

2024 年江苏省苏州市吴中区中考物理模拟试卷

一、选择题（共 22 分）

1. 学校附近的居民，早上总能听到喇叭播放的跑操音乐声。下列说法正确的是()

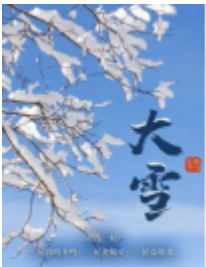
- A. 音乐声是由于空气振动产生的 B. 音乐声通过空气传入居民耳中
C. 音乐声在空气中传播速度为 $3 \times 10^8 m/s$ D. 声音的音调可用音量旋钮调节

2. 下列物态变化的说法，正确的是()

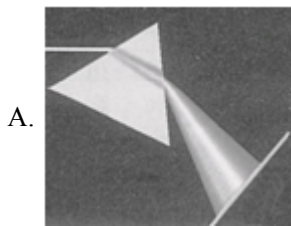
A.  谷雨时节雨的形成是凝固

B.  白露时节露的形成是汽化

C.  霜降时节霜的形成是凝华

D.  大雪时节雪的形成是升华

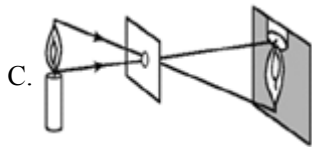
3. 下列光现象中，由光的直线传播形成的是()



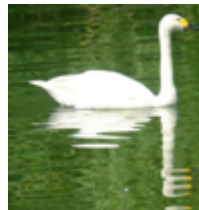
A. 光的色散



B. 钢笔移位



C. 小孔成像



D. 水中倒影

4. 在如图所示的跳水比赛中，关于运动员利用跳板起跳过程总涉及到的物理知识，下列说法中不正确的是()

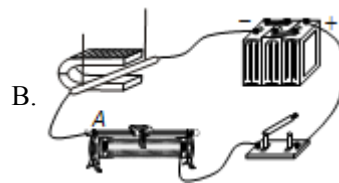
- A. 运动员能被弹起说明力可以改变物体的运动状态
- B. 跳板被压弯说明力可以改变物体的形状
- C. 运动员对跳板的压力和跳板对运动员的支持力始终是一对相互作用力
- D. 运动员受到的重力和跳板对运动员的支持力始终是一对平衡力



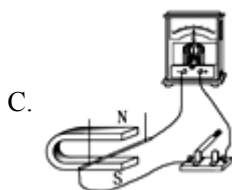
5. 图示为我国新型反潜巡逻机，其机尾的“棍子”叫做磁异探测器，它可将潜艇经过海域引起的磁场强弱变化转化为大小变化的电流，从而发现潜艇的存在。下列图能反映磁异探测器工作原理的是()



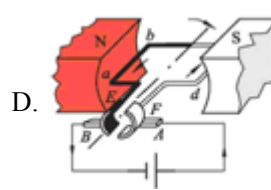
A.



B.



C.



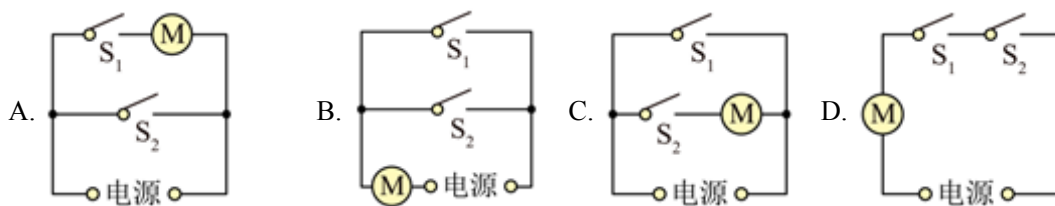
D.

