③ 完成第5次实验时，将图甲滑动变阻器的滑片移至最左端时，依然无法达到实验要求。分析后，小明发现此时只需将电源电压调为_____V即可。

21. (8分)物理小组的同学们在完成如图甲所示的惯性实验时发现,下面的棋子被尺子快速打出去后,落在地面上的距离远近不同。小明提出疑问,在空中水平抛出的物体,落地的水平距离与哪些因素有关呢?据此,他们提出了如下猜想:

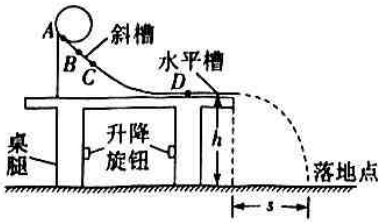
猜想一:抛出的速度 v。

猜想二:抛出点离地面的高度 h。

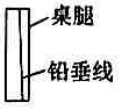
为验证猜想,他们制作了如图乙所示的装置进行实验。



甲



乙



丙

第21题

(1) 为便于实验数据的采集,落地点的材料应选用_____(光滑木板/橡皮泥)。

(2) 实验前,将铅垂线挂在水平槽 D 点处如图丙,为保证水平槽水平,应调左侧升降旋钮使左边的桌腿_____(升高/降低)。

(3) 保持_____不变,分别让同一小球从斜槽上 A、B、C 位置由静止自由滚下,分别测出小球落地的水平距离 s_A、s_B、s_C,发现 $s_A>s_B>s_C$,这表明:空中水平抛出的物体,落地的水平距离与_____有关。

(4) 逐步降低抛出点离地面的高度,分别为 h_1、h_2、h_3,每次都让同一小球从斜槽上 A 处由静止自由滚下,分别测出小球落地的水平距离 s_1、s_2、s_3,发现 $s_1>s_2>s_3$,这表明:空中水平抛出的物体,抛出速度相同时,_____,落地的水平距离越远。

(5) 若给水平槽铺上毛巾,使抛出点离地面的高度为 h_3,让同一小球从斜槽上 A 处由静止自由滚下,测出小球落地的水平距离为 s_4,根据上述实验的结果,应该有 s_4_____(>/=/<)s_3。

(6) 在开口的塑料柱形容器内装满水,也可探究小明提出的问题。在容器侧壁不同高度的地方扎出上、下两个大小相同的小孔,根据以上探究,_____(能/不能)判断哪个孔流出的水会喷得更远,理由是_____。

22. (10分)阅读短文,回答问题。

综合实践——设计简易空气质量检测仪

在跨学科实践课上,某小组开展了"空气质量检测仪"的项目化学习活动。下面是该小组同学交流的实践过程,请帮助完成下列内容:

[**项目任务**] 制作一个简易空气质量检测仪。

[**项目导引**] 资料显示空气质量等级是按照空气质量指数 K 划分的,如表一所示:

表 一

空气质量指数 K	0~50	51~100	101~150	151~200	201~300	>300
空气质量等级	优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染

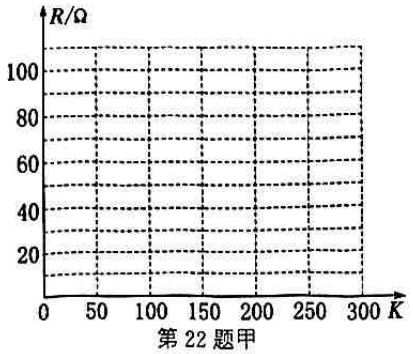
从学校科技实验员处借得一个气敏电阻 R，通过说明书获悉，其阻值 R 与空气质量指数 K 的关系如表二所示：

表 二

空气质量指数 K	50	100	150	200	250	300
阻值 R/Ω	100	50	30	20	15	10

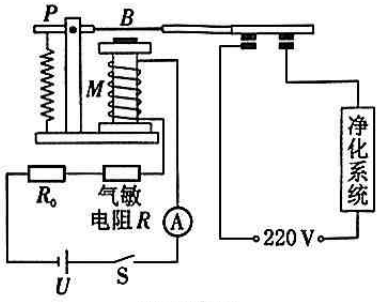
(1) 每当启动空气重污染橙色预警时，中小学、幼儿园等将减少或停止户外活动，空气污染_____(属于/不属于)分子运动。

(2) 请在图甲中描点作出气敏电阻的阻值 R 与空气质量指数 K 的关系图线。



第 22 题甲

[**方案设计**] 小组经过一番讨论和研究，设计如图乙所示的空气质量检测仪的电路，其中定值电阻 $R_0=20\ \Omega$，电源电压 U 恒为 6 V 不变，用电流表示数表示对应空气质量指数；闭合开关 S，当电流表示数为 0.15 A 时，电路报警，此时电磁铁把衔铁 B 吸下来，净化系统开始工作，电磁铁中线圈的电阻不计。



第 22 题乙

[**项目实施**]

(3) 如图乙，闭合开关 S，电磁继电器中电磁铁 M 的上端为_____(N/S)极。当净化系统工作时，弹簧对 P 点作用力的方向向_____(上/下)。

(4) 如图乙，闭合开关 S，当空气质量指数 K 值升高，电路中电流表的示数_____(增大/不变/减小)。

① 当空气质量指数 K 为 50 时，电阻 R_0 两端的电压为_____V。

② 当电路报警时，则此时对应的空气质量等级为_____。

[**评价反思**] 若想让仪器检测更加灵敏，使空气质量指数 K 略低于“方案设计”中的数值时电路就报警，请提出两种合理化建议：① _____；② _____。

南通市2026年初中物理
毕业、升学考试模拟试卷(三)

◎ 满分:90分　◎ 时间:90分钟　姓名:_____　得分:_____

第Ⅰ卷 (选择题　共20分)

第Ⅰ卷共10小题,每小题2分,共20分,每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

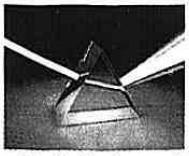
1. 课上老师使用便携式扩音机,不仅要起到"扩音"的作用,而且要达到闻其声知其人的"保真度",这里的"保真度"主要是指声音的 (　)

A. 音调　B. 音色　C. 响度　D. 音量

2. "嫦娥六号"搭载激光角反射器,通过反射激光进行精准测量定位。下列光现象与其原理相同的是 (　)

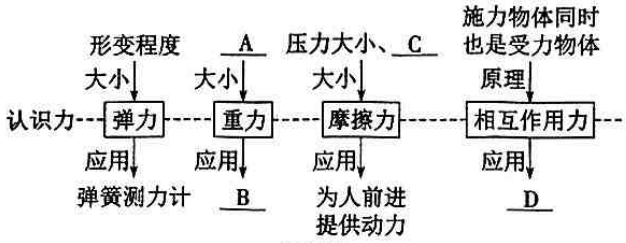

A. 月偏食的形成


B. 水中倒影


C. 三棱镜将太阳光分解


D. 水杯把字放大

3. 小明对"力"一章知识进行梳理,图中对应位置的内容填写正确的是 (　)



第3题

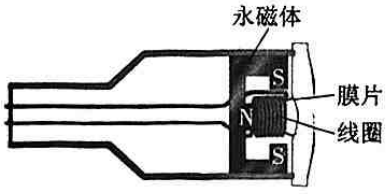
A. 质量与重力成正比　B. 气垫船　C. 接触面积　D. 直升机

4. 《天工开物》记载了古人用驴拉石陀压土埋麦的场景,如图,下列过程与物理知识对应正确的是 (　)

A. 石陀很重——目的是增大摩擦力　B. 人脚印深——说明人对地面的压力大

C. 石陀滚动——因为滚动摩擦比滑动摩擦小　D. 压土埋麦——施力物体是驴


第4题



第5题

5. 动圈式话筒的结构如图所示,当对着话筒讲话时,声音使膜片振动,与膜片相粘连的线圈跟随膜片一起振动,将声信号转化为电信号。下列说法正确的是 (　)

A. 动圈式话筒的原理和发电机的原理相同

B. 动圈式话筒利用了通电导体在磁场中受力的原理

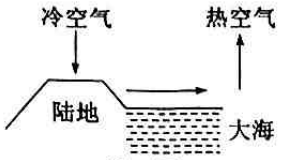
C. 线圈随膜片振动时线圈中产生的电流方向不变

D. 动圈式话筒工作时将电能转化为机械能

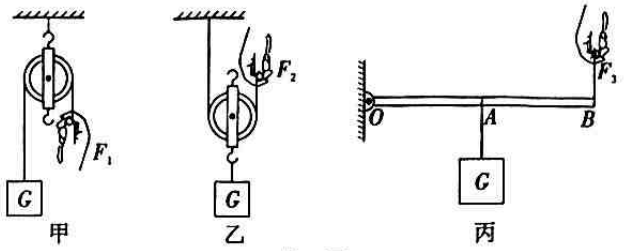
6. 在沿海地区炎热晴朗的天气里，易形成海陆风。陆风和海风是由于地面和大海升温和降温的快慢不同，从而使空气对流形成的。当出现如图所示风向时，通常 （ ）

A. 发生在白天，且海水温度较高　　B. 发生在白天，且陆地温度较高

C. 发生在夜晚，且海水温度较高　　D. 发生在夜晚，且陆地温度较高



第 6 题



第 7 题

7. 如图所示，用甲、乙、丙三种简单机械分别提起同一重物 G，已知滑轮重 20 N，杠杆（$OB=2OA$）重 10 N，手的拉力始终沿竖直方向，忽略绳重及摩擦，下列说法错误的是 （ ）

A. 图甲：该装置不省力也不省距离

B. 图乙：该装置的机械效率比图甲的低

C. 图丙：在匀速拉动物体上升的过程中，拉力 F_3 逐渐变小

D. 若提升的物体越重，乙、丙的机械效率就会越高

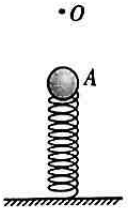
8. 如图，轻质弹簧竖直放置，下端固定于地面，上端位于 O 点时弹簧恰好不发生形变。现将一小球放在弹簧上端，再用力向下把小球压至图中 A 位置后由静止释放，小球将竖直向上运动并脱离弹簧，不计空气阻力，则小球 （ ）

A. 运动至最高点时，受平衡力作用

B. 被释放瞬间，受到的合力方向向上

C. 从 A 点向上运动过程中，受到的合力先增大后减小

D. 从 A 点向上运动过程中，合力最大时动能最大



第 8 题

9. 在“估测用电器的实际功率”的综合实践活动中，小明先断开家中所有用电器，只让图甲所示微波炉工作 3 min，测得电能表指示灯闪烁 120 次。若只让图乙所示的电视机工作 12 min，则电能表指示灯闪烁的次数最可能是 （ ）


甲

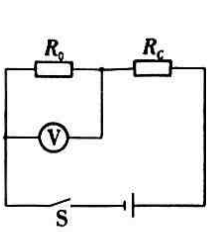

乙

第 9 题

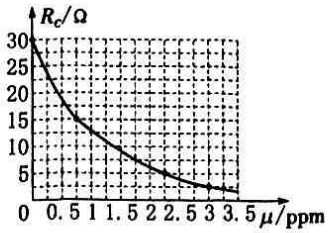
A. 8 次　　B. 16 次　　C. 32 次　　D. 48 次

10. 某兴趣小组设计了一个简易臭氧检测仪（电压表模拟臭氧浓度显示），检测车间消毒时空气中臭氧的浓度，其电路原理如图甲。电源电压恒为 3 V，$R_0=10\ \Omega$，臭氧检测传感器 R_C 的阻值随臭氧浓度 μ 的变化关系如图乙。车间消毒标准如下：$\mu\leqslant 1.5$ ppm 为不合格，1.5 ppm$<\mu<$2.5 ppm 为合格，

$\mu \geqslant 2.5$ ppm 为超标。则下列说法不正确的是 (　　)



甲



乙

第 10 题

A. 当臭氧浓度为 0 时，电压表的示数为 0.75 V

B. 某次检测时，检测电路的总功率是 0.72 W，该次消毒是合格的

C. 某次检测时，电压表的示数是 2 V，该次消毒是合格的

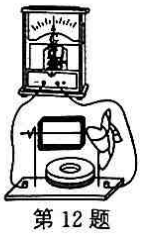
D. 若将 R_0 更换为 15 Ω，当臭氧浓度为 0.75 ppm 时，电路中的电流为 0.1 A

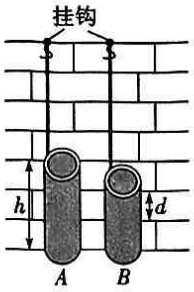
第Ⅱ卷　（非选择题　共 70 分）

第Ⅱ卷共 12 小题，共 70 分。

11. (3 分)DeepSeek 在自然语言处理、个性化推荐等方面展现出强大的功能，深受各行各业的欢迎。DeepSeek 主要是依靠_____(超声波/电磁波)来搜索信息的，这种波_____(能/不能)在真空中传播。手机在使用时，有一部分电能转化为内能散失到空气中，而这些内能却无法自动转化为电能，说明能量转化具有_____性。

12. (4 分)如图所示是小华用漆包线和磁体制作的一台发电机，制作时用刀片将线圈两端的漆全部刮掉，作为转动轴，用纸做一个小风车固定在转轴上，将转轴放在支架上，如图所示，将发电机与灵敏电流计相连，转动小风车，电流计指针左右偏转，说明电路中电流的方向_____(改变/不变)，小风车转动速度越快，电流计指针偏转幅度越_____(大/小)。此过程中发电机将_____能转化为电能。若将灵敏电流计换成电池，线圈_____(能/不能)持续转动。


第 12 题



第 13 题

13. (4 分)如图所示是某古镇店铺挂在墙壁上的质量、内外径均相同，简身高度比为 23∶19 的竹筒 A、B，当分别盛满米酒、酱油时，A 中米酒和 B 中酱油质量相等。墙壁是用厚度 $d=5$ cm 的标准青砖平砌而成。

(1) 竹筒臂对挂钩的拉力是由于_____形变而产生的。

(2) 若竹筒 A、B 分别盛有筒身一半高的米酒和酱油时，竹筒对水平桌面的压强分别为 p_A、p_B，则 p_A_____(大于/等于/小于)p_B。

(3) 已知米酒的密度 $\rho_{米酒}=0.95\ \mathrm{g/cm^3}$，则酱油密度 $\rho_{酱油}=$_____$\mathrm{g/cm^3}$，竹筒 A 盛满米酒时，米酒质量约为_____g。

14. (5 分)探究"阻力对物体运动的影响"实验装置如图甲所示。小明采集了小车从斜面 A 处由静止滑至不同的水平面,直至静止的数据。结合推理绘出速度随时间变化的 a、b、c、d 图像,如图乙:



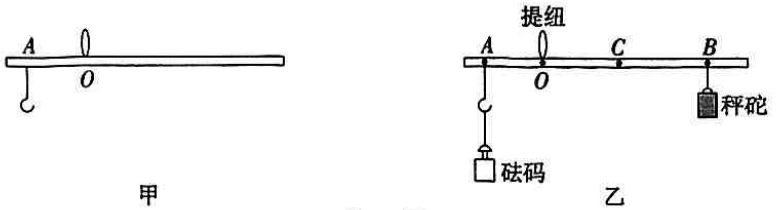
第 14 题

(1) $0\sim t_1$ 绘制的图像重合,说明小车每次到达斜面底端的速度_____(相同/不同/无法判断),小车在棉布表面上滑行的过程中,小车受到的摩擦力_____(变大/不变/变小)。

(2) 分析 t_1 时刻后的图像可知,小车所受的阻力越小,速度减小得越_____。

(3) 若小车所受的阻力继续减小,图乙中 B 与坐标轴原点 O 之间的距离就越_____(远/近),因此图乙中_____(a/b/c/d)图像是通过推理描绘而成的。

15. (5 分)小宇利用筷子、秤钩、轻质细绳、砝码和秤砣自制了杆秤。如图甲,秤钩挂在 A 点,在 O 点用细线悬挂后发现秤杆恰好水平静止。(g 取 10 N/kg)



第 15 题

(1) 该杆秤的零刻度线应该标在_____(O 点左侧/O 点/O 点右侧)。

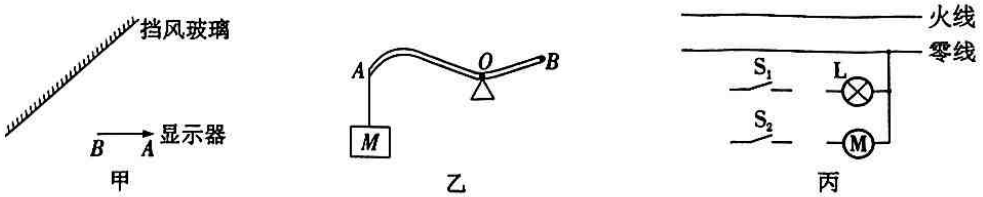
(2) 如图乙所示,秤钩下挂 200 g 的砝码,将秤砣移动到 B 点处,秤杆恰能保持水平静止,OA : $OB=1:4$,则秤砣的质量为_____g;B 点刻度所对应的物体质量为_____g。

(3) 该杆秤的刻度是_____(均匀/不均匀)的。

(4) 某商贩为牟取暴利,每次卖给顾客的商品称量质量均偏大,则该商贩可能将杆秤配套的秤砣换成质量稍_____的。

16. (6 分)按题目要求作图。

(1) 如图甲,AB 为车内的抬头显示器的画面内容,请作出其通过挡风玻璃形成的像。



第 16 题

(2) 如图乙,杠杆 AOB 可绕 O 点自由转动,A 端吊着物体 M。若在 B 点施加最小的力 F 使杠杆在图示位置平衡,请画出力 F 和 M 重力的示意图。

(3) 投影仪灯泡功率很大,需要风扇散热,工作原理如图丙。灯泡 L 不亮时,风扇 M 也能工作。请用笔画线表示导线在图中把电路连接完整。要求实现:先断开开关 S_1,灯泡熄灭,风扇继续转动,再断开开关 S_2,风扇才停止转动;若只闭合开关 S_1,灯泡不亮。

17. (6 分)中国自主研制的大型水陆两栖灭火飞机 AG600 于 4 月 20 日在北京获得中国民航局颁发的型号合格证。如图,该飞机总质量为 60 t,轮胎与跑道的总接触面积为 1.2 m^2,最大飞行速度为 560 km/h。已知 $\rho_{水}=1.0\times10^3$ kg/m^3,g 取 10 N/kg。求该飞机:

(1) 以最大速度飞行 0.5 h 的距离 s。

(2) 停在水平跑道上,对跑道的压强 p。

(3) 漂浮在水面上排开水的体积 $V_{排}$。



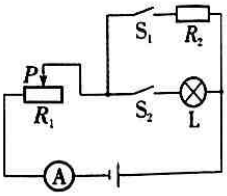
第 17 题

18. (6 分)如图,电源电压恒定,小灯泡 L 的额定功率为 3 W,滑动变阻器 R_1 标有"20 Ω　1 A"。

(1) 只闭合 S_2,当 R_1 的滑片 P 移至最左端时,小灯泡 L 恰好正常发光,电流表的示数为 0.5 A,求小灯泡正常发光时的电阻 R_L。

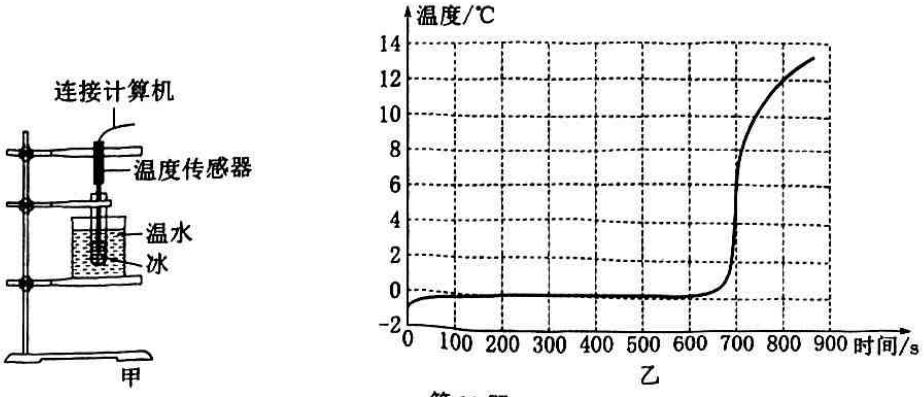
(2) 只闭合 S_1,当 R_1 的滑片 P 移至最右端时,电流表的示数为 0.2 A,求通电 1 min 电阻 R_2 消耗的电能 W_2。