6. 下列说法中正确的是()

- A. 组成物质的分子之间，只存在引力，不存在斥力
- B. 组成物质的大量分子在做无规则运动
- C. 0°C 的物体具有的内能为零
- D. 物体的内能越大则其机械能越大

7. 目前很多学校配备了自动防疫检测系统，只有体温正常且戴口罩的人方可进入校园。为此，小明同学设计了一个模拟电路，准备对校门控制系统进行改进，当检测到进校人员体温正常时，开关 S_1

会自动闭合，又检测到该人正确戴口罩时，开关 S_2 会自动闭合，学校电动门才会自动开启。下列电路符合设计要求的是()

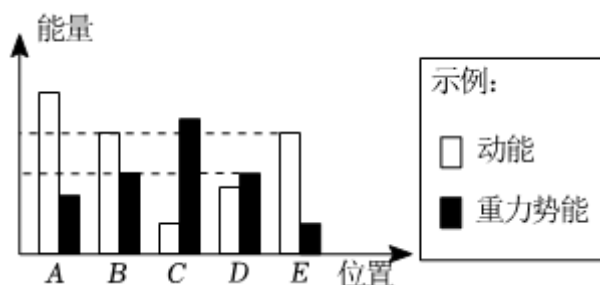


8. 对图中所示光现象的描述正确的是()



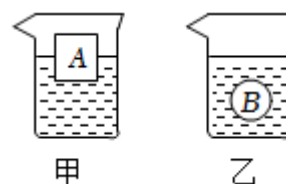
- A. 图甲中，漫反射的光线杂乱无章不遵循光的反射定律
- B. 图乙中，水中倒影说明了光的折射
- C. 图丙中，光的色散现象说明白光是由各种色光混合而成的
- D. 图丁中，平面镜成像时进入眼睛的光线是由像发出的

9. 被斜向上抛出的小球在空中飞行过程中经过不同位置时的能量情况如图所示，下列判断中错误的()



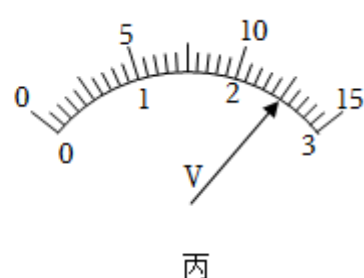
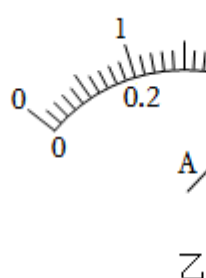
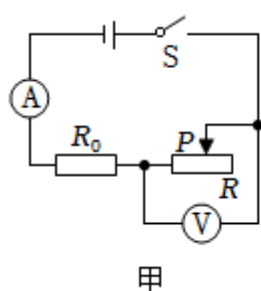
- A. 经过 B 、 D 两位置时小球的高度相同
- B. 经过 B 、 E 两位置时小球的速度大小相同
- C. C 位置可能为最高点
- D. 从 A 到 B 位置的过程中，小球的动能变化量小于重力势能变化量

10. 甲、乙两相同的容器中装有体积相等的两种液体，静止放置在水平桌面上，将同种材料制作的实心物体 A 、 B 分别放入两容器中，静止时液面等高，如图所示，则()



- A. A 的重力大于 B 的重力 B. A 受到的浮力小于 B 受到的浮力
- C. 甲杯中液体的密度小于乙杯中液体的密度 D. 甲杯和乙杯对水平桌面的压强相等

11. 如图甲所示的电路，电源电压恒定且不超过 $20V$ ，滑动变阻器 R 上标有 “ $30\Omega\ 1A$ ” 字样，滑片移动到某一位置时，电流表和电压表指针位置如图乙、丙所示，再将滑片移动到另一位置时，其中一个电表指针刚好达到所选量程的最大刻度值处，另一个电表指针在所选量程最大刻度值的 $\frac{1}{2}$ 处，各元件安全且前后两次定值电阻 R_0 的功率变化不小于 $1W$ 。则()



- A. R_0 阻值为 2.5Ω B. R_0 阻值为 10Ω C. R_0 阻值为 12.5Ω D. R_0 阻值为 50Ω

二、非选择题（共 78 分）

12. 自然界和日常生活中有很多有趣的声现象，例如：笑树能发出笑声是因为果实的外壳上面有许多小孔，经风一吹，壳里的籽撞击壳壁，使其_____发声，这种声音是通过_____传入我们耳中的。

13. “大树底下好乘凉”，如图所示，从物理学角度可知乘凉的区域实际是大树的_____ (选填 “影子” “实像” 或 “虚像”)，其原理是_____。



14. 如图所示，当足球离开同学的脚后，足球的运动状态_____ (选填 “改变” 或 “不变”)。足球在空中下落过程中，重力对足球_____ (选填 “有” 或 “没有”) 做功。



15. 红外线测温仪是利用红外线_____效应工作的，其中_____图能反映测温过程中红外线的传播情况(填“甲”或“乙”)。

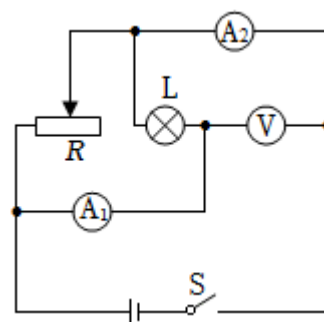


16. 如图所示，两根水平玻璃棒中间放上两个乒乓球，通过空心塑料管向两球间用力吹气，观察到的现象是_____，此现象说明_____。



17. 有一个物体重 $500N$ ，放在水平桌面上静止不动。现用 $20N$ 的水平力向右推它，但没有推动，此时它所受到的摩擦力大小是_____ N ，此时摩擦力的方向是_____，(选填向左或向右)当用 $40N$ 的力水平向右推它结果使它匀速直线运动，此时它所受到的摩擦力大小是_____ N ；又改用 $45N$ 的力水平向右推它，此时它受到的摩擦力大小是_____ N 。

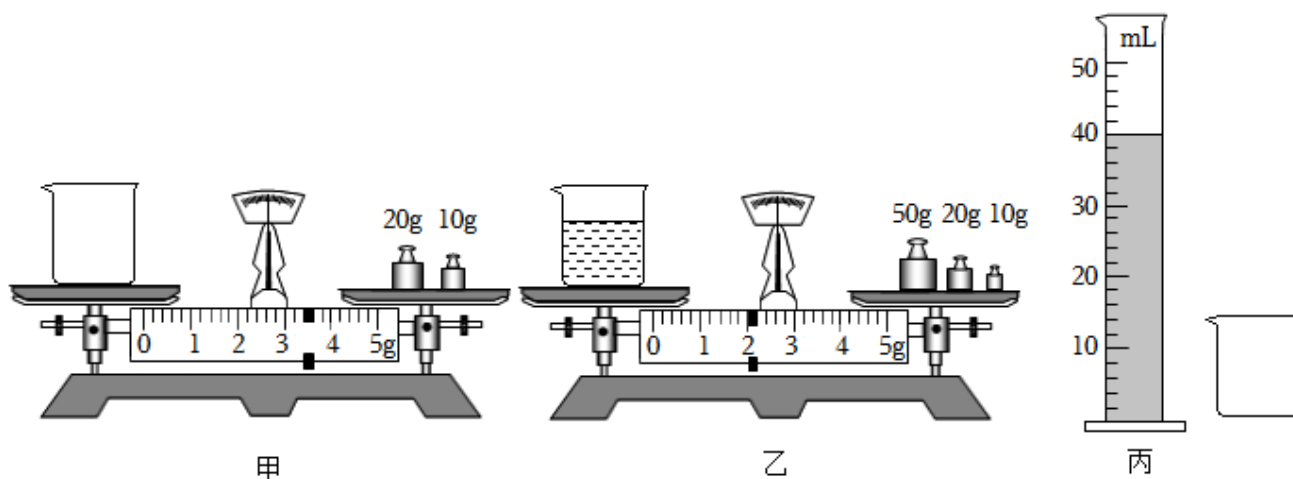
18. 在如图所示的电路中，电源电压不变，当电键闭合后，滑动变阻器的滑片 P 向右移动时，电流表 A_1 的示数将_____，电压表 V 的示数将_____，电压表 V 与电流表 A_2 的示数的比值将_____。(选填“变小”、“不变”或“变大”)