(3) 只闭合 S_2,当 R_1 的滑片 P 移至最右端时,电流表的示数为 0.25 A,求此时小灯泡 L 的功率 P_L。



第 18 题

19. (6 分)小明采用如图甲所示的实验装置探究冰的熔化特点。



第 19 题

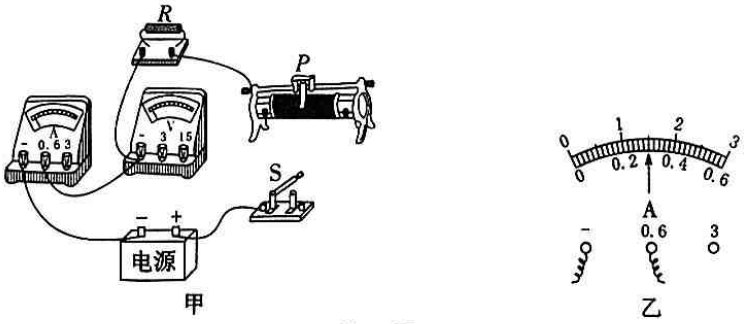
(1) 将温度传感器与计算机连接,设置好数据采集软件的相关参数。为了使温度传感器探头与冰块充分接触,应选用颗粒_____(较大/较小)的冰块做实验;实验中采用"水浴法"而不直接用酒精灯加热,除了能减缓升温之外还能使冰块_____。

(2) 观察计算机屏幕上显示的冰从开始加热到熔化成水一段时间的温度—时间图像,如图乙所示。由图像可知:当加热到第 300 s 时,试管中的物质处于_____态,物质在第 400 s 时的内能_____(大于/等于/小于)第 1 min 时的内能。

(3) 如果将冰块换成石蜡碎块做同样的实验,还需要添加的器材是_____,实验结束后要及时地清洗试管,防止石蜡_____导致探头无法取出。

20. (8 分)在探究电流与电压的关系的实验中,电源电压恒为 3 V,滑动变阻器标有"20 Ω 1 A"字样。

(1) 用笔画线代替导线将图甲电路连接完整,要求:滑片 P 向右移动时,电流表示数变大。



第 20 题

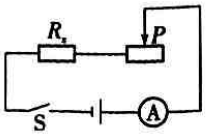
(2) 闭合开关,移动滑动变阻器滑片,电压表无示数,电流表有示数,故障可能是定值电阻 R _____(断路/短路)。

(3) 排除故障,继续实验,当电压表示数为 1.5 V 时,电流表示数如图乙所示,为_____A。多次实验,数据记录在下表中:

实验序号	1	2	3	4	5
电压 U/V	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
电流 I/A	0.1	0.2		0.4	0.5

(4) 在交流讨论时,小明指出上面表格中有一组数据有拼凑嫌疑,应该是第_____(填实验序号)组,请说明判断理由:_____。

(5) 实验之后，小明利用一个电流表和一个已知最大阻值为 R_0 的滑动变阻器，设计如图丙的电路，测待测电阻 R_x 的阻值。实验步骤如下：



第 20 题丙

① 闭合开关 S，将变阻器滑片 P 移至最右端，读出电流表的示数为 I_1。

② 将变阻器滑片 P 移至最左端，读出电流表的示数为 I_2。

③ 待测电阻 R_x = _____（用 I_1、I_2 和 R_0 表示）。

若实验中，小明在“② 将变阻器滑片 P 移至最左端”时，滑片 P 没有能到达最左端，其他操作正确，则待测电阻 R_x 的测量值_____（大于/等于/小于）真实值。

21. (7 分)如图所示，学校文艺演出时，小明不小心将浮有乒乓球的水杯碰落至地面，杯中水溅出，乒乓球被弹起，同学们对此很好奇：

(1) 图中使乒乓球反弹的力的施力物体是_____（地面/杯子/水）。


第 21 题

(2) 乒乓球反弹的高度和什么因素有关呢？同学们提出了两种猜想：

猜想 1：与杯中水量有关。

猜想 2：与杯子起始高度有关。

为验证猜想，小明用同一乒乓球和纸杯进行了多次实验，并将数据记录在表中：

次　序	材　料	下落的起始高度/cm	水量/mL	反弹高度/cm
1	纸	50	50	61
2	纸	75	50	102
3	纸	100	50	146
4	纸	100	100	184
5	纸	100	140	218

① 实验中，需要的测量工具是刻度尺和_____。

② 分析数据可知猜想_____正确。

A. 只有 1

B. 只有 2

C. 1 和 2

③ 接着小明将装有 100 mL 水的铝质杯从 80 cm 的高度自由落下，测得乒乓球反弹高度为 200 cm，对比表格中数据，_____（能/不能）得出“乒乓球反弹的高度与杯子材料有关”的初步结论，依据是_____。

④ 实验后反思，小红认为乒乓球反弹的高度大于下落的起始高度是由测量误差引起的，你是否赞成小红的观点？_____，理由是_____。

22. (10 分)阅读短文，回答问题。

综合实践活动——电动汽车储能的项目化学习活动

[项目分解]

认识电动汽车及快充原理；了解电动汽车的充电性能。

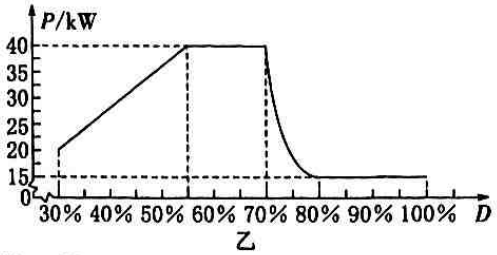
[项目实施]

(1) 认识电动汽车及快充原理。

电动汽车因噪声小、智能化程度高、加速快,而备受人们青睐。如图甲,直流充电桩是一种为电动汽车补给能量的装置,它能够将电网中的交流电转化为直流电,再将电能充入汽车动力电池。通常,直流充电桩比交流充电桩的充电电压更高、电流更大,因而可实现快速充电。



甲



乙

第 22 题

① 电动汽车行驶时极为安静,它是在_____(声源处/传播途中)减弱噪声。北斗卫星利用_____与电动汽车传递导航信息。电动汽车需紧急出行而电量不足时,应选择_____(直流/交流)充电方式。

② 下列关于电动汽车的说法中,不正确的是_____。

A. 电动汽车快充时,使用的导线要比慢充时粗

B. 电动汽车在充电时,动力电池相当于用电器

C. 人眼不能够看见电动汽车钥匙发射的红外线

D. 高速行驶时,地面的支持力和其重力平衡

(2) 了解电动汽车的充电性能。

设汽车动力电池当前储能占充满状态储能的百分比为 D。充电时,充电桩的充电功率 P 会随着 D 的变化而变化,同时用户还可以通过充电桩显示屏了解充电过程中的其他相关信息。现在测试一个直流充电桩对某辆电动汽车的充电性能。假定测试中充电桩输出的电能全部转化为动力电池的储能。充电前,D 为 30%,充电桩显示屏中充电时长、充电度数、充电费用示数均为 0。开始充电后,P 与 D 的关系如图乙(为方便计算,图像已作近似处理),充满后,立即停止充电。当 D 达到 65%时充电桩显示屏的部分即时信息如表所示。

充电电压/V	充电电流/A	充电时长/min	充电度数/(kW·h)	充电费用/元
	100	35	21.0	31.20

① 在 D 从 30%增至 65%的过程中,充电功率大致的变化规律是_____。当 D 为 65%时,充电电压为_____V。若充电过程中充电电费单价不变,则测试全过程的充电费用为_____元。

② 若 D 从 70%增至 80%所需时间为 t_1,从 80%增至 100%所需时间为 t_2,且 $t_1 : t_2 = 1 : 3$,则测试全过程的充电总时长为_____min。

[项目拓展]

若某电动汽车百公里耗电量为 12 kW·h,某燃油车与该电动汽车用来做有用功的能量相同,则每行驶 100 km 燃油车需要完全燃烧_____kg 的燃油。(已知电动汽车的效率为 90%,燃油车的效率为 36%,$q_{燃油}$ 取 5.0×10^7 J/kg)

南通市2026年初中物理
毕业、升学考试模拟试卷(四)

◎ 满分:90分　◎ 时间:90分钟　姓名:_____　得分:_____

第Ⅰ卷 (选择题　共20分)

第Ⅰ卷共10小题,每小题2分,共20分,每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

1. 我国大力发展绿色清洁能源,减少碳排放保护环境,以下属于碳排放限制的是 (　)

A. 火力发电　B. 水力发电　C. 风力发电　D. 光伏发电

2. 现有橡皮、玻璃球、金属磁铁、盐水、纯水、铜线六种物体,小丽按物质的物理属性将它们分成两类,如下表所示。小丽分类的依据是 (　)

第一类	第二类
橡皮、玻璃球、纯水	盐水、铜线、金属磁铁

A. 导电性　B. 磁性　C. 密度　D. 硬度

3. 2025年10月31日,搭载神舟二十一号载人飞船的长征二号F遥二十一运载火箭成功将三名航天员送入中国空间站。在火箭加速升空的过程中,神舟二十一号载人飞船的 (　)

A. 惯性增大　B. 运动状态不变　C. 质量变大　D. 机械能增大

4. 下列日常生活中的做法与物理知识对应正确的是 (　)

A. 洒水降温——熔化吸热　B. 冰袋冷敷——升华吸热

C. 蒸汽熨烫——液化放热　D. 干冰保鲜——凝华放热

5. 如图,手握哑铃向上运动时,桡骨在肱二头肌的牵引下绕着肘关节转动,可简化为一种杠杆。下列工具使用时,也属于这种杠杆的是 (　)

A. 夹起食物的筷子　B. 剪铁丝的钢丝钳　C. 啤酒瓶的开瓶器　D. 撬铁钉的羊角锤



第5题



第6题

6. "探究不同物质吸热升温的现象"时,用两个相同的杯子装有质量和初温都相同的水和沙子,同学们用红外灯同时开始均匀加热沙子和水,装置如图。下列关于本实验的说法不正确的是 (　)

A. 红外灯给水和沙子加热主要是利用了红外线的热效应

B. 沙子吸热升温较快,说明沙子吸热的能力较弱

C. 将沙子和水加热相同时间时,它们吸收的热量相同

D. 将沙子和水加热到相同温度时,它们吸收的热量相同

7. 探究凸透镜成像规律过程中，光屏上得到一个倒立、等大的实像。现要模拟投影仪成像原理，应将 （ ）

A. 蜡烛和光屏都远离透镜　　B. 蜡烛和光屏都靠近透镜

C. 光屏远离透镜、蜡烛靠近透镜　　D. 光屏靠近透镜、蜡烛远离透镜

8. 如图所示，为检验家庭电路有无故障，在进户线的干路上串联一只普通白炽灯 L_2 作为“校验灯”，闭合开关 S_1 进行检验，下列说法中正确的有 （ ）

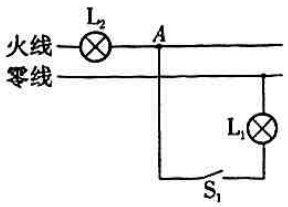
① 若 L_2 发光较暗，则该电路无故障

② 若 L_2 发光正常，则该电路无故障

③ 若 L_2 发光正常，此时用测电笔检测 A 点，氖管会发光

④ 若 L_2 发光正常，此时用测电笔检测 A 点，氖管不会发光

A. ①③　　B. ①④　　C. ②④　　D. ②③



第 8 题

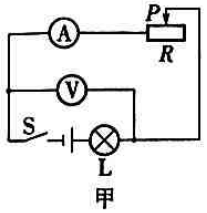


第 9 题

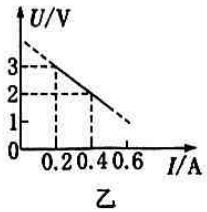
9. 在体育课上，小明用频闪照相机记录了足球（直径约为 20 cm）在水平草地上运动的部分过程。如图所示，频闪照相机每隔 0.1 s 拍一张照片，记录了足球在不同时刻的位置。由图可估算该足球从位置 A 运动到位置 B 的过程中，平均速度最接近 （ ）

A. 1.0 m/s　　B. 4.5 m/s　　C. 9.0 m/s　　D. 13.5 m/s

10. 如图甲所示的电路中，电源电压保持不变，灯泡 L 的铭牌上标有“6 V ★”，其中额定功率模糊不清，灯丝电阻不变。R 为滑动变阻器，R 的阻值范围为 0～20 Ω，电流表的量程为 0～0.6 A，电压表的量程为 0～3 V。闭合开关，移动滑片 P 的过程中，电压表示数与电流表示数的变化关系如图乙所示，则下列说法正确的是 （ ）



甲



乙

第 10 题

A. 电源电压为 3 V　　B. 灯泡 L 铭牌上标的额定功率为 3 W

C. 为了不烧坏电表，R 的取值范围为 1～15 Ω　　D. 灯泡的电阻值为 5 Ω

第Ⅱ卷　（非选择题　共 70 分）

第Ⅱ卷共 12 小题，共 70 分。

11. （3 分）如图所示，国产歼-15 舰载机在辽宁号航空母舰的甲板上起飞，以甲板为参照物，舰载机是_____的；两位甲板引导员佩戴防噪声耳罩，这种控制噪声的方法是在_____处减弱噪声。舰载机执行任务期间通过_____波与航母间进行通信。


第 11 题

12. (4 分)某校研究性学习小组同学进行一组光学综合实践活动。如图甲所示,在暗室里,将一块小平面镜平放在较大的白纸上,用手电筒照射镜面,避开反射光的方向观察,_____(白纸/平面镜)比较亮,这是由于光照射到它上面时发生了_____(镜面/漫)反射;如图乙所示,把玻璃杯放在有字的卡片上,往杯内注水近满,由上向下观察杯外和杯内的文字,发现杯内的文字明显_____(高于/低于)杯外的文字;如图丙所示,照片中的眼镜是_____(近视眼镜/远视眼镜)。



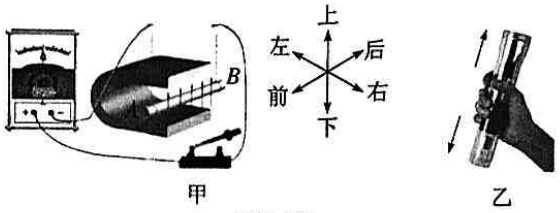
甲　乙　丙

第 12 题

13. (4 分)如图所示,将一个重为 2.7 N 的排球竖直向上垫出,排球离开胳膊后能够继续向上运动,这是因为排球具有_____;若排球在上升过程中受到的空气阻力为 0.2 N,则排球上升时所受合力大小为_____N,方向_____;若上升到最高点时,所受外力同时消失,排球将_____。



第 13 题



甲　乙

第 14 题

14. (5 分)如图甲所示是“探究导体在磁场中运动时产生感应电流”的实验装置。

(1) 实验中,通过观察_____来判断电路中是否有感应电流。

(2) 闭合开关后,要使电路中产生感应电流,棒 AB 应_____(上下/左右/前后)运动;产生感应电流时,_____相当于电源。

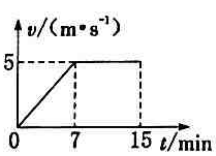
(3) 如果将灵敏电流计换成_____,可以研究磁场对通电导体的作用。

(4) 如图乙是一种“手摇充电式手电筒”,握住它上下摇动就能自动充电。从透明外壳可观察到内部有固定线圈;摇动时可感觉到内部有一个物块在来回滑动。据此猜测,那个滑动的物块是_____。

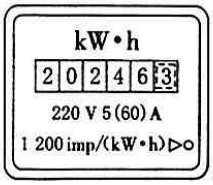
15. (5 分)最近,城区出现了智能快递车,如图甲,该车配有一块“50 V　30 A·h”的电池,“30 A·h”表示电池充满电后,通电电流与可供电时间的乘积。快递站的充电桩有两挡功率 P_1、P_2($P_1>P_2$),设电池当前储能与充满时储能之比为 D,当 $D\leqslant 80\%$时,充电桩保持功率 P_1 充电,D 达到 80%后,充电桩保持功率 P_2 继续充电,直至充满。



甲



乙



丙

第 15 题

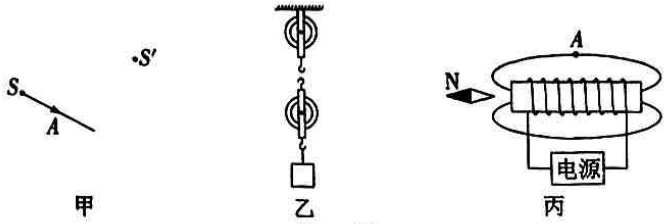
(1) 某次快递运送,该车在平直路面上由静止开始运动,速度 v 随时间 t 变化关系如图乙,7～15 min 内车移动的距离是_____m。

(2) 图丙是快递站充电桩的电能表，示数为_____kW·h，现充电桩以功率 P_1 给快递车充电，电能表的指示灯在 2 min 内闪烁了 240 次，不计能量损失，充入快递车的电能为_____kW·h，此时充电桩功率为 P_1，P_1=_____kW。

(3) D 从 70%增长至 80%所需时间与 D 从 80%增长至 90%所需时间之比为 5∶8，则当 D 为 70%时开始充电计时，该车充满电需_____min。

16. (6 分)按题目要求作图。

(1) 如图甲，点光源 S 在平面镜中所成的像为 S'，SA 为射向平面镜的一条光线，作出平面镜的位置及 SA 的反射光线。



第 16 题

(2) 如图乙，请画出滑轮组的绕法，实现既省力又改变力的方向。

(3) 如图丙，根据小磁针静止时的位置，请在图中标出 A 点磁感线的方向和电源的正极。

17. (6 分)国产航母福建号，可搭载质量为 3×10^4 kg 的歼-35 战斗机 60 架，航母用重油作为燃料，其发动机的最大功率为 1.6×10^8 W。(g 取 10 N/kg，$\rho_{海水}$取 1.0×10^3 kg/m^3，重油的热值为 $q=4.0\times10^7$ J/kg)

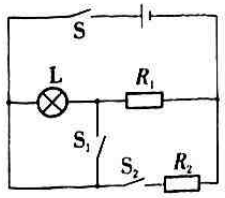
(1) 当 20 架歼-35 战斗机从甲板上起飞，航母排开海水的体积将减小多少立方米?

(2) 若航母发动机的效率为 30%，航母以最大功率航行 2 h，需要完全燃烧重油多少千克?