19. 学习密度知识后，刘明同学用实验测量某品牌酸奶的密度：

(1) 调节天平横梁平衡时，指针偏向分度盘中央红线的右侧，此时应向_____ (选填“右”或“左”) 移动平衡螺母，才能使天平平衡。

(2) 如图所示甲、乙、丙图是他按顺序进行实验的示意图；根据图中的数据填入下表中的空格中。

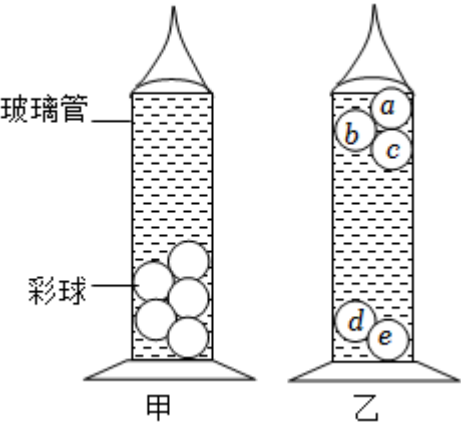


物理量/单位	空杯的质量 m/g	杯和酸奶的质量 m/g	酸奶的体积 V/mL	酸奶的密度 $\rho/kg \cdot m^{-3}$
测量值	_____	_____	_____	_____

(3)在以上实验中，烧杯壁会残留部分酸奶而导致实验结果_____ (选填“偏大”或“偏小”)，如何做才能避免由此实验产生的实验误差? _____。

20. 阅读短文，回答问题。

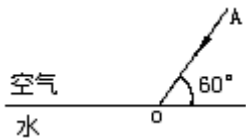
彩球温度计“彩球温度计”是一种精美的居家装饰品，也是一种很特别的温度计，可用于粗略地测量环境温度。如图甲所示，玻璃管中装有对温度敏感的液体，当外界温度变化时，玻璃管中液体的密度会随之变化，液体中装有体积相同的五颜六色的彩球，每个彩球都标注有特定的温度。当彩球都在玻璃管中静止，不再运动时，所有上浮彩球中最下方一个彩球标注的温度表示所测的环境温度。



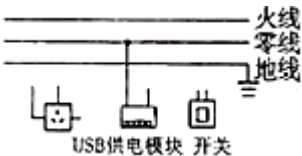
当外界温度降低时，液体中有部分彩球上浮至“彩球温度计”的上部(彩球体积变化可忽略)。图乙是某温度时彩球温度计中的彩球稳定后的分布情况。

- (1)图乙“彩球温度计”中彩球_____ (选填彩球编号)上标注的温度是当时的环境温度。
- (2)如果图甲是另一温度时彩球稳定后的分布情况，则_____ (选填“甲”或“乙”)“彩球温度计”所处环境温度较高。
- (3)彩球 a 标注的温度_____ (选填“高于”或“低于”)彩球 c 标注的温度。

21. 根据光的折射规律作折射光线。



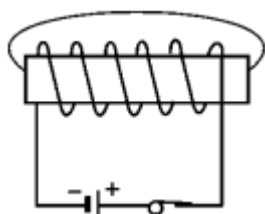
22. 某插排内部除了三孔插座外，还内置了一个USB供电模块，通过两根线和家庭电路相连，三孔插座和供电模块由总开关控制，请用笔画线代替导线将电路图补充完整。



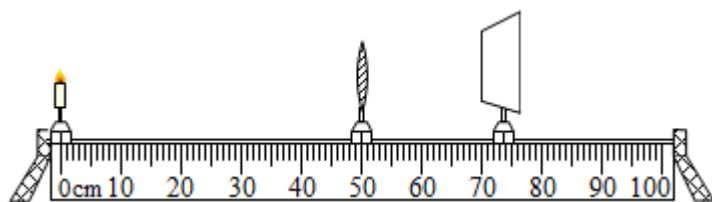
23. 用瓶盖起子开瓶盖，请在图中画出作用在A处的最小动力 F_1 及力臂 L_1 和阻力 F_2



24. 如图所示，请标出通电螺线管的N、S极；并用箭头标出磁感线的方向。

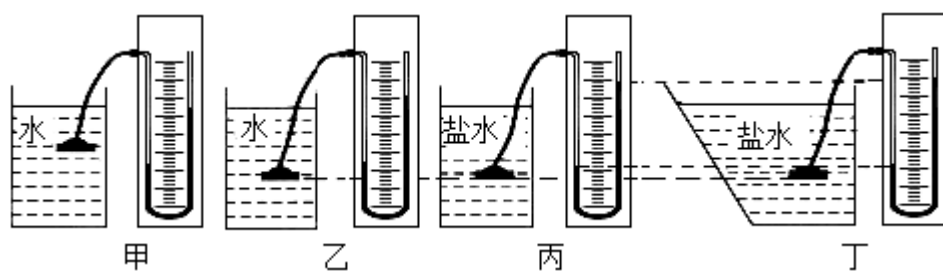


25. 小张同学探究凸透镜的成像规律，将一焦距为 10cm 的凸透镜固定在水平放置的光具座的 50cm 刻线处，如图所示。



- (1) 实验前，应将烛焰中心、透镜光心、光屏中心的位置调整在_____。
- (2) 将蜡烛移到0刻线位置，光屏的位置如图所示，为了能在光屏上找到烛焰清晰的像，应将光屏向_____ (选填“左”或“右”)移动。
- (3) 实验中，光屏上已成清晰的、缩小的像，固定蜡烛，在光屏和凸透镜间放上自己所配戴的近视眼镜，若仍要在光屏上成清晰的像，则需将光屏向_____ (选填“靠近”或“远离”)凸透镜的方向移动，此时所成的清晰像为_____ (选填“实”或“虚”)像。
- (4) 小张同学将点燃的蜡烛移动到光具座贴近 40cm 刻线时，然而无论怎样移动光屏，都不能得到烛焰清晰的像，这是因为：
 - ① 如果蜡烛在 40cm 刻线左侧贴近，此时所成的像_____，成像特点类似于_____ (选填“幻灯机”或“放大镜”)。
 - ② 如果蜡烛在 40cm 刻线右侧贴近，此时所成的像_____。

26. 探究小组在探究液体压强的实验中进行了如图所示的操作。



(1) 实验中，探究液体压强的工具是_____；

(2) 甲、乙两图是探究液体压强与_____的关系，实验中液体内部压强的大小变化是通过_____反映出来的；

(3) 对比丙、丁得出：液体压强与盛液体的容器形状_____ (选填“有关”、“无关”)；

(4) 为了探究液体压强与液体密度的关系，小组成员将压强计的探头先后放入水和煤油中的某一深度处，发现U形管两侧液面高度差几乎不变，下面改进操作不能使实验效果更加明显的是_____。