18. (7 分)如图所示电路,电源电压不变,灯泡 L 标有"6 V　3 W"字样,R_1、R_2 为定值电阻。当 S 闭合,S_1 和 S_2 断开时,灯泡 L 正常发光,L 和 R_1 的功率之比为 3∶1;当开关都闭合时,R_1 和 R_2 的功率之比为 4∶1。求:

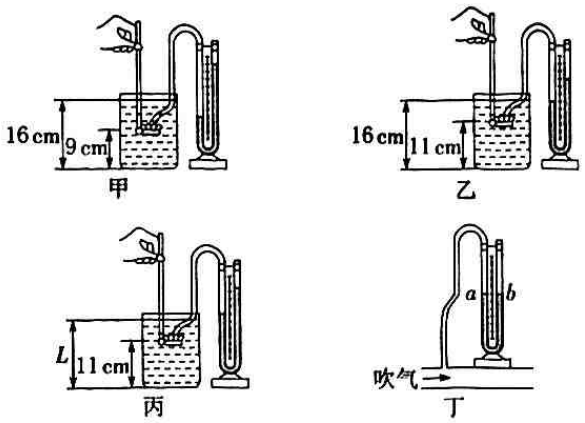
(1) 灯泡 L 正常发光时的电阻。

(2) 开关都闭合时 R_2 的功率。



第 18 题

19. (6 分)如图所示,小明利用压强计等器材探究液体内部压强与深度的关系。



第 19 题

(1) 压强计通过 U 形管两侧液面的_____来反映被测压强大小。使用前,用手指按压金属盒橡皮膜,其目的是检查金属盒与橡皮膜以及橡皮管与 U 形管处的_____。

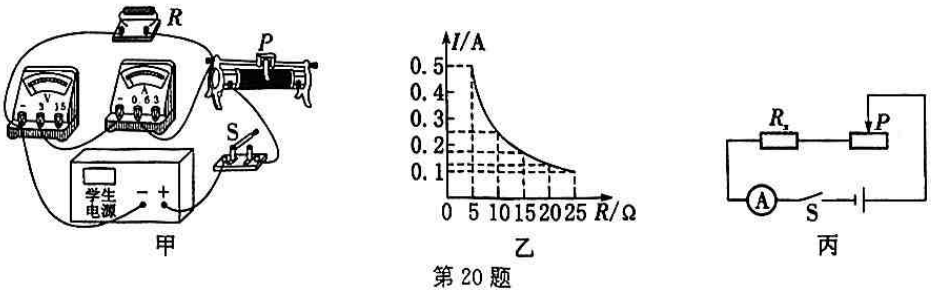
(2) 比较甲、乙两图可知,液体内部压强随深度的增大而_____,只进行两次实验就得出结论,结论是不可靠的,还需_____、改变深度,进行多次实验。

(3) 小明认为:液体内部某处到容器底的距离越大,其压强越小。为此,小华在图丙中保持金属盒的位置不变,往容器内加水,当水面到容器底的距离 $L \geqslant$_____cm 时,对比图甲,可说明小明的观点是错误的。

(4) 如图丁所示,小明将 U 形管的左端通过橡皮管和玻璃管侧壁管口相连通,当向玻璃管中吹气时,U 形管内液面较低的是_____(a/b)侧。

20. (7 分)在探究电流与电阻的关系实验中,准备的实验器材有:阻值为 5 Ω、10 Ω、15 Ω、20 Ω、25 Ω 的五个定值电阻、电源(电压为 6 V 且保持不变)、电流表、电压表、滑动变阻器、开关各一个,导线若干。

(1) 小明连接的电路如图甲所示,经仔细检查后发现电路中有一根导线连接错误,请在图中错误的那根导线上画"×",并画出正确的连线。



第 20 题

(2) 改正错误,开关 S 闭合前,将滑动变阻器滑片 P 移动到最_____(左/右)端。正确操作后,记下电流表的示数 I,得到电流 I 随电阻 R 变化的图线如图乙所示,为完成此五组实验,滑动变阻器的最大电阻应不小于_____Ω;由图像可得出的结论是_____。

(3) 实验之后,小明利用一个电流表和一个已知最大阻值为 R_0 的滑动变阻器,设计如图丙的电路,测待测电阻 R_x 的阻值。实验步骤如下:

① 闭合开关 S,将变阻器滑片 P 移至最右端,读出电流表的示数为 I_1。

② 将变阻器滑片 P 移至最左端,读出电流表的示数为 I_2。

③ 待测电阻 R_x=_____。(用 I_1、I_2 和 R_0 表示)

若实验中,小明在"② 将变阻器滑片 P 移至最左端,读出电流表的示数为 I_2"时,滑片 P 没有能到达最左端,其他操作正确,则待测电阻 R_x 的测量值_____(大于/等于/小于)真实值。

21. (7 分)在进行篮球投篮比赛时,小明发现篮球落地后都会反弹,但反弹的高度却不同。为了"探究球反弹的高度与哪些因素有关",小明和同学们提出如下猜想:

猜想 1:与球下落的高度有关。

猜想 2:与球的种类有关。

猜想 3:与球内的气压有关。

猜想 4:与地面的材料有关。

(1) 为了验证上述猜想是否正确,小明用带气压计的充气泵分别给标准的篮球、排球和足球充相同气压值的气体,将三个球分别从同一高度自由下落到同一水泥地面,发现用尺测出三个球反弹的高度都不相等。实验说明猜想_____(1/2/3/4)是正确的。

(2) 小明将同一篮球充入不同气压值的气体,从不同高度自由下落到木质或水泥地面,用尺测出球反弹的高度,进行多次实验。记录的部分数据如表:

实验序号	球内气压/Pa	下落高度/cm	地面材料	反弹的高度/cm
1	5.5×10^4	120	木质	80
2	5.5×10^4	120	水泥	90
3	5.5×10^4	135	水泥	100
4	5.5×10^4	150	水泥	110
5	6.0×10^4	110	水泥	95

① 比较实验序号为 2、3、4 的数据,可得出的结论是_____。

② 比较实验序号为_____的数据,可得出结论:球反弹的高度与地面的材料有关。

③ 比较实验序号为 2、5 的数据,_____(能/不能)验证猜想 3 是否正确,理由是_____。

22. (10 分)阅读短文,回答问题。

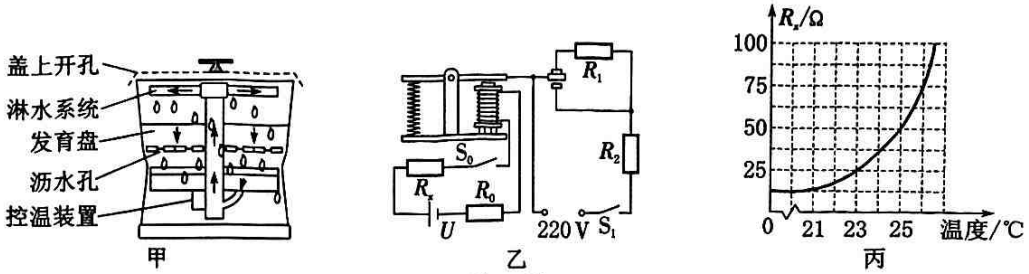
综合实践活动——自制豆芽机

[**产品设计**] 图甲是小组成员完成的设计草图,内容包括发育盘、淋水系统和控温装置。发育盘上有沥水孔,淋水系统由水泵驱动,豆芽机中的水可通过内部管道和沥水孔按箭头方向流动,使用时可通过调节水流大小控制发育盘中的积水量。小组设计的控温装置内部电路如图乙所示,可实现加热、保温两挡自动切换,其中 R_0 是定值电阻,R_x 为热敏电阻,R_1、R_2 为电热丝。

[**功能调试**] 小组成员购置了相关配件进行产品制作与调试。配件的具体参数如下：控制电路电源由两节新干电池组成，R_0 为 25 Ω，R_1 为 330 Ω，R_x 的阻值与温度的关系如图丙所示，电磁铁与衔铁在电流大于或等于 60 mA 时吸合，此时为加热状态；当电流小于或等于 30 mA 时释放，此时为保温状态。

[**评价改进**] 小希设计了评价量规（部分指标如表），并以此作为豆芽机评价改进的依据。

评价指标	作品等级		
	优秀	合格	待改进
氧气提供	能够提供充足的氧气，不会出现缺氧情况	能够提供充足氧气，偶尔出现缺氧情况	不能提供充足氧气，经常出现缺氧情况
温度控制	能实现自动控温并能提供适宜的温度	能实现自动控温，但温度过高或过低	不能自动控温



第 22 题

(1) 利用水泵将水抽向淋水系统时，水的机械能_____（增大/不变/减小）；热敏电阻是由_____（导体/半导体/超导）材料制成。

(2) 如图乙，针对项目产品及其设计电路，下列说法错误的是_____。

A. 为了提高所控制的温度，可以增大控制电路电源电压

B. 随着温度的升高，电磁铁的磁性将变弱

C. 继电器衔铁被吸下时，弹簧的弹性势能增大

D. 为了提高所控制的温度，可以增大 R_0 的阻值

(3) 干电池用久了，为了保持控制的温度不变，可以将电磁铁向_____（左/右）移动。

(4) 若该产品保温功率和加热功率之比为 1∶6。

① 电热丝电阻 R_2 阻值为_____Ω，加热 1 min 可产生_____J 的热量。

② 保温时从最高温经过 15 min 后降温到最低温，若关闭电路从最高温经过 12 min 后到最低温，假设整个过程中热量损失功率始终相同，则从最低温加热到最高温需要的时间为_____min。

(5) 小希查阅资料发现绿豆萌发的适宜温度范围是 20～25 ℃，根据评价量规，试通过数据分析来评定此款豆芽机“温度控制”指标，你将其评定为_____，依据是_____。

南通市2026年初中物理
毕业、升学考试模拟试卷(五)

◎ 满分:90分　◎ 时间:90分钟　姓名:_____　得分:_____

第Ⅰ卷 (选择题　共20分)

第Ⅰ卷共10小题,每小题2分,共20分,每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

1. 南朝梁诗人王籍在《入若耶溪》中写道:"蝉噪林逾静,鸟鸣山更幽",分辨蝉声和鸟声的依据是声音的 (　)

A. 音调　B. 响度

C. 音色　D. 速度

2. 我国在新能源开发与利用方面走在了世界前列,为全球环境保护作出了巨大贡献。以下利用可再生能源发电的是 (　)

A. 燃气发电　B. 风能发电

C. 核能发电　D. 煤炭发电

3. 下列实例中,属于内能转化为机械能的是 (　)


A. 弯折铁丝发烫


B. 臀部摩擦发热

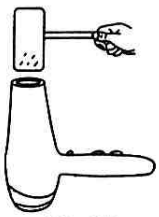

C. 橡胶塞被冲出

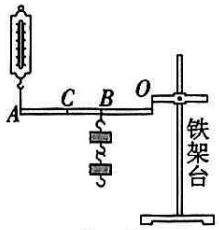

D. 压缩点燃棉花

4. 如图所示,密封的锤形玻璃泡内装有少量碘颗粒,碘的熔点约为114 ℃,打开电吹风热风挡对玻璃泡加热,温度约为90 ℃,一段时间后,观察到玻璃泡内弥漫着紫红色的碘蒸气,停止加热,冷却后玻璃泡内又出现碘颗粒。关于这个过程,下列说法中正确的是 (　)

A. 加热时,碘颗粒熔化　B. 冷却时,碘蒸气凝固

C. 加热时,碘颗粒升华　D. 冷却时,碘蒸气液化


第4题



第5题

5. 如图所示,杠杆B点悬挂两个钩码,小明在A点用弹簧测力计竖直向上匀速拉动杠杆,将钩码提升到一定的高度,不计摩擦。则下列措施中可提高该杠杆机械效率的是 (　)

① 仅改变弹簧测力计的拉力方向　② 仅增加钩码的个数

③ 仅将钩码的悬挂点移到C点　④ 仅将弹簧测力计的作用点移到C点

A. 只有②③可行　B. 只有②④可行

C. 只有①②④可行　D. 都可行

6. 关于粒子与宇宙，下列事实与对应的推论正确的是 （ ）

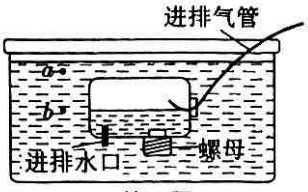
A. 汤姆孙发现电子——原子是可分的　　B. 星系离地球远去——宇宙正在收缩

C. 海绵容易被压缩——分子间有间隙　　D. 地球绕太阳运动——太阳是宇宙中心

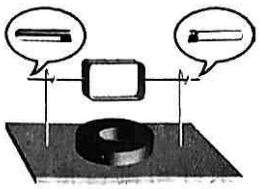
7. 用硬塑料瓶、透明胶带、螺母、塑料管、容器和水等，制作如图所示的潜水艇模型，不计进排气管体积。要让原本悬浮在 b 位置的潜水艇模型上浮至 a 位置并悬浮，采取的措施是使瓶内气体 （ ）

A. 增加　　B. 减少

C. 先增加后减少　　D. 先减少后增加



第 7 题


第 8 题

8. 如图是小明制作的简单电动机模型，其线圈由漆包线绕成，将线圈一端的漆全部刮掉，另一端只刮掉半周，在线圈的下面放置了一块磁体。将其接入电路中，闭合开关后，线圈转动起来了。关于此电动机模型，下列说法正确的是 （ ）

A. 利用电磁感应原理工作　　B. 线圈在转动时，始终受到磁场作用力

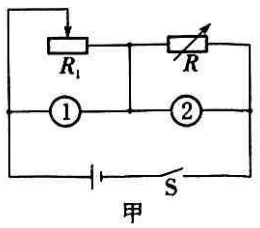
C. 将电能转化为机械能　　D. 增大线圈中的电流可改变转动方向

9. 火遍全网的“苏超”——江苏省城市足球联赛，以“全民足球”的新模式拉近了大众与足球的距离。若球踢出后恰好沿水平方向从横梁的下沿擦进球门，则足球飞行过程中重力做的功约为 （ ）

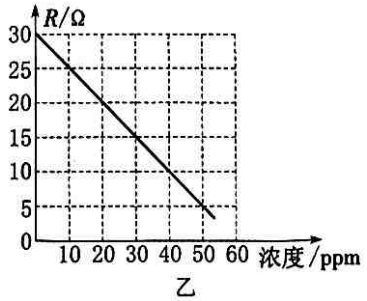
A. 10 J　　B. 50 J

C. 100 J　　D. 1 000 J

10. 地下车库、停车场极容易积累大量的一氧化碳气体，损害人体健康。一般情况下，一氧化碳浓度达到或超过 30 ppm 时，需要进行排风处理。如图甲所示是小晋设计的一氧化碳自动报警装置的部分电路，R_1 为滑动变阻器，R 为一氧化碳传感器，其阻值随浓度变化的关系如图乙所示，电源电压为 4.5 V，滑动变阻器滑片处于某一位置。当电压表示数升高到 3 V 时，自动报警，启动排风系统。下列说法正确的是 （ ）



甲



乙

第 10 题

A. 电压表应该接在 2 位置处

B. 滑动变阻器 R_1 接入电路的阻值为 15 Ω

C. 刚开始报警时，电路的总功率为 1.35 W

D. 若要浓度达到 25 ppm 时就报警，可向左调节滑动变阻器滑片

第Ⅱ卷 （非选择题 共70分）

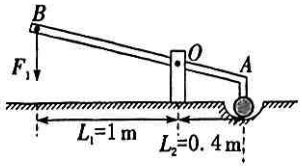
第Ⅱ卷共12小题，共70分。

11. （3分）2025年国际数字能源展上展出的全液冷充电主机可实现高效能量转换。充电过程中，电能转化为_____能；液冷系统采用特定液体循环流动使芯片散热，是因为该液体的_____大于空气，散热时通过_____的方式改变芯片的内能。

12. （4分）我国古代劳动人民在生产中发明创造了许多实用的工具。图甲汲水装置顶端的轮子相当于定滑轮，其作用是可以改变力的_____。图甲中的宽扁担，主要是通过增大受力面积，_____压强。图乙为传统的舂米结构示意图，O为_____点，A连接着石球，用脚踏B可以使石球升高，松开脚后石球落下打击稻谷。若石球重100 N，要想将石球抬起至少需要在B端施加竖直向下_____N的力（不计机械自重和摩擦）。

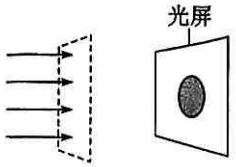


甲



乙

第12题

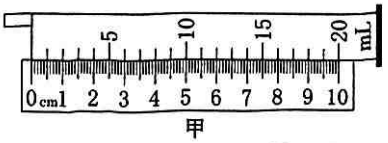


第13题

13. （4分）如图，平行光通过图中虚线框（其中放置一块透镜）后，在光屏上形成一个直径比透镜大的圆形光斑，小明认为这个透镜一定是凹透镜，因为凹透镜对光有_____作用；为了检验小明的推断是否正确，将光屏逐渐靠近透镜，出现了光斑直径_____的现象，可知他的推断是错误的。当光屏到透镜的距离为10 cm时，光屏上光斑直径跟透镜等大，则此透镜的焦距f=_____cm；光屏继续靠近透镜时，当光屏离透镜8 cm时，光斑的直径_____（填大小关系）透镜的直径。

14. （5分）为估测大气压的值，小明准备了20 mL的注射器、大量程弹簧测力计、刻度尺、细绳、小桶、细沙等来进行探究，步骤如下：

（1）如图甲所示，注射器有刻度部分的长度为_____cm。



甲



乙

第14题

（2）如图乙所示，将注射器的活塞推到底端，用橡皮帽封住注射器的小孔，在活塞上拴挂一个小桶，然后向桶里逐渐增加细沙，直至活塞刚好被拉动，用测力计测出小桶和细沙的总重为19.8 N，此时测得大气压的值为_____Pa，此测量值比标准大气压值_____。

（3）取下小桶后，小明发现活塞最终未复位到注射器筒的底端，说明_____。

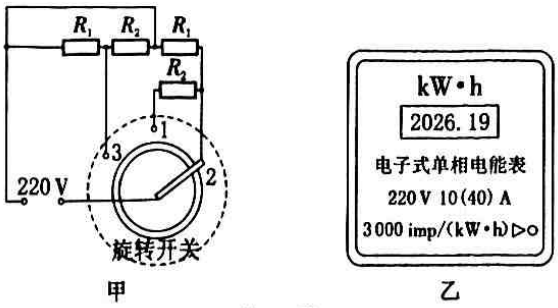
（4）若另一组同学只有0～10 N量程的弹簧测力计，则要完成该实验，下列做法可行的是_____。

A. 换一个直径更细的注射器

B. 仅换一个质量更小的桶

C. 仅减小细沙的质量

15. (4 分)小华家买了一个三挡位的电烤炉,电烤炉加热板部分的简化电路如图甲所示,定值电阻 R_1、R_2 阻值分别为 60.5 Ω、49.5 Ω,可通过旋转开关实现高、中、低挡位切换,已知家庭电路电压为 220 V,则:



甲　　乙

第 15 题

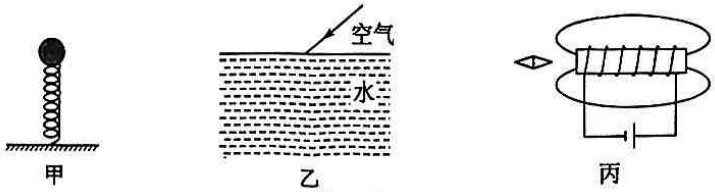
(1) 电烤炉低温挡的功率是_____W。

(2) 若在用电高峰期,电烤炉在中温挡工作 30 min 能使图乙中的电能表指示灯闪烁 972 次,家庭电路的实际电压为_____V。

(3) 要使中温挡和低温挡的功率均提升 10%,需要对所有的 R_1 和 R_2 的阻值做适当调整,调整后 R_1 和 R_2 的阻值之比_____(变大/不变/变小),此时高温挡的功率增加了_____%。

16. (6 分)按题目要求作图。

(1) 如图甲所示,一个小球从高处下落到竖直放置的弹簧上并压缩弹簧向下做减速运动,忽略空气阻力,画出小球所受的重力 G 和弹力 F。



甲　　乙　　丙

第 16 题

(2) 如图乙所示,一束光从空气斜射到水面上,请画出反射光线和折射光线的大致位置。

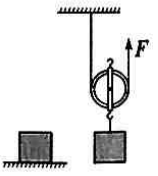
(3) 如图丙所示,小磁针静止在通电螺线管左侧,请标出磁感线方向及小磁针的 N 极。

17. (6 分) 质量为 20 kg、底面积为 100 cm^2 的物体静止在水平地面上,用如图所示的动滑轮将物体匀速竖直提升 5 m,已知动滑轮重 50 N,不计绳重和摩擦。求:(g 取 10 N/kg)