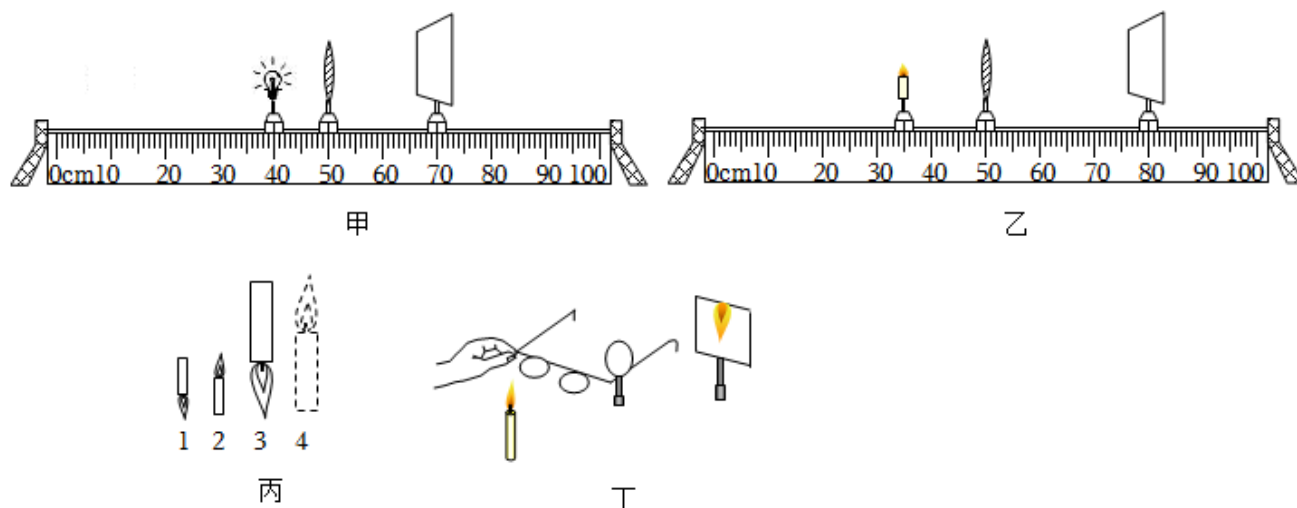
A. 将U形管换成更细的

B. U形管中换用密度更小的液体

C. 将烧杯中的水换成盐水

D. 使探头在水和煤油中的深度加大

27. 在探究“凸透镜成像规律”“实验中如图所示：



(1) 如图甲所示，凸透镜位置固定，发光的小灯泡放在40.0cm刻度线位置时，移动光屏发现光屏上始终能呈现一个面积大小不变的光斑，则该凸透镜的焦距为_____cm；

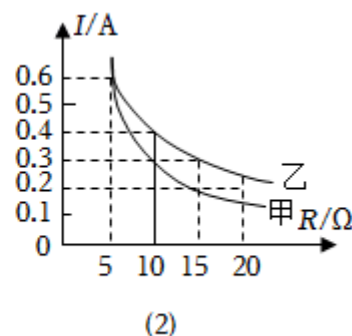
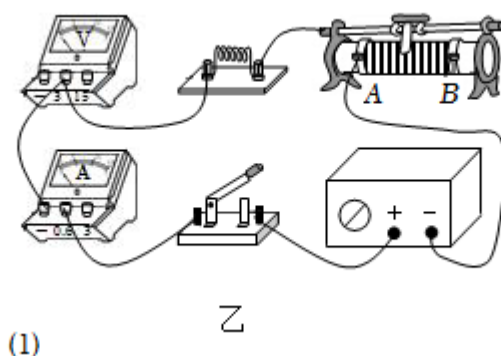
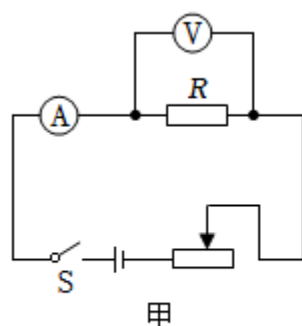
(2) 在图甲中再次移动蜡烛至45cm刻度线处，则观察到的像是图丙中的_____ (选填“1”、“2”、“3”或“4”)，此时将蜡烛向_____ (选填“左”、“右”)移动，观察到的像会变大；

(3)图乙中烛焰在光屏上恰好成一清晰的像(未画出), _____(选填“照相机”、“投影仪”和“放大镜”)就是利用这一成像规律工作的;

(4)保持图乙中蜡烛和光屏不动, 只移动凸透镜到_____刻度线处, 光屏上可以再次呈现清晰的像;

(5)实验小组又借来同学的眼镜并将其靠近凸透镜左侧(如图丁), 发现光屏上的像变模糊, 向右移动光屏又出现清晰的像, 则该同学佩戴的是_____眼镜。(选填“近视”、“远视”)

28. 小华同学用图甲的电路图探究“电流与电阻的关系”, 实验中所用的定值电阻分别是 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω , 电源电压为 $6V$ 不变, 滑动变阻器“ 20Ω , $1A$ ”。



(1)请根据图甲所示的电路图用笔画线代替导线将图乙所示的实物连接成完整电路。

(2)连接正确后开始实验, 实验过程中, 需要改变定值电阻, 观察电流的变化, 为科学地得出实验结论, 当每次更换电阻后, 都要移动滑动变阻器的滑片, 此时他眼睛应注意观察_____ (填序号);

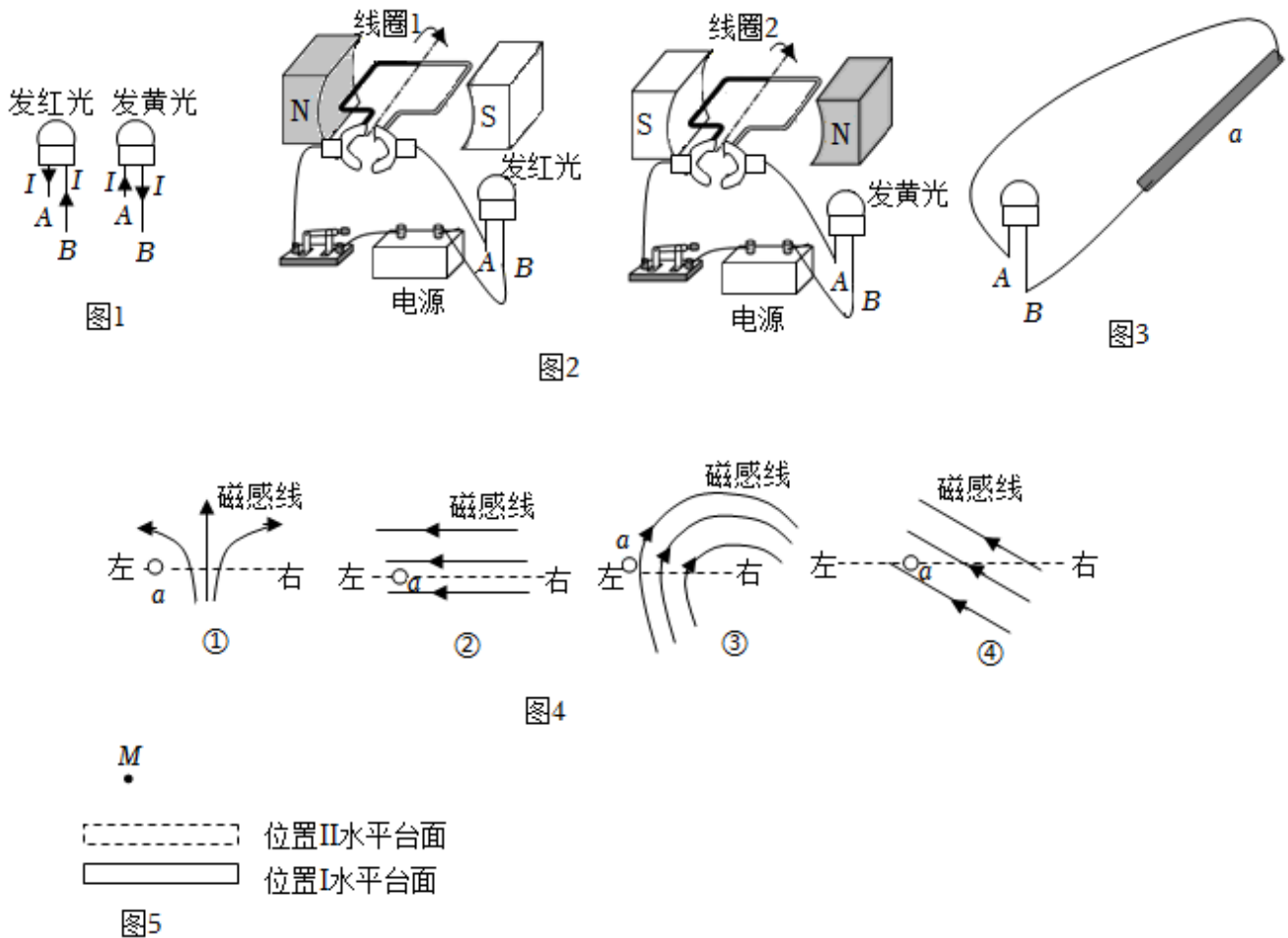
- A. 变阻器滑片
- B. 电压表
- C. 电流表
- D. 电源

(3)同组的两个同学先后进行实验, 并作出 $I-R$ 图象如图(2)所示, _____图(选填“甲”或“乙”)实验操作中不符合要求, 是: _____;

(4)按照上述正确的一组数据继续探究: 小华用 30Ω 的定值电阻代替原来的电阻进行实验, 发现无论怎样移动滑片电压表示数都_____ (选填“大于”或“小于”) $3V$, 为了能够继续完成实验, 并能使电压表示数调到 $3V$, 他可以_____。

(5)在上述实验中当接入的定值电阻为 10Ω 时, 滑动变阻器和该电阻的功率之比为 k_1 , 若接入 20Ω 电阻时该比值为 k_2 , 则 k_1 _____ k_2 (选填“ $>$ ”、“ $=$ ”或“ $<$ ”)。