(1) 物体挂上动滑轮的挂钩前,静止在水平地面上时对地面的压强。

(2) 匀速提升过程中,拉力 F 的大小。

(3) 动滑轮的机械效率。



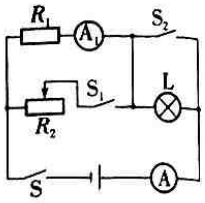
第 17 题

18. (7 分)如图所示,电源电压恒为 18 V,R_1 为定值电阻,R_2 为滑动变阻器,其上标有"10 Ω　2 A"的字样,灯泡 L 标有"6 V　2 W"的字样,电流表 A_1 的量程为 0～0.6 A,电流表 A 的量程为 0～3 A。

(1) 求灯泡 L 正常工作时的电阻。

(2) 闭合 S,断开 S_1、S_2,灯泡恰好正常工作,求 R_1 的阻值。

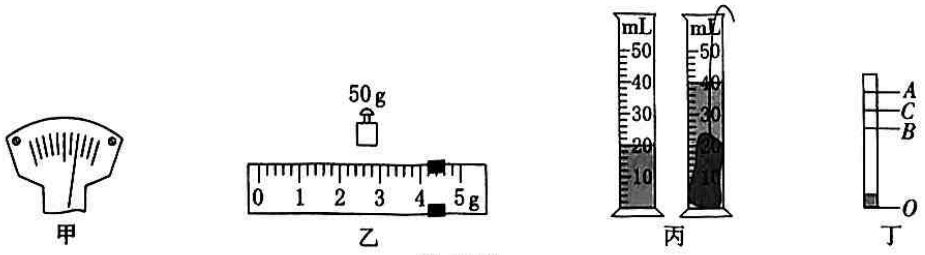
(3) S、S_1、S_2 均闭合,当电路消耗的功率最大时,求滑动变阻器 R_2 连入电路的阻值及最大总功率。



第 18 题

19. (6 分)小华利用已学知识测量家中石头摆件和食用油的密度。

(1) 测量石头摆件的密度。调节天平平衡时,小华发现指针如图甲,则应将平衡螺母向_____调节;正确操作后,测出石头质量如图乙所示,石头质量为_____g;小华利用如图丙的方法测出摆件体积,则石头摆件的密度为_____kg/m^3。



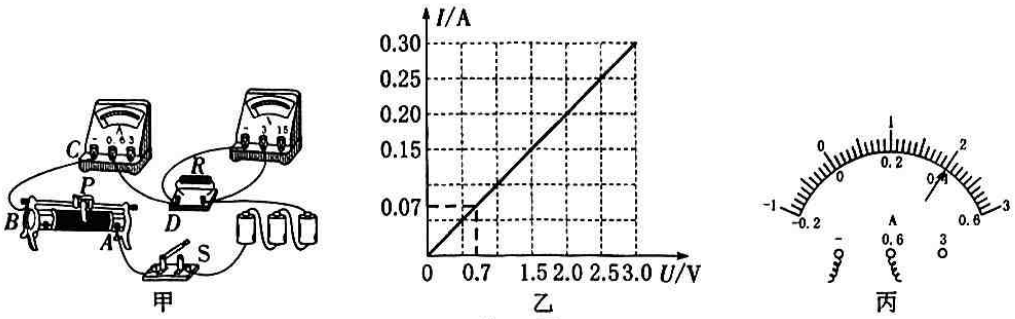
甲　乙　丙　丁

第 19 题

(2) 测量食用油的密度。小华用粗细均匀的吸管制成简易密度计,如图丁,A 处示数为 0.8 g/cm^3,B 处示数为 1 g/cm^3,把它放入食用油中,液面恰好在 AB 中点 C 处,则所测食用油的密度

_____(大于/等于/小于)0.9 g/cm³;小华测出 C、B 到 O 的距离分别为 h_1、h_2,则食用油密度表达式:$\rho_{油}$=_____(B 处对应的液体为水,用 h_1、h_2、$\rho_{水}$ 表示);小明用等量的铁丝和相同的吸管,重新标刻度也制作了一个密度计,只是他将铁丝缠绕到吸管底部外侧,用小明的密度计测量相同食用油的密度为 $\rho_{油}'$,则 $\rho_{油}$_____(填大小关系)$\rho_{油}'$。

20. (8分)用图甲所示电路探究"通过导体的电流与电压、电阻的关系"。器材有:干电池3节(每节电压略小于1.5 V),滑动变阻器3个,铭牌上分别标有"5 Ω　3 A""20 Ω　2 A""50 Ω　1.5 A"字样,电流表、电压表、开关各一个,阻值为5 Ω、10 Ω、20 Ω的电阻各一个,导线若干。



第20题

(1) 闭合开关前,应将滑动变阻器的滑片 P 移至_____(A/B)端。

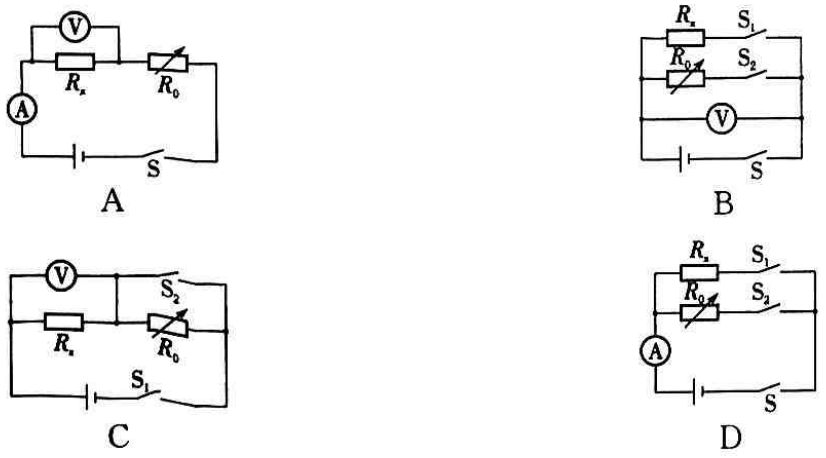
(2) 闭合开关后,电流表和电压表示数为零,移动滑片 P,两表指针不偏转;将与电压表"−"接线柱相连的导线从 D 端拆下,试触 C 点,电压表指针不偏转,试触 B 点,电压表指针偏转,若电路中只有一处故障,则可能是_____。

(3) 排除故障后,重新开始实验。

① 探究电流与电压的关系时,正确操作后闭合开关,电压表示数为0.7 V,电流表示数为0.07 A。移动滑片 P,逐步增大 R 两端电压,记录电压表的示数 U 和对应的电流表的示数 I,画出 I-U 图像,如图乙所示,依据图像,得到的结论是_____,实验中选用的滑动变阻器的最大电阻为_____Ω。

② 在探究电流与电阻的关系时,为了能使用上个实验的某一组数据,他将开关断开,将 R 换成5 Ω,闭合开关,移动滑片 P,电流表示数如图丙所示,为_____A;断开开关,换接上述实验未使用过的一个电阻,正确操作后,电流表示数应为_____A。

(4) 实验结束后,老师又给小组一个阻值范围为0～9 999 Ω的电阻箱,还有一个500 Ω左右的定值电阻 R_x,下列四个设计方案中,能测出 R_x 阻值的最合理的方案是_____。



A　B

C　D

21. (7 分)如图甲,小明观看单杠比赛,发现运动员做动作时,单杠的横梁会弯曲变形,查阅资料后,思考:横梁的弯曲程度 h 除与材质、长度、形状有关,还与哪些因素有关呢? 对此,他有如下猜想:

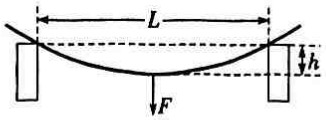
猜想 1:横梁弯曲程度 h 与横梁受到的压力 F 有关。

猜想 2:横梁弯曲程度 h 与横梁的横截面积 S 有关。

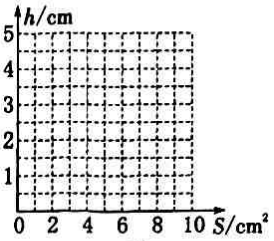
为了验证猜想,他找来材质、长度、形状相同的横杆进行了如图乙所示的实验,并记录数据如表一所示。



甲



乙



丙

第 21 题

表 一

序 号	横截面积 S/cm^2	压力 F/N	弯曲程度 h/cm
1	2	900	4.0
2	6	900	1.3
3	6	1 200	2.7
4	6	1 500	3.2
5	8	900	1.0
6	10	900	0.8

(1) 运动员做动作时使横梁弯曲说明_____。

(2) 为了验证猜想 1,应比较_____组数据,得出的结论是:其他条件一定时,横梁受到的压力越大,其弯曲程度越大。

(3) 小明验证猜想 1 后,比较 1、3 两组数据,_____(能/不能)推断猜想 2,理由是_____。

(4) 为了研究猜想 2,请你选择表中的实验数据,在图丙坐标系中描点并作出 h-S 图像。

(5) 为定量表示横梁的抗弯曲能力,若定义"抗弯强度 $K=$_____$\left(\frac{h}{S}/\frac{S}{h}/Sh\right)$",该数值越大,表示抵抗形变的能力越强;现有两种材质的脚手架横杆,受相同压力时测试数据如表二,为增强脚手架横杆的抗弯曲能力,应选用_____材料。

表 二

材 料	S/cm^2	h/cm
钢	5	1.25
合金	9	2

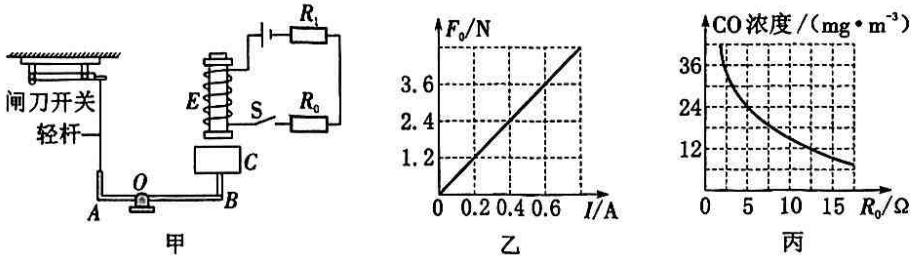
22. (10分)阅读短文,回答问题。

跨学科实践:设计一氧化碳(CO)浓度安全断路器

[**任务要求**] 为安全使用煤气,设计一款家用CO浓度安全断路器,当空气中CO达到一定浓度时,拉开闸刀开关,要求自动、快速(相同时间内,拉动闸刀开关移动的距离大)。

[**设计实施**]

小明所在的项目化学习小组设计了一款用于监测CO浓度的安全断路器模拟电路。其电路图如图甲所示,由控制电路(含电源、气敏电阻R_0、定值电阻R_1、电磁铁E等)和机械传动部分(含闸刀开关、轻质杠杆AB、配重C等)组成,电磁铁E位于C的正上方。当控制电路中的电流超过一定值时,配重C被电磁铁E吸起,杠杆AB绕O点转动,带动轻杆拉开闸刀开关,自动切断电路。已知电源电压U为6 V,定值电阻R_1的阻值为10 Ω,OA与OB的长度之比为1∶2。E对C的吸引力F_0与通过控制电路电流I的关系如图乙所示,气敏电阻R_0的阻值与CO浓度的关系如图丙所示。



第22题

[**交流评价**] 表格是任务的部分评价指标,根据评价表对活动进行评价。

评价指标	优秀	合格	待改进
指标一	能自动快速切断电路,安全可靠	能自动切断电路	不能切断电路
指标二	有调节结构,调节方便	有调节结构,调节方便	无调节结构,不能调节

(1) 关于设计CO浓度安全断路器的实践活动,下列说法正确的是_____。

A. 若F_0为动力,则AOB是费力杠杆

B. 电磁铁E的上端极性为S极

C. CO浓度增加时,E的磁性变弱

D. 配重C可能是铜材料制成的

(2) 电磁铁的电阻和杠杆自重均忽略不计,已知C的重力为2.1 N,闸刀开关刚好被拉开时所需的力F为0.6 N,闸刀刚好被拉开时,电磁铁对C的吸引力为_____N,定值电阻R_1消耗的电功率为_____W,此时一氧化碳浓度是_____mg/m^3。

(3) 使用一段时间后,由于电源电压减小,导致一氧化碳浓度达到(2)中设定值时不能断开闸刀开关。为解决这一问题,小组成员先将定值电阻R_1改为_____,然后进行调试:先将气敏电阻R_0换成阻值为_____Ω的定值电阻,并在其两端并联一个电压表,调节使得电压表的示数为_____V,接着断开开关,再将定值电阻换成气敏电阻R_0。

(4) 根据"评价表"对(3)中修改后的方案进行评价,你的评价等级是_____,依据是_____。

南通市2026年初中物理
毕业、升学考试模拟试卷(六)

◎ 满分:90分　◎ 时间:90分钟　姓名:_____　得分:_____

第Ⅰ卷 (选择题 共20分)

第Ⅰ卷共10小题,每小题2分,共20分,每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

1. 2025年10月31日,搭载"神舟二十一号"飞船的长征二号火箭点火升空。火箭发射常使用液氢作为燃料,主要是因为液氢 (　)

A. 热值大　B. 密度小

C. 沸点低　D. 比热容大

2. 某机器狗可以通过发射超声波和接收反射波来探测周围5 m内障碍物的情况,并将其处理成语言信号及时播放出来,还能帮助盲人辨别障碍物的方位、距离、大小甚至形状等信息,方便出行。下列说法正确的是 (　)

A. 该机器狗利用了声音可以传递能量　B. 该机器狗的定位原理与声呐测距的原理相同

C. 可以利用超声波测定地球到月球的距离　D. 地震、海啸等自然灾害发生时会产生超声波

3. 《天工开物》记载了人们劳作时的情景,图中不是利用重力势能的是 (　)


输送玉石

A. 将玉石从高处释放滑下


夯土筑墙

B. 多人共同提起重物后释放


水碓磨面

C. 高处水流带动石磨转动


矿井提煤

D. 将煤炭从矿井中提升上来

4. 物理学中经常看到形如$x=\frac{y}{z}$的公式。一种情形是x的大小与y、z都有关,另一种情形是x虽然可由y、z计算,但与y、z无关。下列四个公式中,属于前一种情形的是 (　)

A. 匀速直线运动时的速度$v=\frac{s}{t}$　B. 物质的密度$\rho=\frac{m}{V}$

C. 物质的比热容$c=\frac{Q}{m\Delta t}$　D. 导体中的电流$I=\frac{U}{R}$

5. 下表中,实验操作能达到实验目的的是 (　)

实验序号	实验目的	实验操作
①	探究物体重力和质量的关系	将钩码换成质量不同的其他物体
②	探究二力平衡条件	小卡片质量和钩码质量相等
③	探究压力作用效果与哪些因素有关	将支撑面由海绵换成木板
④	探究浮力大小与浸入液体深度的关系	将物块逐渐浸入液体直到浸没

A. ①　B. ②　C. ③　D. ④

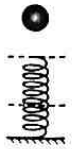
6. 周末，小华一家到南通濠河游玩。如图所示，妈妈拍照时，小华正在欣赏美景：对岸树木的倒影、水中的鱼“影”……，此时地面上留下了他的身影。关于“影”的形成原理，下列说法不正确的是 （ ）

A. 妈妈的摄“影”——光的折射　　B. 树木的倒“影”——光的反射

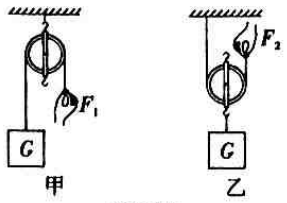
C. 水中的鱼“影”——光的反射　　D. 小华的身“影”——光的直线传播



第6题



第7题



第8题

7. 一个重力为 G 的小球从某一高度竖直下落，撞到竖直放置的弹簧上，然后又被弹起，如图所示。小球不接触弹簧时考虑空气阻力，空气阻力大小不变且小于重力；与弹簧接触后忽略空气阻力。

① 小球接触弹簧向下运动的过程合力先向下后向上

② 小球运动到最低点时处于平衡状态

③ 上升过程和下降过程中合力为零的位置是重合的

④ 不和弹簧接触时，下降阶段小球受到的合力小于上升阶段小球受到的合力

以上说法中，正确的有 （ ）

A. 一种　　B. 二种　　C. 三种　　D. 四种

8. 如图所示，用甲、乙两种简单机械分别提起同一重力为 20 N 的重物 G，滑轮重均为 5 N，手的拉力始终沿竖直方向，忽略绳重及摩擦。当手拉着绳末端在相同时间内移动相同的距离时，下列说法正确的是 （ ）

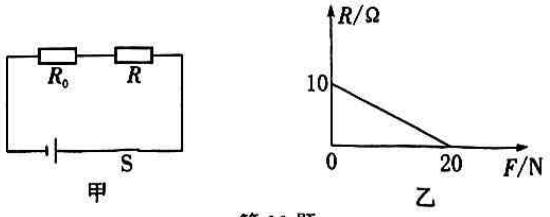
A. 重物的速度之比 $v_1 : v_2 = 1 : 2$　　B. 有用功之比 $W_1 : W_2 = 1 : 1$

C. 拉力的功率之比 $P_1 : P_2 = 4 : 5$　　D. 机械效率之比 $\eta_1 : \eta_2 = 5 : 4$

9. 在“估测用电器的实际功率”的综合实践活动中，小明先断开家中所有用电器，只让家用挂壁空调工作 3 min，测得电能表指示灯闪烁 120 次。但是他家电能表铭牌上的“* * imp/(kW · h)”的参数模糊不清了，这个参数值最可能是 （ ）

A. 800　　B. 2 000　　C. 3 000　　D. 4 000

10. 使用共享单车需用手机扫码解锁，若强行开锁会引发报警装置报警。控制电路的原理如图甲，电源电压为 6 V，R_0 为定值电阻，R 为压敏电阻，在 $0 \leqslant F \leqslant 18$ N 的范围内，R-F 图像可看作直线如图乙所示。当 $F = 0$ 时，控制电路中的电流为 0.3 A；当控制电路中的电流大于或等于 0.4 A 时，报警装置会报警。下列说法正确的是 （ ）



第10题

A. 在控制电路中，定值电阻 R_0 的阻值为 20 Ω

B. 电路报警时，压敏电阻受到的压力最小为 15 N

C. 电路报警时，控制电路消耗的电功率最小为 1.8 W

D. 电源电压减小，报警时压敏电阻受到的最小压力增大

第Ⅱ卷 （非选择题 共70分）

第Ⅱ卷共12小题，共70分。

11. （3分）2025年9月3日，天安门广场举行抗战胜利80周年阅兵仪式，展示了军队现代化建设成果。

（1）以徒步方队中的某名队员为参照物，其他队员是_____（运动/静止）的。

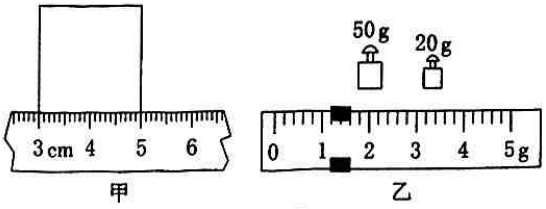
（2）若徒步方队每步距离约75 cm，每分钟行进112步，忽略队伍调整时间，该方队行进的速度约为_____m/s。

（3）受阅车辆配备可调节亮度的LED指示屏，当屏幕显示静止的红色三角形时，仅对应位置的LED灯珠持续发光，说明这些LED灯珠以_____方式连接的。

12. （4分）如图所示在光的色散实验中，小明将太阳光经平面镜反射后通过狭缝，水平射向三棱镜，在光屏上出现彩色光带，此时镜面与水平面的夹角为40°，则入射角为_____°，光的传播方向改变了_____°。若发现光带较亮但较窄，可适当增大_____，使光带较宽且清晰，其中_____色光带更靠近小红的右手。



第12题

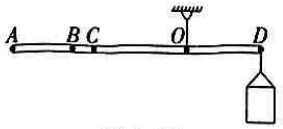


第13题

13. （4分）如图甲，小明用刻度尺测量一正方体实心物块的棱长为_____cm，小明调好天平后，测该物块的质量，当右盘中加入最小砝码后，指针偏在分度盘的右侧，接下来他的操作应该是_____；正确操作后，天平右盘中的砝码及游码的示数如图乙所示，则物块的密度为_____g/cm^3，他将该物块放入足够多的水银中，则静止时受到的浮力为_____N。（$\rho_{水银}=13.6\times10^3\ kg/m^3$，$g$取10 N/kg）

14. （5分）在综合实践活动中，小明利用杠杆、刻度尺、金属块、杯子、细线和适量的水制成一个液体密度秤。请你将小明设计的实验步骤补充完整。

（1）如图将烧杯用细绳悬挂在杠杆D端，移动绳套到O点时，杠杆恰好在水平位置平衡。



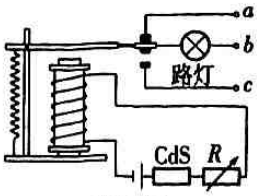
第14题

（2）在杯中装入一定量的水，将质量为m的金属块挂在C处，杠杆恰好水平平衡，测得CO的距离为5 cm，OD的距离为4 cm，则烧杯中水的质量为_____（用m表示）。

（3）将水倒出，在杯中装入相同_____的待测液体，金属块移至B处杠杆再次平衡，测出BO间的距离为6 cm，该液体密度$\rho_{液}=$_____kg/m^3。

（4）用该方案制成的密度秤，其秤的刻度_____（均匀/不均匀），该方案中若减小金属块的质量，则密度秤测量的精确度将_____（提高/不变/降低）。

15. (5分)硫化镉(CdS)晶体是一种光敏材料,其电阻随光照强度增大而减小。如图所示,用它和继电器组成自动控制电路来控制路灯,白天灯熄,夜晚灯亮。



第15题

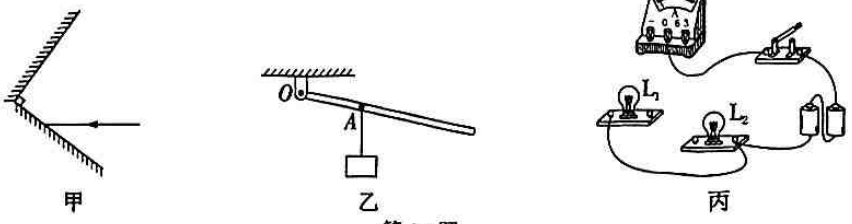
(1) 硫化镉晶体主要是由_____(导体/半导体)材料制成的,给路灯供电的电源应接在_____(*ab*/*bc*)两端。

(2) 如图所示,路灯是额定电压为220 V、额定功率为8.8 W的LED灯泡,与普通白炽灯相比,该灯与额定功率为55 W的白炽灯亮度相同,则相同时间内LED灯正常发光与白炽灯相比可以节约_____%的电能;如果白炽灯的发光效率为8%,则该LED灯的发光效率为_____%。

(3) 为了更节约能源,缩短灯泡照明,应将R_____(调大/调小)些。

16. (6分)按题目要求作图。

(1) 如图甲,角反射器由互相垂直的反光面组成,请在图中画出入射光经两平面反射的光路。



甲　乙　丙

第16题

(2) 如图乙,O为轻质杠杆的支点,A点挂一重物,杠杆在图示位置平衡,作出阻力F_2、阻力臂l_2和最小动力F_1的示意图。

(3) 如图丙,探究L_1和L_2并联电路的电流特点,补画两根导线使电流表测两灯总电流。

17. (6分)太阳能热水器、电热水器、燃气热水器是常见的三种热水器,现用燃气热水器将体积为10 L、初温为20 ℃的水加热使其温度升高到50 ℃。[水的比热容为4.2×10^3 J/(kg·℃),燃气的热值为4.2×10^7 J/m^3]

(1) 水吸收的热量是多少?

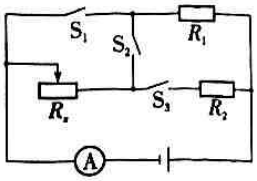
(2) 若燃气热水器的加热效率为60%,则需要完全燃烧多少立方米的燃气?

18. (6 分)如图所示,电源电压恒定,R_1、R_2 是定值电阻,$R_1=10\ \Omega$,滑动变阻器 R_x 标有"20 Ω　0.5 A"字样,电流表使用 0～3 A 量程。只闭合开关 S_1,电流表的示数为 0.9 A。开关 S_1、S_2、S_3 都闭合时,电流表的示数为 1.5 A。求:

(1) 电源电压。

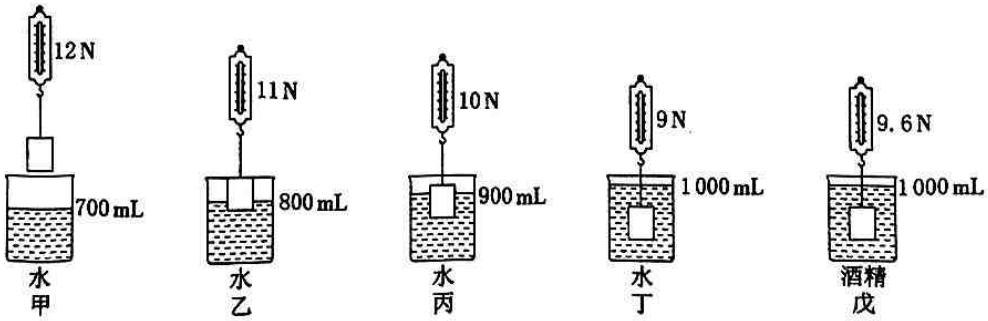
(2) 开关 S_1、S_2、S_3 都闭合时,R_2 在 10 s 内产生的热量。

(3) 只闭合开关 S_2,移动变阻器的滑片,电路总功率的变化范围。



第 18 题

19. (6 分)小明用弹簧测力计、金属块、两个相同的烧杯(分别装有一定量的水和酒精),对浸在液体中的物体所受的浮力进行了探究。如图所示为探究过程及有关数据:



第 19 题

(1) 分析图乙、丙、丁,可知浮力大小跟_____有关。

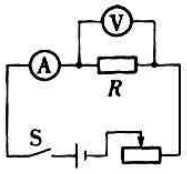
(2) 分析_____两图实验,可知浮力大小跟液体密度有关。

(3) 金属块完全浸没在酒精中所受浮力是_____N,金属块的密度为_____g/cm^3。(g 取 10 N/kg)

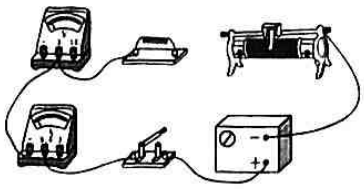
(4) 探究物体受到的浮力与物体的重力是否有关,可以选择表中的_____两个物体,将它们浸没在_____(同种/不同)液体中,测出所受浮力的大小来进行判断。

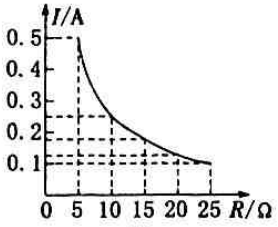
A	*B*	*C*	*D*	*E*
铁块	铜块	铁块	铜块	铜块
50 g	50 g	10 cm^3	10 cm^3	15 cm^3

20. (8分)小明利用如图甲所示的电路探究电流跟电阻的关系。已知电源电压为6 V且保持不变,实验用到的电阻阻值分别为5 Ω、10 Ω、15 Ω、20 Ω、25 Ω。

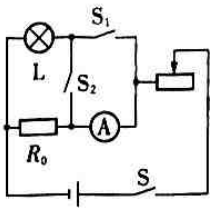


甲


乙



丙



丁

第20题

(1) 请根据图甲将图乙所示的实物电路连接完整(导线不允许交叉)。

(2) 小明在探究电流与电阻关系时,得到如图丙所示的电流 I 随电阻 R 变化的图像。由图像可以得出结论:_____。

(3) 为完成整个实验,应该选取最大阻值不小于_____Ω的滑动变阻器。

(4) 小明设计了如图丁所示的电路,用一个电流表,测量额定电压为 $U_{额}$ 的小灯泡L的额定功率,已知定值电阻阻值为 R_0、电源电压未知。请你完成下面的步骤:

① 只闭合开关_____,调节滑动变阻器的滑片使电流表的示数为_____,灯泡L正常发光。

② 只闭合开关S和 S_2,滑动变阻器滑片位置_____(向右移动/保持不动/向左移动),读出电流表的示数为 I。

③ 小灯泡L的额定功率表达式为 $P_{额}=$_____。

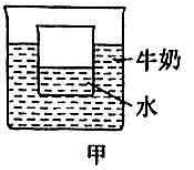
21. (7分)小兰在做早餐时发现,同样情况下,煮沸一锅牛奶比煮沸同样体积的水快。这是为什么呢?小兰根据学过的知识,提出了以下猜想:

猜想1:牛奶的沸点比水低。

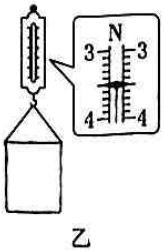
猜想2:牛奶的质量比水小。

猜想3:牛奶的比热容比水小。

(1) 为了验证猜想1,小兰需要的一种测量工具是_____。由于未能找到这种工具,她设计了图甲装置进行加热并观察现象。该实验中_____(需要/不需要)控制牛奶和水的体积相等。最终小兰发现猜想1是错误的,她是根据_____的现象得出结论的。



甲



乙

第21题

(2) 为了研究猜想 2，小兰设计了如图乙所示的装置。

① 测出空烧杯的重力为_____N。

② 小兰分别往烧杯中加入了 100 mL 的水和 100 mL 的牛奶，想通过比较弹簧测力计的示数来比较水和牛奶的密度，实验未能获得成功。

③ 通过查阅资料，小兰最终发现牛奶的密度为 1.03×10^3 kg/m^3。请分析小兰实验失败的原因是_____。

(3) 为了验证猜想 3，小兰准备了两个一样的保温杯，在其中加入了同样的冷水，设计了以下两种方案：

A. 向两个保温杯中分别再加入 50 mL 沸腾的水和 50 mL 沸腾的牛奶，充分混合后比较杯中液体的温度。

B. 向两个保温杯中分别再加入 50 g 沸腾的水和 50 g 沸腾的牛奶，充分混合后比较杯中液体的温度。

上述设计方案_____(A/B/都不)合理，理由是_____。

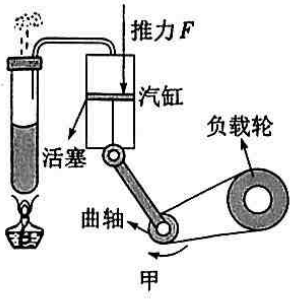
22. (10 分)阅读短文，回答问题。

跨学科实践——制作简易热机模型

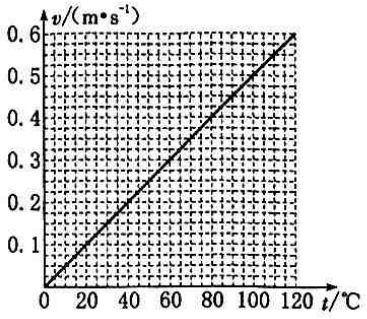
[**任务要求**] 设计并制作一个能够演示热机工作原理的简易模型。该模型需完成能量转换，驱动负载运动，并实现对转速的监测。

[**制作过程**]

任务一：能量转换系统。如图甲，通过酒精灯加热使水汽化，利用水蒸气推动活塞，酒精灯加热功率恒定。活塞经曲轴将直线运动转为旋转运动，正常工作时参数见表一。活塞运动速度 v 随汽缸内气体温度 t 的变化关系如图乙。



甲



乙

第 22 题

表一：能量转换系统参数

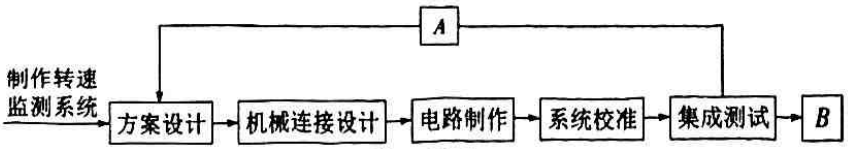
汽缸容积/cm^3	300
活塞面积/cm^2	10
平均推力/N	100

表二：动力输出系统参数

曲轴半径/cm	5
负载轮半径/cm	10
热机效率/%	5

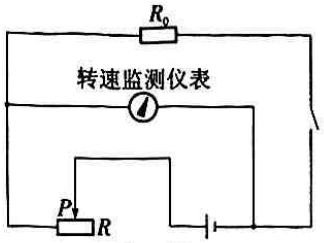
任务二：动力输出系统。当水蒸气压力达到预设值，活塞驱动曲轴旋转，进而带动负载轮。表二为正常工作时动力输出系统参数，传动比（曲轴与负载轮转速之比）等于负载轮半径与曲轴半径之比。

任务三：转速监测系统。图丙为该系统的工作流程。



第 22 题丙

图丁为转速监测电路原理图，其中电源电压为 6 V，监测仪表由某种电表改装而成，定值电阻 $R_0=6\ \Omega$。曲轴带动变阻器 R 的滑片移动，改变接入电阻。每一转速对应滑片 P 位于固定位置，通过测量分析得出电表示数与曲轴转速（0～150 r/min）成正比。已知曲轴转速为 150 r/min 时，变阻器接入电路的阻值为 2 Ω。



第 22 题丁

[**交流评价**] 小组间就模型制作中的问题、运行效果及创新点进行交流与评价。

（1）监测仪表是由_____表改装而成。图丙中，环节 A 应为_____（交流评价/反思改进）。

（2）关于该实践活动，下列说法中正确的是_____。

A. 图甲中仅存在内能与机械能之间的转化

B. 由图乙可知，活塞运动速度与酒精灯加热功率成正比

C. 图丁中，若 R 与 R_0 并联接入电路，则转速监测系统仍能正常工作

D. 若曲轴转速为 90 r/min，则负载轮转速为 45 r/min

（3）热机输出功率保持不变，若热机效率降至 4%，则除改进结构外，燃料的加热功率需提升至原来的_____倍。（设燃料完全燃烧，加热效率为 100%）

（4）测试中，系统正常工作。当曲轴转速为 100 r/min 时，变阻器接入电路的阻值为_____Ω；当汽缸内气体温度为 90 ℃时，完成一个做功冲程热机的有用功率为_____W，消耗酒精_____g。（酒精的热值为 3.0×10^7 J/ kg）

（5）实验发现汽缸内气体温度较低时热机难以持续工作，原因可能是_____。为提高低温工作稳定性，可改进的措施是_____（写出一条即可）。

南通市2026年初中物理
毕业、升学考试模拟试卷(七)

◎ 满分:90分　◎ 时间:90分钟　姓名:_____　得分:_____

第Ⅰ卷 (选择题 共20分)

第Ⅰ卷共10小题,每小题2分,共20分,每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

1. 江苏省城市足球联赛中,队医用冰袋为受伤球员冷敷过程中,冰袋中的物质 (　)

A. 释放热量　B. 内能增加　C. 所含热量增加　D. 内能不变

2. 实施人工降水的一种方法是通过飞机在高空云层中播撒干冰(固态二氧化碳),使云层中的水蒸气变成小冰晶或小水滴,小冰晶、小水滴增多形成降水。下列说法正确的是 (　)

A. 干冰在云层中要放出大量热量　B. 干冰在云层中汽化成二氧化碳

C. 云层中的水蒸气凝华成小冰晶　D. 云层中的水蒸气凝固成小水滴

3. 如图所示,在两端开口的圆筒的一端蒙上橡皮膜,并在橡皮膜的中央贴一小块平面镜,将圆筒插入挡光板的圆孔中。当激光笔发出的一束光射向镜面时,在激光笔后方的光屏上会呈现一个亮点。对着圆筒持续说话,光屏上形成跳动的光圈。以下现象与物理知识对应不正确的是 (　)

A. 光圈跳动——振动发声

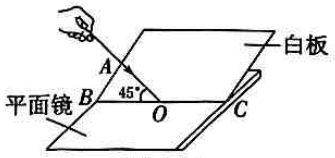
B. 光圈变大——响度变大

C. 各角度都能看到光圈——镜面反射

D. 挡光板避免激光直射人眼——光的直线传播



第3题



第5题

4. 2025年11月14日,神舟二十号载人飞船返回舱安全降落在东风着陆场预定区域。下列关于该返回舱穿越大气层的说法中正确的是 (　)

A. 返回舱与大气摩擦将机械能转化为内能

B. 返回舱与大气摩擦将机械能转化为化学能

C. 返回舱穿越大气层时内能保持不变

D. 返回舱在此过程中通过热传递改变内能

5. 小明利用图示装置探究"光的反射定律"。平面镜水平放置,一束光AO与水平面成45°角射到平面镜上,当反射光线和入射光线同时呈现在白板上时 (　)

A. 入射角$\angle AOB=45°$　B. 平面镜与白板不垂直

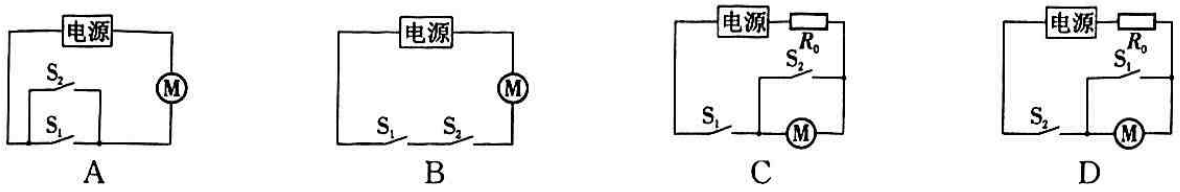
C. 拿走白板,反射光消失　D. 白板绕BC转动,法线位置不变

6. 小丽在超市购物，当她用 18 N 的水平向右推力使购物车匀速直线前进时，突遇情况想尽快站住，于是她用 9 N 的水平拉力使购物车慢慢停了下来。在小车停下来的过程中，小车 （ ）

A. 只受三个力作用　　B. 所受摩擦力增大

C. 所受摩擦力的方向发生了改变　　D. 所受合力是 27 N

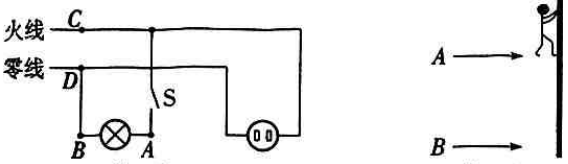
7. 火车站的自动检票闸机口，游客刷身份证的同时进行人脸识别。只有身份证和人脸识别同时成功（相当于分别闭合对应的开关），电动机工作，检票通行。下列电路图设计合理的是 （ ）



8. 如图所示的家庭电路中，闭合开关后灯泡不亮。用测电笔检测插座的两孔，发现只有插入右孔时氖管才发光。用测电笔检测 A 点氖管发光，检测 B 点氖管不发光。发生这一现象的原因可能是 （ ）

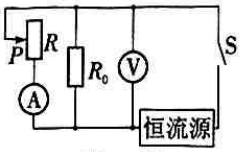
A. 灯泡断路　　B. 灯泡短路

C. C 点断路　　D. D 点断路



第 8 题

第 9 题



第 10 题

9. 如图，某次拓展训练中，在安全保护措施的前提下中学生小明沿直杆匀速下滑，在 4 s 的时间内人通过 AB 段。下列关于小明所受重力在 AB 段做功的功率最接近的是 （ ）

A. 200 W　　B. 400 W

C. 600 W　　D. 900 W

10. 如图所示电路中，电源为恒流源，能始终提供大小恒定的电流，R_0 为定值电阻，移动滑动变阻器 R 的滑片，则下列表示电压表示数 U、电路总功率 P 随电流表示数 I 变化的关系图线中，可能正确的是 （ ）



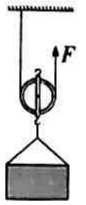
第Ⅱ卷 （非选择题 共 70 分）

第Ⅱ卷共 12 小题，共 70 分。

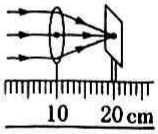
11. (3 分)吃粽子、挂艾蒿是端午节的传统习俗。我们闻到艾蒿的清香味儿，这是_____现象；煮粽子是通过_____的方式增加了粽子的内能，煮熟后，糯米粒儿会粘在一起，说明分子间存在_____。

12. (4分)2025年10月31日,搭载"神舟二十一号"飞船的长征二号运载火箭发射升空。火箭点火后,发射架周围出现大量"白气",这是由水蒸气_____形成的;火箭常用氢作为燃料是因为氢的_____大,火箭整流罩外壳与空气摩擦温度升高,这是通过_____的方式改变内能,当飞船和火箭分离后,打开太阳能帆板,太阳能帆板将_____能转化为电能。

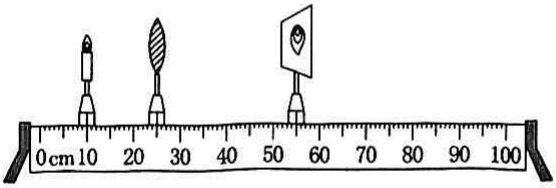
13. (4分)如图所示,在"测定动滑轮的机械效率"实验中,小明匀速竖直向上拉动绳子,使物体上升0.2 m,$G_{物}=20$ N,$F=12$ N。探究发现,使用动滑轮的好处是可以_____;动滑轮对物体做的有用功为_____J,机械效率$\eta=$_____%;由测出数据推断,动滑轮的重力大小的范围:_____。



第13题



甲



乙

第14题

14. (5分)在探究凸透镜成像规律的实验中:

(1) 如图甲,平行光正对凸透镜照射,光屏上出现一个最小、最亮的光斑,则凸透镜的焦距为_____cm。

(2) 小明将蜡烛、凸透镜和光屏按图乙位置放置时,光屏上恰能呈现烛焰清晰的像,此时光在光屏上发生_____反射。实验时,小明发现屏上的像时而清晰时而模糊,造成这一现象的原因可能是_____。由于实验时间较长,蜡烛变短,为使像仍成在光屏的中央,应该将凸透镜往_____移。

(3) 保持图乙中的凸透镜与蜡烛位置不变,将光屏向左调节一小段距离后,要想在光屏上再次成清晰的像,应在凸透镜前放一合适的_____眼镜进行调节。

15. (5分)如图所示为某航拍无人机,由于体积小,航行操作方便,拍摄效果好,深受消费者喜爱。下表为该型号无人机的一些技术参数:


第15题

总质量(含电池及桨)	900 g	四脚着地总面积	5 cm^2
最大上升速度	8 m/s	电池容量	5 000 mA·h
最大水平飞行速度	21 m/s	正常工作电压	15 V
最大上升高度	8 000 m	飞行时间	约60 min

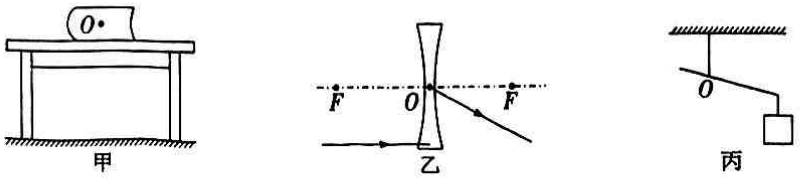
(1) 起飞前,无人机四脚着地平放在地面时,对地面的压强为_____Pa,使用的电池充满电时,储存的电能为_____J。(g取10 N/kg)

(2) 无人机竖直上升时获得升力的原理是_____。

(3) 某次航拍时,在正常工作电压下,无人机以最大上升速度匀速竖直上升,它将电能转化为机械能的效率为80%,则该过程中无人机电池的供电电流为_____A;若以这个电流持续工作,电池最多能够供电_____min。(不计空气阻力)

16. (6 分)按题目的要求作图。

(1) 如图甲,一本字典静止在水平桌面上,O 为其重心,请画出它所受重力和支持力的示意图。



第 16 题

(2) 如图乙,O 为凹透镜的光心,F 为凹透镜的焦点,请画出相应的入射和折射光线。

(3) 如图丙,O 为轻质杠杆的支点,右端挂一重物,杠杆在图示位置平衡,请作出最小动力 F_1 的示意图和阻力的力臂 l_2。

17. (6 分)南京拥有丰富的历史文化遗产。暑假期间小明一家从南通自驾前往南京进行研学旅行。南通到南京全程约 270 km,驾车前往大约需要 3 h。(汽油的热值 q 取 4.5×10^7 J/kg,汽油的密度 ρ 取 0.8×10^3 kg/m^3)

(1) 求汽车的平均速度。

(2) 汽车全程消耗汽油 20 L,求汽油完全燃烧放出的热量 Q。

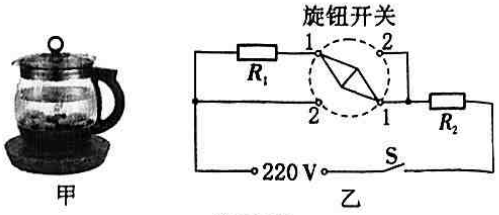
(3) 若汽车发动机全程的平均功率为 25 kW,求汽车发动机的效率。

18. (7 分)如图甲所示的电水壶有加热和保温两种功能,图乙是其内部电路的简图,R_1、R_2 均为加热电阻,通过旋转旋钮开关可以实现加热和保温两种功能的切换。电水壶加热功率为 880 W,保温功率为 44 W,$c_{水}=4.2\times10^3$ J/(kg·℃),求:

(1) 加热状态工作时,电路中的电流。

(2) 忽略温度对电阻阻值的影响,加热电阻 R_1 的阻值。

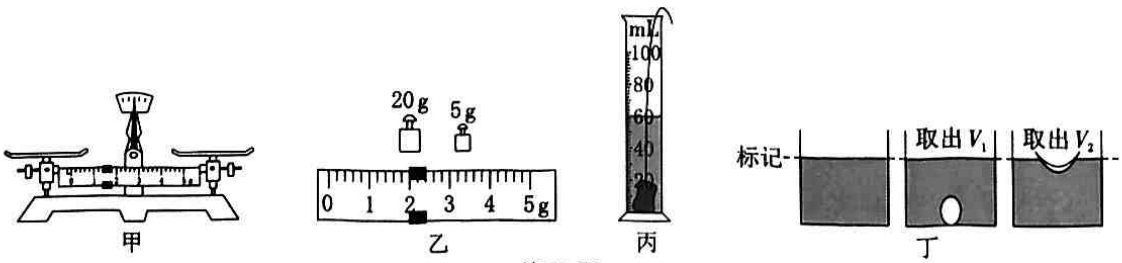
(3) 不计热量损失,把 1.1 kg 水从 40 ℃加热到 100 ℃,需要的时间。



甲　　乙

第 18 题

19. (6 分)石油泄漏会引起污染,生活中常采用物理吸附的方法进行石油回收。小吴用天平、量筒和石油等器材测量能够吸收石油的某干燥固体 M 的密度,进行如图所示的实验:



甲　　乙　　丙　　丁

第 19 题

(1) 将如图甲所示的天平放在水平桌面上后，他应先将游码移至_____，再向_____调节天平的平衡螺母，使天平平衡。

(2) 正确测量固体 M 的质量，右盘砝码和游码所对刻度如图乙所示，由图可知 M 的质量为_____g。

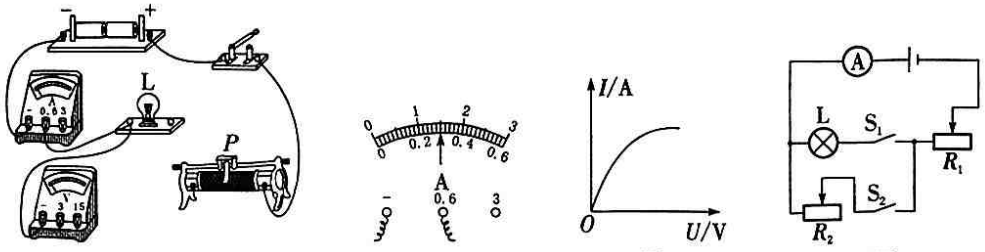
(3) 他将固体 M 用体积和质量均不计的保鲜膜包裹严密，放入盛有 50 mL 石油的量筒中，静止时液面如图丙所示，由此算出该固体 M 的密度为_____kg/m^3。

(4) 接下来，小吴又测量了石油的密度，他用体积可忽略不计的细铁丝伸进量筒，将保鲜膜戳破几个洞，便于固体 M 吸收石油，已知固体 M 吸收石油后体积不变，等固体 M 充分吸收石油后读出量筒中液面在 55 mL 刻度处，取出物体擦干表面后用天平测得其质量为 31 g，计算后得知石油密度为 $\rho_{石油}'$，该测量值 $\rho_{石油}'$ 的结果_____(偏大/准确/偏小)。

(5) 同组的小华拿出三个完全相同的烧杯，将石油装到相同的标记处，将质量相同的橡皮泥分别做成球形和碗形，小心放入两烧杯中，用滴管取出高出标记处的石油，再分别测出取出的石油体积为 V_1、V_2(如图丁所示)。则该橡皮泥的密度 ρ=_____(用 $\rho_{石油}$、V_1、V_2 表示)。

20. (7 分)小红想测量标有“1.5 V”字样小灯泡正常发光时的电阻，从实验室找来了电源、电压表、电流表、滑动变阻器、开关和导线若干，进行了如下实验：

(1) 用笔画线代替导线，将图甲电路连接完整。



甲　乙　丙　丁

第 20 题

(2) 检查无误后，闭合开关，发现电流表无示数，小灯泡不亮，电压表示数接近电源电压，造成这一故障的原因可能是小灯泡_____。

(3) 排除电路故障后，闭合开关，移动滑片，当小灯泡正常发光时，电流表示数如图乙所示，则小灯泡正常发光时的电阻为_____Ω；接下来她又测量了几组对应的电压值和电流值，并绘制了小灯泡的 I-U 图像，如图丙所示。

(4) 小红认为不能利用图甲的装置探究电流与电压的关系，理由是_____。

(5) 小红还想测出另一个额定电流为 $I_{额}$ 的小灯泡正常发光时的电阻，于是她找来了两个滑动变阻器 R_1 和 R_2，设计了如图丁所示的电路(电源电压恒定且未知，滑动变阻器 R_1 的最大阻值为 R_0)。请将实验步骤补充完整：

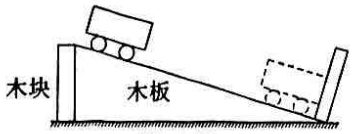
① 只闭合开关 S_1，移动 R_1 的滑片，使电流表的示数为 $I_{额}$，灯泡正常发光。

② 只闭合开关 S_2，只移动_____(R_1/R_2)的滑片，使电流表的示数为 $I_{额}$。

③ 保持 R_2 的滑片位置不动，将 R_1 的滑片移到最左端，电流表的示数为 I_1，再将 R_1 的滑片移到最右端，电流表的示数为 I_2。

④ 小灯泡正常发光时电阻的表达式为 R_L=_____(用 I_1、I_2、R_0 表示)。

21. (7分)小华骑自行车下坡时脚并没有对踏板施力,但是自行车下坡越来越快,她想到:在斜面上,物体下滑的快慢与哪些因素有关呢?回家后她找来了小车、秒表、刻度尺、充当斜面的木板和可以垫高木板一端的木块等器材,开始进行探究,如图。她首先对影响小车下滑快慢的因素作出以下猜想:



第21题

猜想一:与小车的质量有关。

猜想二:与斜面的高度有关。

猜想三:与斜面的长度有关。

(1) 小车由斜面高处下滑过程中,速度越来越快是由于小车的_____能转化为动能;下滑过程中,由于受到摩擦力,小车的一部分机械能转化为_____能。

(2) 为了验证猜想一,小华设计的方案是在小车内放置不同数量的钩码,分别从斜面的顶端由静止释放,测出下滑的时间,用下滑时间的长短来比较物体在斜面上下滑的快慢,此方法叫_____法。小华测量的结果如下表。观察了数据后,她怀疑第3次测量错误,于是重新测量并进行了修正。你认为小华第3次测量时间偏小的原因是_____(写出一种即可);经过对修正后的数据分析,猜想一是错误的。

实验次序	1	2	3	4
小车内放置钩码的质量 m/g	0	50	100	150
时间 t/s	2.5	2.5	2.0	2.5

(3) 小华若要检验猜想二,每一次实验可以让小车都从这一斜面的顶端静止释放下滑至底端,如图,固定木板下端,通过向_____移动木块来改变小车的初始离地高度,然后通过计算小车在斜面上的平均速度来比较下滑的快慢。

(4) 为了验证猜想三,小华设计的方案是同一辆小车分别从距斜面底端不同距离处由静止释放,测出下滑的时间。小华的方案存在的问题是_____。她改变方案,改用相同材料、不同长度的木板一端搁在同一木块上做实验,她发现当用较长木板做实验时,小车滑至底端时速度较小,与"从斜坡同一高度自由下滑的小车到达底端时速度大小相等"的说法不符,请利用所学知识给出解释:_____。

22. (10分)阅读短文,回答问题。

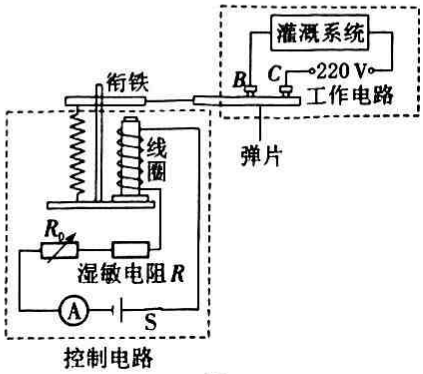
综合实践活动——设计自动灌溉装置

[**任务与要求**] 学校操场的草坪,为保证草的正常生长,需要维持土壤湿度在40%~60%之间,同学们为学校操场设计了自动灌溉装置。

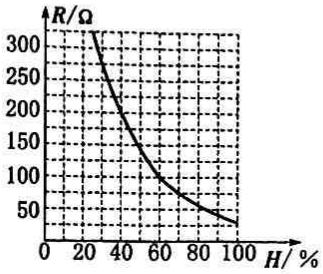
[**设计与实施**]

任务一:设计自控系统。自动灌溉装置的简化电路如图甲所示。该自动灌溉装置由控制电路和工作电路两部分组成,电阻箱 R_0 的阻值调为150 Ω,湿敏电阻 R 的阻值随土壤湿度 H 的变化关系如图乙所示。当线圈中的电流减小至0.04 A时,衔铁被松开,与触点 B、C 接通,灌溉系统开始工作;

当线圈中的电流增大至0.06 A时，衔铁被吸下，与触点B、C断开，灌溉系统停止工作。控制电路电源电压为12 V，线圈电阻不计。



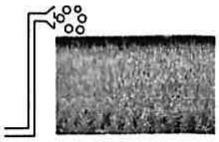
甲

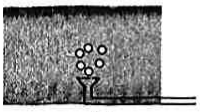


乙

第22题

任务二：设计灌溉系统。灌溉系统使用一只标有“220 V　550 W”字样的抽水泵，抽水泵线圈电阻为5 Ω。设计了两种备选灌溉方式，如图丙、丁所示。


丙


丁


戊

第22题

[**交流与评价**] 下表是任务一的部分评价指标，根据评价表对活动进行评价。

等　级	优秀	良好	合格	不合格
评价指标	能自动控制土壤在规定湿度范围内波动	能自动控制土壤湿度升降	能自动控制土壤湿度上升或下降	不能自动控制土壤湿度升降

(1) 关于图甲的自动灌溉装置，下列说法不正确的是_____。

A. 通电线圈上端是N极

B. 与触点B、C接触的弹片由半导体材料制成

C. 湿敏电阻R的阻值随土壤湿度H的增加而减小

D. 衔铁不可以用金属铜代替

(2) 在讨论灌溉方式时，同学们认为图丁所示的灌溉方式更好，采用如图丙所示的传统喷洒方式会导致草叶灼伤，原因是：水喷洒在草叶上，如图戊所示，水珠相当于_____透镜，对阳光有_____作用，透过水珠可见叶面正立、_____的虚像。

(3) 某次调试灌溉系统，抽水泵正常工作12 min，抽水泵的发热功率为_____W，电路中只有抽水泵工作，标有“1 200 imp/(kW·h)”的电能表指示灯闪烁_____次。

(4) 根据评价表中的指标对任务一进行评价，你的评价等级为_____，依据是_____；进一步给出优化建议：_____。

南通市2026年初中物理
毕业、升学考试模拟试卷(八)

◎ 满分:90分　◎ 时间:90分钟　姓名:_____　得分:_____

第Ⅰ卷 (选择题　共20分)

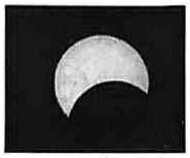
第Ⅰ卷共10小题,每小题2分,共20分,每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

1. 2025年全运会开幕式,迎中华人民共和国国旗入场,现场响起《歌唱祖国》嘹亮的歌声。"五星红旗迎风飘扬,胜利歌声多么嘹亮……"。"多么嘹亮"指声音的　(　)

A. 振幅小　B. 音调高　C. 响度大　D. 频率高

2. 下列各种光现象的原理与小孔成像原理相同的是　(　)


A. 海市蜃楼


B. 日食现象


C. 雨后"彩虹"


D. 水中"倒影"

3. 下列物理现象与对应物理知识正确的一组是　(　)

A. 冬天手冷时,哈气可以使手变暖——做功使手的内能增加

B. 用液氢作为火箭燃料——氢的比热容较大

C. 给电流表通电指针偏转——电磁感应现象

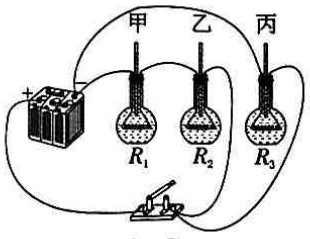
D. 洗手槽的下水道弯管可以防臭——连通器的原理

4. 炎热的夏天,开放式的环境无法使用空调设备降温,而如图所示的喷雾风扇却能较好地发挥作用。喷雾风扇能够降温的原因是　(　)

A. 蒸发吸热　B. 蒸发放热　C. 液化吸热　D. 液化放热


第4题


第5题



第6题

5. 如图所示的无人快递车已亮相街头,它依靠先进的导航系统和高效能源驱动,实现了智能化配送。以下说法正确的是　(　)

A. 导航系统通过接收卫星发射的超声波进行定位

B. 离子电池充电时将化学能转化为电能储存

C. 快递车的电动机工作时将内能转化为机械能

D. 快递车通过摄像头和雷达等传感器识别红绿灯

6. 用如图装置探究影响电流热效应的因素,甲、乙、丙三个相同的容器均装有质量相等的煤油,电阻丝

R_1、R_2、R_3 浸没在煤油中，其中 $R_1=R_3=5\ \Omega$，$R_2=10\ \Omega$，下列说法中正确的是（　　）

A. 闭合开关后，R_1 和 R_3 的电功率之比是 1∶9

B. 探究电流热效应与电流的关系应选择 R_2 和 R_3 进行比较

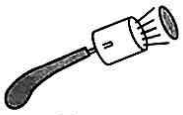
C. 将 R_1 和 R_2 串联是为了探究电流热效应与电流的关系

D. 比较物质的比热容只需将某一个容器中的煤油换成等质量的水

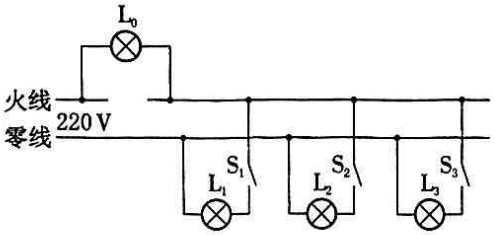
7. 如图所示，电火花发生器点燃塑料盒内的酒精，酒精燃烧产生的燃气能将盒盖喷出很远，实验时在盒内滴入 0.2 g 的酒精（$q_{酒精}=3\times10^7\ J/kg$）。对此实验过程，以下说法正确的是（　　）

A. 酒精燃烧将内能转化为化学能　　B. 燃气在喷出过程中内能增大

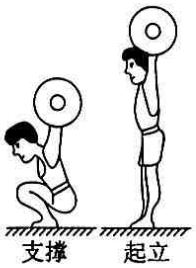
C. 能量转化方式与汽油机的压缩冲程相同　　D. 酒精燃烧放出的热量可能小于 6 000 J



第 7 题



第 8 题



第 9 题

8. 如图为一条刚装好的民用照明电路，在安装保险丝之前，先将规格为“220 V　40 W”的白炽灯 L_0 接在火线要装保险丝的两个接线柱上，当只闭合 S_1 时，L_0 和 L_1 都呈暗红色；当只闭合 S_2 时，L_0 不亮；当只闭合 S_3 时，L_0 正常发光。下列判断正确的是（　　）

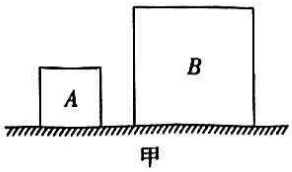
A. L_1 所在支路短路　　B. L_3 所在支路正常

C. L_2 所在支路短路　　D. L_3 所在支路短路

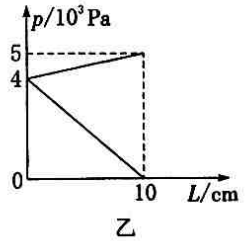
9. 如图所示为某举重运动员在 0.5 s 内由支撑到起立将杠铃举起过程中拍摄的两张照片，杠铃的质量为 100 kg。已知照片中杠铃的实际直径是 40 cm，根据照片可算出该运动员在上述过程中对杠铃做功的平均功率约为（　　）

A. 700 W　　B. 1 200 W　　C. 1 900 W　　D. 2 500 W

10. 两个质量分布均匀的正方体放在水平地面上，如图甲所示，将 A 沿水平方向切去高为 L 的部分，并把切去部分叠放在 B 上，B 对地面的压强为 p_B，A 剩余部分对地面的压强为 p_A，p_A、p_B 与 L 的变化关系如图乙所示。以下说法错误的是（　　）



甲



乙

第 10 题

A. 切除之前，A 的重力为 40 N

B. A 与 B 的密度之比为 2∶1

C. $L=5$ cm 时，$p_A:p_B=4:7$

D. 若将 B 叠放在 A 上，A 对地面的压强为 2×10^4 Pa

第Ⅱ卷 （非选择题 共70分）

第Ⅱ卷共12小题，共70分。

11. （3分）“五一”假期，小明和同学去謇公湖附近郊游，感到湖周边比市内凉快，是因为水的_____；路上“鸟语花香”，“闻到花香”是_____现象；小明和同学站在湖边，看到鱼在水中游，以鱼为参照物，小明是_____的。

12. （4分）如图甲所示，将一条长约5 m的软导线两端与微电流传感器相连，形成闭合回路。微电流传感器与计算机相连。让两位同学快速甩动软导线，计算机显示的微电流波形如图乙所示，这是_____现象，此过程中产生的电流是_____（直流电流/交变电流），利用这一原理，可制成_____（写出一种即可）。摇绳的两位同学应该沿_____（东西/南北）方向站立，实验现象更明显。



甲　　乙

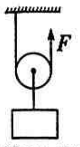
第12题

13. （4分）用细线将重为4 N的物块挂在竖直放置的弹簧测力计下，将其体积的五分之一浸入水中时测力计的示数为3 N，此时物块所受浮力为_____N；剪断细线，物块静止时处于_____（漂浮/悬浮/沉底）状态。若将该物块轻轻放入水平桌面上装满某液体的溢水杯中，放入前后溢水杯对桌面的压强不变，则物块静止时，排开液体重为_____N，该液体密度ρ的最小值为_____kg/m^3。

14. （5分）第十五届全国运动会于2025年在广州成功举办。

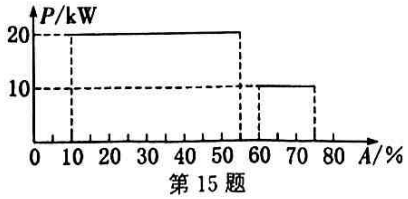
（1）裁判使用电子发令枪，扣动扳机相当于闭合电路中的_____；飞碟射击中，子弹击中飞碟瞬间，飞碟的内能会_____，该过程与热机的_____冲程能量转化方式相同。

（2）主场馆的广告牌使用如图的滑轮悬挂，工人用180 N的拉力将300 N的广告牌匀速提升1 m。此滑轮的机械效率为_____。若不计摩擦和绳重，改用重为40 N的动滑轮匀速提升时，机械效率将_____（升高/不变/降低）。



第14题

15. （5分）已知某品牌混动汽车电池容量为30 kW·h。当汽车功率为20 kW时，以80 km/h的速度行驶；当汽车功率为10 kW时，以60 km/h的速度行驶。A为车耗电与电池总容量之比，部分阶段的汽车功率与A的关系如图，当A为80%时，车将采取“强制保电”措施关闭纯电模式，不再由纯电驱动。



第15题

（1）汽车匀速上坡时动能_____，机械能_____。

(2) 当充电桩给汽车充电时，蓄电池作为_____。若汽车在“强制保电”后充电，充满电需要的电费为_____元。(电费为0.5元/度)

(3) 某次测试，汽车行驶距离 s 与 A 的关系如下表，汽车充满电后，“纯电驱动”行驶距离 90 km 时，此时 A 值为_____%。(已知 $s_2 : s_3 : s_4 = 1 : 3 : 1$)

A	0～10%	10%～55%	55%～60%	60%～75%	75%～80%
s	18 km	s_1	s_2	s_3	s_4

16. (6分)按题目的要求作图

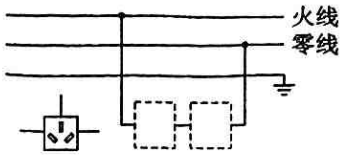
(1) 如图甲，作出物体 AB 在平面镜中所成的像。



甲



乙



丙

第16题

(2) 如图乙，举着哑铃的前臂骨骼可看成杠杆，画出动力 F_1 的示意图及阻力 F_2 的力臂 l_2。

(3) 请在图丙虚线框内画出开关S和电灯L的符号，并用笔画线代替导线将三孔插座接入电路。

17. (6分)小明爸爸开着汽车进行自驾旅游，小汽车以 108 km/h 速度行驶了 2 h，从油量指示表上估计出消耗汽油约 12 kg。汽油热值 $q = 4.5 \times 10^7$ J/kg，若该过程汽油机的效率达 36%。求：

(1) 汽油完全燃烧放出的热量。

(2) 汽车匀速行驶过程中所受的阻力。

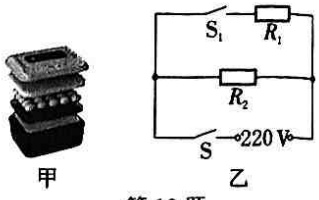
18. (7 分)图甲是某款鸡蛋孵化器,底部装有加热器。通电后,加热器对水加热,水向上方鸡蛋传递热量,提供孵化所需能量,孵化器简化电路如图乙,R_1、R_2 都是发热电阻,孵化器相关参数如表所示。

额定电压	220 V
额定功率	加热挡:110 W
	保温挡:22 W

(1) 孵化器在保温挡正常工作时,通过 R_2 的电流是多少?

(2) R_2 的阻值是多少?

(3) 孵化器在加热挡正常工作 5 min 消耗电能是多少?小晓同学算出水在这段时间吸收的热量为 2.2×10^4 J,则孵化器对水加热的效率是多少?

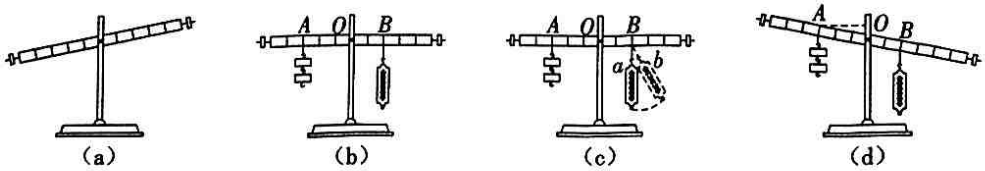


甲　　乙

第 18 题

19. (6 分)在探究"杠杆平衡条件"的实验中:

(1) 挂钩码前,杠杆在如图(a)所示的位置静止,此时我们常把杠杆的平衡螺母向_____调,直至杠杆在水平位置平衡,目的是_____。



(a)　(b)　(c)　(d)

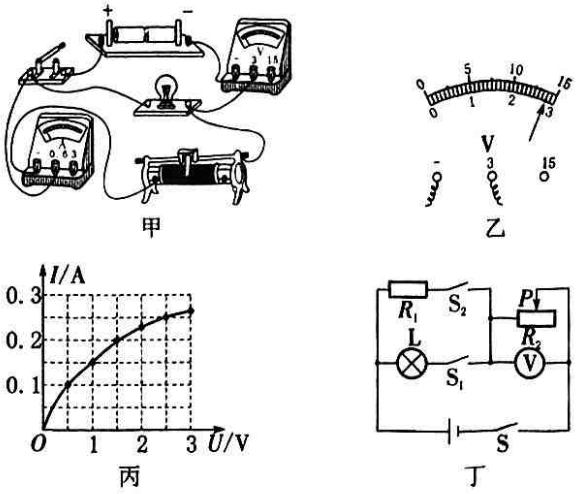
第 19 题

(2) 如图(b)所示,在 A 点挂 2 个质量均为 50 g 的钩码,在 B 点用弹簧测力计竖直向下拉杠杆,使其在水平位置平衡,弹簧测力计的示数为_____N。(g 取 10 N/kg)

(3) 如图(c)所示,保持 A 点所挂钩码的数量不变,将弹簧测力计绕 B 点从 a 位置缓慢转到 b 位置,杠杆始终保持水平平衡,在此过程中拉力 F _____,F 与其力臂的乘积变化情况是_____。

(4) 竖直向下拉弹簧测力计,使杠杆从水平位置缓慢转过一定角度,如图(d)所示,此过程中,弹簧测力计的示数_____。

20. (7分)如图甲所示是某实验小组“测量小灯泡正常发光时电阻”的实验装置。电路中电源电压恒为3 V,小灯泡的额定电压为2.5 V,滑动变阻器的规格为“20 Ω　1 A”。



第20题

(1) 检查图甲,发现有一根导线接错,请在错误导线上画“×”,并用笔画线代替导线,将电路连接正确。

(2) 改正错误后,移动滑动变阻器的滑片到某一位置,电压表的示数如图乙所示,要测量小灯泡正常发光时的电阻,他应将滑片适当向_____滑动。

(3) 小组通过实验测出六组数据,并通过描点作图绘制出小灯泡电流随电压变化图像如图丙所示,细心的小华发现,数据中$U=$_____V存在造假现象,结合正确数据可知小灯泡正常发光时的电阻为_____Ω。

(4) 实验结束后,某同学设计了如图丁的电路来测定额定电压为3 V的小灯泡正常发光时的电阻。已知电源电压为4.5 V,定值电阻R_1的阻值为5 Ω。实验步骤如下:

① 闭合S、S_1,断开S_2,调节滑动变阻器的滑片,使电压表的示数为_____V时,灯泡正常发光。

② 保持滑片位置不动,闭合S、S_2,断开S_1,此时电压表示数为2 V。

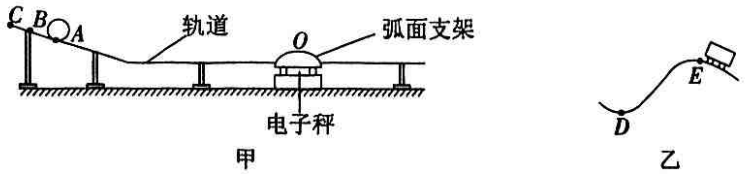
③ 小灯泡正常发光时电阻$R_L=$_____。

21. (7分)小明发现爸爸开车时在通过起伏路段的凸起路面时,都会慢速平稳通过。若快速通过,小明会有“腾飞”的感觉。同学们对汽车通过凸起路面时这种感觉提出了两种猜想。

猜想1:车的速度越大,路面对车的作用力越大。

猜想2:路面弯曲程度越大,路面对车的作用力越大。

为探究这一问题,他们选用小球(模拟小车)、轨道、弧面支架(模拟凸起路面,用最高点处弧线半径R来表示弯曲程度,R越大,弯曲程度越小,已知$R_1>R_2>R_3$)、电子秤等器材进行了如图甲所示的实验。



第21题

(1) 他们将小球置于水平放置的电子秤上时,示数为0.27 kg。

(2) ① 在秤上安放弧面支架并对秤进行调零,读出电子秤示数,该示数可反映小球与弧面顶部相互

作用力 F 的大小。

② 将小球从轨道的 A 点由静止释放，运动到右侧轨道，记录电子秤示数。

③ 为验证猜想 1，接下来的操作是_____。

(3) 更换弧面支架进行实验。各次实验数据如表 1 所示：

表 1

实验序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
弯曲程度 R	R_1			R_2			R_3		
释放位置	A	B	C	A	B	C	A	B	C
电子秤示数/kg	0.256	0.251	0.247	0.236	0.228	0.213	0.214	0.206	0.194

① 分析数据可知猜想_____错误。

A. 只有 1　　B. 只有 2　　C. 1 和 2

② 分析 1、2、3 数据可初步得出：其他条件一定时，_____，路面与车之间的相互作用力 F 越小，因此当汽车通过凸起路面顶部的速度足够大，若路面前方突发状况，不可以紧急刹车避让的理由是_____。

③ 分析 1、4、7(或 2、5、8；或 3、6、9)可推理得出：当其他条件一定时，若 R 足够大，则小球通过弧面顶部时的作用力 F 接近_____N。(g 取 10 N/kg)

(4) 若不同质量的小车以相同的速度通过凸形路面和凹形路面运动路径简化为曲线模型，如图乙，用同样的方法收集到电子秤显示的数据如表 2 所示：

表 2

序　号	小车的质量 m/g	小车通过 D 点电子秤的示数 m_1/g	小车通过 E 点电子秤的示数 m_2/g
1	200	240	180
2	300	360	270
3	400	x	360

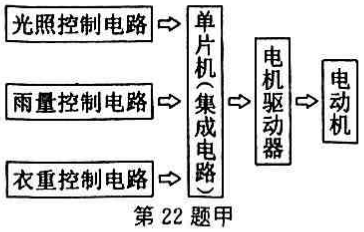
分析表中数据，表格中 x 的值应为_____；一定质量的汽车以相同的速度通过图乙中的路面时，更容易被压坏的是_____(D/E)点。

22. (10 分)阅读短文，回答问题。

自制智能晾衣架

[**项目源起**] 为了解决家里收衣服能否及时的问题，小科准备设计一款“智能晾衣架”。

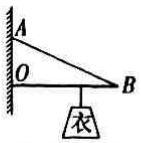
[**项目要求**] 查阅资料可知工作原理如图甲，光照控制电路和雨量控制电路分别采集光照强度和雨量信息，并将信号传输给单片机。单片机根据预设的阈值判断天气情况，然后通过电机驱动器控制直流电机的正转或反转，从而实现晾衣架的伸出和收回。



第 22 题甲

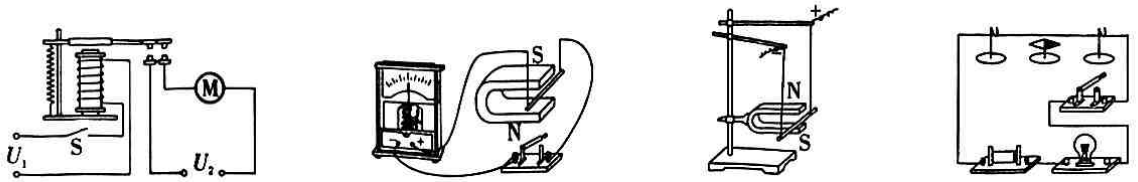
[项目设计]

(1) 小科设计了如图乙所示的简易晾衣架，其 AB 为绳索，OB 为晾衣杆，图示状态，OB 为_____杠杆，为了使 AB 更省力，衣服应向_____点移动。



第 22 题乙

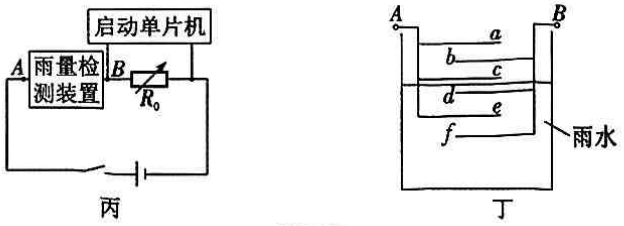
(2) 在图乙装置中加一电机，实现电机控制衣服的伸出与回收，以下与该直流电机工作原理相同的是_____。



A　　B　　C　　D

(3) 小科和小组交流，进一步研究和设计雨量控制电路：

① 如图丙为雨量控制电路，雨量检测装置由两个 E 字金属丝和蓄水容器组成(如图丁所示)。由于雨水是导体，当检测装置上雨水量不足时，检测装置相当于断路；当雨水到达_____($a/b/c/d/e/f$)高度时，检测装置恰好导通。E 字相邻金属丝 ac 间距为 0.05 mm，某次降雨 12 min 集水器中水恰好装满，根据表中信息推测该时段为_____雨。



丙　　丁

第 22 题

种　类	12 小时降水量/mm
小雨	小于 5.0
中雨	5.0～14.9
大雨	15.0～29.9
暴雨	30.0～69.9
大暴雨	70.0～139.9

② 若电源电压恒定，R_0 为电阻箱，当 R_0 调至一定值时，R_0 两端电压在 4～6 V 变化，启动单片机工作，此过程中，如果雨量检测装置的电阻在 30～50 Ω，则电源电压为_____V，单片机启动电压不变的情况下，要在更高的降水量时才启动，则要将电阻箱 R_0 的阻值调_____(大/小)。

(4) 小科结合实际需要，和小组交流发现，应该优先启动“衣重控制电路”，从而启动单片机工作，理由是_____

_____；

图甲设计的不足之处：_____(答出一点即可)。

南通市2026年初中物理
毕业、升学考试模拟试卷(九)

◎ 满分:90分　◎ 时间:90分钟　姓名:_____　得分:_____

第Ⅰ卷 (选择题 共20分)

第Ⅰ卷共10小题,每小题2分,共20分,每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

1. 1949年新中国成立,大批海外学子和科学家冲破阻挠回国投身于社会主义建设事业。其中1955年回国后立即投入火箭、导弹研究,为中国的航天事业作出了杰出贡献的是 (　)

A. 杨振宁　B. 钱学森　C. 屠呦呦　D. 钱三强

2. 神舟二十一号飞船与空间站对接前的追踪过程,需调整飞船速度大小。追踪过程中,飞船 (　)

A. 质量变小　B. 动能不变

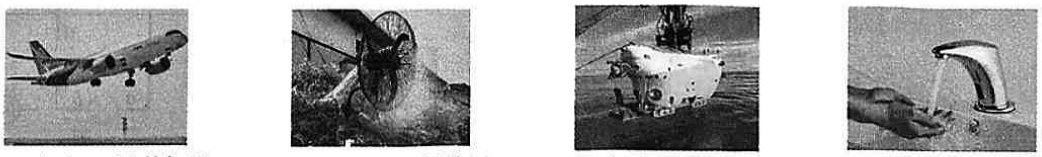
C. 运动状态不变　D. 相对空间站是运动的

3. 小明走近办公楼的自动感应门时,门自动平移打开,他在玻璃门中的像 (　)

A. 变小,随门平移　B. 变大,不随门平移

C. 是虚像但不随门平移　D. 是实像且随门平移

4. 如图所示实例中,所对应的物理原理描述正确的是 (　)



甲:"上凸下平"的机翼　乙:喷雾风扇能够降温　丙:"奋斗者"号潜水艇　丁:感应水龙头

第4题

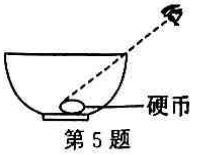
A. 图甲机翼上方空气流速大,压强小　B. 图乙利用液化放热

C. 图丙通过改变浮力实现浮沉　D. 图丁利用紫外线工作

5. 将硬币放在碗底,后退至恰好看不到硬币,如图所示,向碗中倒入一些水后又能看见硬币了,此时的"硬币" (　)

A. 是实像　B. 是由光的反射形成的

C. 比实际位置高　D. 是光从人眼传到硬币形成的



第5题



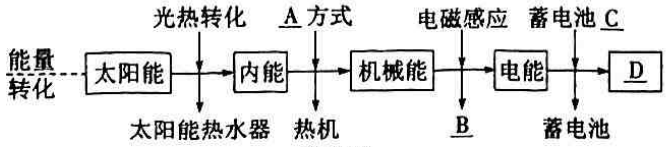
第6题

6. 《天工开物》记载了古人把湿纸粘在墙上不掉下,生火给墙壁升温后将纸烘干的过程,如图所示,下列过程与物理知识对应正确的是 (　)

A. 粘墙——分子间存在引力　B. 不掉——湿纸具有惯性

C. 生火——火星不是光源　D. 烘干——纸所含热量减少

7. 小明对各种“能量转化”进行梳理，图中对应位置的内容填写正确的是 （ ）



第 7 题

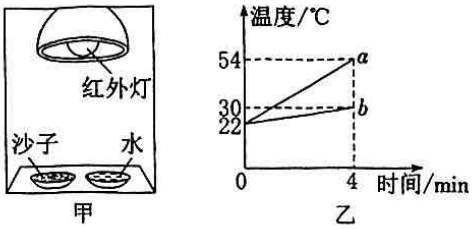
A. 热传递　　B. 电动机

C. 供电　　D. 化学能

8. 将质量相等、初温相同的沙子和水分别放在两个瓷盘中，如图所示，用红外灯照射两个瓷盘 4 min 后，沙子的温度为 54 ℃，水的温度为 30 ℃，它们的温度随时间变化图像如图乙所示，则下列说法正确的是 （ ）

A. 图线 a、b 分别对应的物质是水和沙子　　B. 升高相同温度 a 物质吸收的热量更多

C. 沙子与水的比热容之比 $c_{沙}:c_{水}=1:4$　　D. 该实验可解释沿海地区白天产生的陆风现象



第 8 题

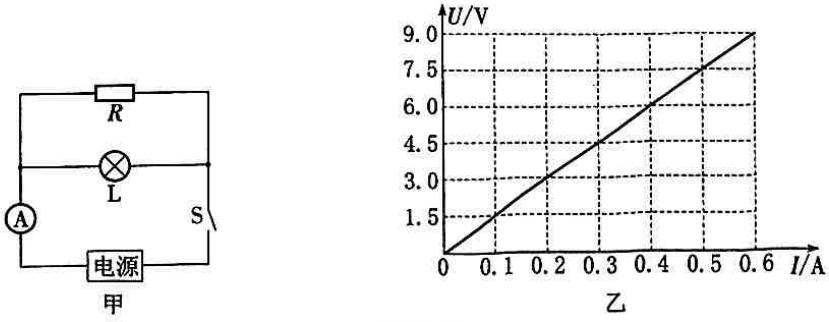

第 9 题

9. 如图所示，某人在踢毽子时，毽子离开脚后竖直向上运动。已知毽子所受的重力约为 0.15 N，毽子竖直向上运动时所受的空气阻力约为 0.05 N，则毽子所受合力的大小和方向为 （ ）

A. 0.1 N，竖直向上　　B. 0.1 N，竖直向下

C. 0.2 N，竖直向上　　D. 0.2 N，竖直向下

10. 如图甲所示的电路中，小灯泡 L 的额定电流为 0.5 A，电流表的量程为 0～0.6 A，定值电阻 R 的电压与电流关系如图乙所示，小灯泡 L 的电压与电流的关系如表所示，电源电压可调。闭合开关，保证安全工作的前提下，下列说法正确的是 （ ）



第 10 题

L 两端电压 U/V	0	1	2	3	4	5	6
通过 L 的电流 I/A	0	0.17	0.3	0.4	0.45	0.48	0.5

A. L 消耗的电功率最大为 3 W

B. L 的功率与电路总功率之比最小为 2∶3

C. 通过 L 与 R 中的电流的比值总小于 1

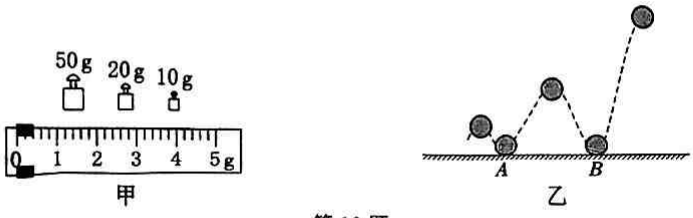
D. L 与 R 串联时电源电压最大可调为 15 V

第Ⅱ卷 （非选择题 共70分）

第Ⅱ卷共12小题，共70分。

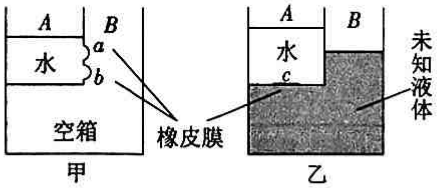
11. （3分）公园里的太阳能座椅顶部安装了硅光电池板，储备能量供需要时使用。太阳能来源于核_____变。太阳光中的可见光_____（是/不是）电磁波，储备的能量无法再自动转化为太阳能，说明能量的转化具有_____性。

12. （4分）打足气后的皮球直径为5 cm，用天平测其质量，平衡时右盘中的砝码及游码的位置如图甲，读数为_____g。皮球落地后又弹起的部分频闪照片如图乙，闪光时间间隔为0.4 s，皮球是从_____（左到右/右到左）弹跳，皮球在落地点A的形变比B点的_____。图中皮球在各时间间隔内重力平均功率的最大值约为_____W。（g取10 N/kg）



第12题

13. （4分）小明利用实验箱（内箱A与外箱B，内箱A固定在外箱B的内侧，图甲A侧面开有圆形孔a、b，图乙A底部开有圆孔c，并各蒙有一层橡皮膜）探究影响液体压强的因素。



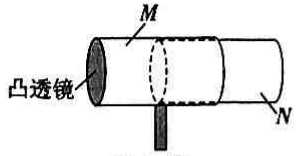
第13题

（1）圆孔上蒙上橡皮膜，是因为橡皮膜具有_____，更容易发生形变。图甲中a、b所示现象说明，同种液体内部深度越深，压强_____。

（2）图乙中c处的橡皮膜受水和未知液体的压强分别是$p_{水}$和$p_{液}$，则$p_{水}$_____$p_{液}$，据此也可以说明液体压强与液体密度有关，理由是_____

_____。

14. （5分）小明用两个粗细相差不多的纸筒M、N、焦距为f的凸透镜、半透明薄膜制作照相机模型，如图所示。



第14题

（1）薄膜相当于_____的作用，它应蒙在图中纸筒N的_____端。

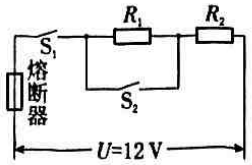
（2）通过调节，使薄膜位于凸透镜上_____（f～$2f$/大于$2f$）范围内，可在薄膜上看到远处景物清晰倒立的像，像是_____（缩小/放大）的。

（3）要在薄膜上看到近处景物清晰的像，小明的操作是_____。

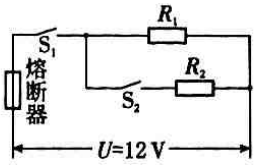
15. (5 分)如图甲为某款飞行汽车,它的质量为 m,在地面时相当于四轮轿车,每个轮子与地面接触面积为 S。飞行时可伸出两支折叠螺旋桨成为飞行器。车内配备的电加热座椅内部简化电路如图乙,有"高温""低温"两个挡位,电源电压 12 V,熔断器(电阻忽略不计)的熔断电流为 8.0 A,高温挡的功率为 72 W,R_1 的阻值为 4 Ω。



甲



乙



丙

第 15 题

(1) 飞行汽车静止在水平地面上时,它对地面的压强 p=_____;悬停时,螺旋桨对空气产生的竖直向下的压力 F=_____。(用 g 和已知量的字母符号表示)

(2) 该车电加热座椅处于低温挡时,R_2 两端的电压为_____V;若处于高温挡时,10 min 可将质量为 0.8 kg 的加热片从 10 ℃加热到 40 ℃,加热片材料的比热容为 0.9×10^3 J/(kg·℃),则加热片的吸热效率为_____%。

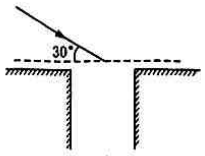
(3) 小明把电加热座椅原理图设计为图丙,小华认为不妥,理由是_____。

16. (6 分)按题目的要求作图。

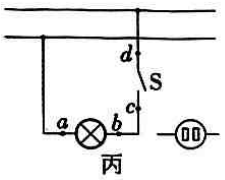
(1) 游客到南通狼山游玩,可以选择乘坐缆车上山和下山。空缆车随钢缆匀速直线上升时的情况可简化为如图甲所示,方框表示缆车的轿厢,请画出图甲中轿厢的受力示意图(假设轿厢重心在 O 点,不计空气阻力)。



甲



乙



丙

第 16 题

(2) 如图乙所示,入射光线与水平面成 30°角,要使反射光线竖直照射到矿井中,在图中画出平面镜的位置并标出反射角度数。

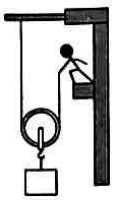
(3) 如图丙,为了再安装一个插座给其他用电器独立供电,请将插座连接到 a、b、c、d 中的某两个接线柱上,并且符合安全用电要求。

17. (6 分)小明家新建的房子准备装修。为把水泥从地面送上楼,他利用图示的动滑轮,将一袋重 500 N 的水泥提升 4 m,用时 20 s,已知作用在绳端拉力的功率为 120 W,求:

(1) 重物上升的速度。

(2) 拉力做的功。

(3) 动滑轮的机械效率。



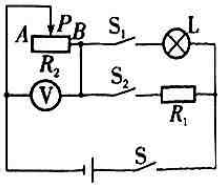
第 17 题

18. (7 分)如图,电源电压保持不变,灯泡上标有“12 V　6 W”,定值电阻 $R_1=120\ \Omega$,滑动变阻器 R_2 上标有“50 Ω　1 A”,电压表的量程选用“0～3 V”,断开 S_2,闭合 S 和 S_1,滑片 P 移到 B 端,灯泡刚好正常发光。

(1) 求电源电压。

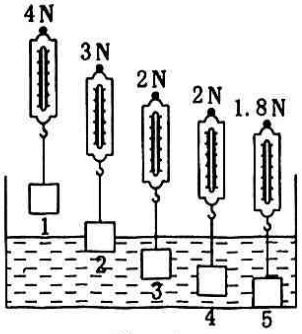
(2) 将滑片移到 B 端,三个开关都闭合,1 min 内电路消耗的电能是多少?

(3) 断开 S_1,闭合 S 和 S_2,在安全前提下,调节滑片 P 的过程中,电路消耗的最小功率是多少?



第 18 题

19. (6分)在探究“浮力的大小跟哪些因素有关”时，小明在弹簧测力计下端挂一物块，按如图所示“1→5”步骤把它缓缓浸入水中。



第19题

(1) 图中步骤“5”物块受到的浮力为_____N。综合上述实验可得结论：浸在液体中的物体受到浮力的大小与_____有关。

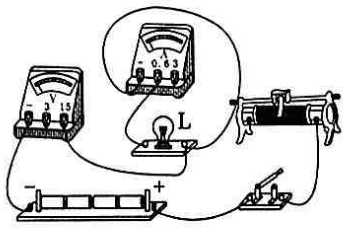
(2) 小明_____(能/不能)根据步骤“2”“3”探究浮力的大小与物体浸在液体中深度的关系。

(3) 根据图中数据求出物块的密度为_____kg/m^3。

(4) 实验时，若按先步骤“3”再步骤“1”的顺序分别测出物块在水中受到的拉力和重力，则会使浮力的测量结果_____(偏大/偏小)。

(5) 若将水更换为其他液体，步骤“5”中弹簧测力计示数不变，物块对容器底部压力刚好为零，则该液体的密度为_____kg/m^3。

20. (7分)小明利用如图所示电路测量额定电压为3.5 V的小灯泡正常发光时的电阻，电源为四节新干电池串联而成，滑动变阻器标有“20 Ω　1 A”字样。



第20题

(1) 如图所示是某同学连接的电路，闭合开关，小灯泡_____(会/不会)发光，电压表示数为_____(0/6)V。

(2) 造成上述现象的原因是图中有一根导线连接错误，请你在错误的导线上画“×”，并用笔画线代替导线画出正确的连线。

(3) 将电路改正后，按照正确操作，发现闭合开关后灯L仍不亮，电压表有较大示数，电流表无示数，卸下灯泡检查，灯泡完好，则故障原因可能是_____。(合理即可)

(4) 排除故障后，某次测量时，小灯泡恰好正常发光，电流表示数为0.36 A，则灯泡正常发光时的电阻为_____Ω(结果保留一位小数)。

(5) 为能准确地测出小灯泡正常发光时的电阻，小华认为电压表应并联在滑动变阻器的两端并改用0～3 V的量程，其他连接不变。请问小华的操作是否有必要并说明理由：_____

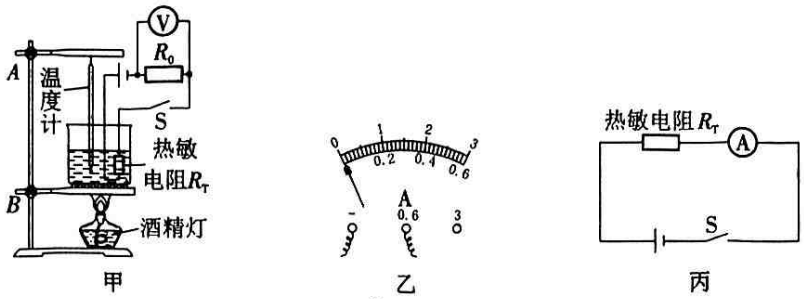
_____。

21. (7 分)小明在电子元件店发现有热敏电阻卖,他想探究热敏电阻的阻值大小与温度的关系,于是买了一个热敏电阻 R_T 进行探究。经讨论后,小明和同学们提出了以下几种猜想:

猜想 1:热敏电阻的阻值随温度的升高而升高。

猜想 2:热敏电阻的阻值随温度的升高而降低。

(1) 为了验证猜想,小明设计了如图甲所示的装置进行实验,其中定值电阻 R_0 为 200 Ω,电源电压保持 6 V 不变。点燃酒精灯、闭合开关进行实验,记录的数据如表所示。



第 21 题

温度 t/℃	35	36	37	38	39	40	41	42
电压 U_0/V	1.3	1.4	1.5	1.65	1.7	1.8	1.85	2.0

① 组装实验装置时,应当先调整图甲中_____(A/B)的高度。实验中,通过观察_____可以反映热敏电阻 R_T 大小的变化。

② 分析实验数据,可以验证猜想_____(1/2)是正确的。

③ 实验中_____(能/不能)直接用酒精灯对这个热敏电阻加热完成实验,判断的依据是_____。

(2) 小华添加了一个如图乙的电流表,利用这个热敏电阻 R_T 和小明的实验器材设计了图丙所示的电路,自制了简易电子体温计(在电流表表盘的电流刻度线上标注相对应的温度)。则小华自制的简易电子体温计方案是_____(可行/不可行)的,你的理由是_____。

22. (10 分)阅读短文,回答问题。

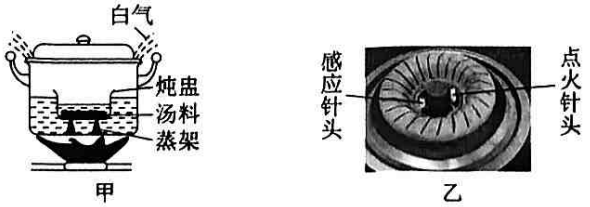
综合实践活动——设计灶具熄火自动保护装置

[**任务与要求**] 为防止因沸汤溢出或风吹使灶具熄火引发燃气泄漏,同学们为灶具设计一个熄火自动保护装置。要求启动保护温度控制在 60～80 ℃内且泄漏时间要短。

[**设计与实施**]

任务一:调查与研究学习

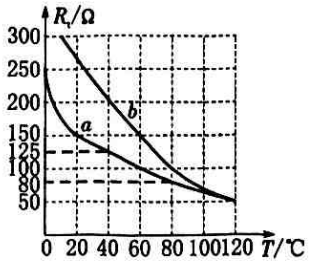
① 汤的沸点一般会比水的沸点高。煲汤时可把汤料和水置于炖盅内,而炖盅则浸在大煲的水中,并用蒸架把盅与煲底隔离,这样"炖汤"安全,如图甲所示。



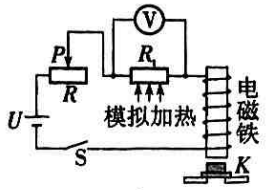
第 22 题

② 燃气灶头有两个针头，如图乙。一个是点火针头，用来引燃燃气灶喷出的燃气。另一个是自动熄火保护装置（感应针头），在意外熄火（如汤水激出）时，感应针头内的热敏电阻能感知温度变化，当电流达到一定值时，装置能自动关闭气路。

③ 热敏电阻的灵敏度：a、b 两热敏电阻阻值与温度的关系如图丙所示。两个温度点之间的电阻变化量与相应温度变化量的比值为 γ，能反映其灵敏度。γ 越大，热敏电阻灵敏度高。设温度在 40～80 ℃时，a、b 两热敏电阻灵敏度分别为 γ_a、γ_b。



丙



丁

第 22 题

任务二：设计自动保护模拟装置

模拟装置原理如图丁，控制电路的电源电压不变，滑动变阻器接入电路的阻值为 200 Ω，热敏电阻 R_t 为图丙中的 a，线圈电阻不计。当电磁铁线圈中的电流 $I \leqslant 0.02$ A 时，衔铁 K 被释放，从而关闭气路（未画出）启动保护，反之打开气路。按正确操作连接电路后，闭合开关，电压表示数为 2 V 且装置恰好能启动保护。为防止燃气泄漏时间过长，装置启动保护时 R_t 的电功率不超过 0.05 W。

[**交流与评价**] 如表所示是任务二的部分评价指标，根据评价表对活动进行评价。

等　级	优秀	良好	合格	不合格
评价指标	启动温度控制在规定范围内，可防止泄漏时间过长	启动温度控制在规定范围内，但不可控制泄漏时间长短	启动温度控制在一定范围内，可防止泄漏时间过长	启动温度控制在一定范围内，但不可控制泄漏时间长短

(1) 关于设计灶具熄火自动保护装置的实践活动，下列说法不正确的是_____。

A. 图甲中，炖盅受到的重力与支持力不是一对平衡力

B. 图乙中，喷出液体燃料时，燃料迅速汽化吸热

C. 图丙中，$\gamma_a > \gamma_b$

D. 图丁中，电磁铁上端为 S 极

(2) 图甲中，盅内的汤_____（能/不能）沸腾；在意外熄火后，图丁装置在开关 S 闭合的情况下，线圈中电流大小变_____。衔铁 K 被释放后，电磁铁对它_____（有/没有）吸引力。

(3) 控制电路的电源电压 $U=$_____ V。若仅将 R_t 更换为热敏电阻 b，则装置启动保护的最高温度为_____ ℃。

(4) 你对“任务二”的评价等级为_____，依据是_____；进一步给出优化建议：_____。