29. 小芳设想完成两个探究实验, 首先她探究了某个LED发光的颜色与通过其电流方向的关系, 如图1所示。



(1)该LED在两次实验中发光情况如图2所示，两次实验线圈均在转动，线圈1顺时针转动，由此可知线圈2_____ (选填“顺时针”或“逆时针”)转动。

(2)如图3，导体棒a与该LED相连；在某磁场中，使a垂直于纸面左右往复运动(虚线为运动轨迹)，LED交替发出红、黄光，则该过程a中电流方向_____ (选填“不变”或“变化”)，该磁场可能的分布包括图4中哪些选项_____ (填序号)。

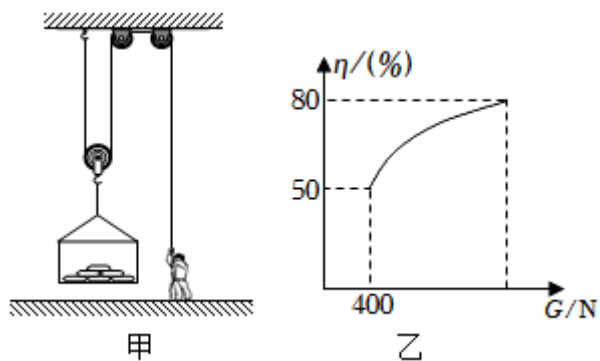
(3)小芳还设想利用升降台让球越弹越高.将球从M点竖直向下以某速度抛出，球经静止在位置 I 的台面反弹后，到达的最高点为N(图5中未标出)。经台面反弹后上升过程球的动能_____ (选填“增大”“减小”或“不变”)，N _____ (选填“可能”或“不可能”)比M高。球从N点下降时，台面已升至合适的位置 II 并保持静止，球再次经反弹后，到达的最高点P _____ (选填“可能”或“不可能”)比N高。

30. 工人用如图甲所示的滑轮组利用箱子运送建材上楼，每次运送量不定。滑轮组的机械效率随建材重量变化的图象如图乙所示，滑轮和钢绳的摩擦力及绳重忽略不计， g 取 $10N/kg$ 。

(1)动滑轮的重力是多大？

(2)若工人在 $1min$ 内将建材匀速竖直向上提升了 $12m$ ，作用在钢绳上的拉力为 $200N$ ，求拉力的功率；

(3)当滑轮组的机械效率为80%时，运送建材的重力是多大？

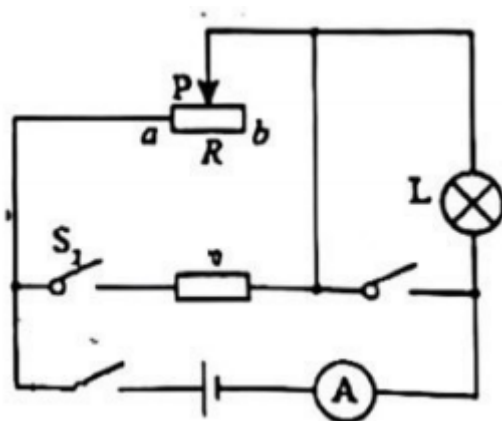


31. 如图所示，电源电压不变，定值电阻 $R_0 = 10\Omega$ ，电流表量程为 $0 \sim 3A$ ，小灯泡标有“ $6V$ ， $3W$ ”字样(不考虑温度对灯丝电阻的影响)。当开关 S 闭合， S_1 、 S_2 断开，滑动变阻器滑片 P 从 b 端滑动到某一位置时，变阻器接入电路中的阻值减小了 10Ω ，电流表示数变化了 $0.2A$ ，此时小灯泡恰好正常发光。

(1) 电源电压是多大？

(2) S 闭合， S_1 、 S_2 断开时，为保证电路安全，滑动变阻器的取值范围是多少？

(3) S 、 S_1 、 S_2 都闭合，为保证电路安全，求滑动变阻器的最大功率。



答案和解析

1. 【答案】B

【解析】解：A、喇叭播放的跑操音乐声是由于喇叭内纸盆振动产生的，故A错误；

B、音乐声通过空气传入居民耳中，故B正确；

C、声在15℃空气中传播速度为340m/s，故C错误；

D、调节音量按钮实质上是在改变声音的响度，故D错误。

故选：B。

(1)(2)声音是由物体的振动产生的，声音能够在固体、液体和气体中传播；

(3)声在15℃空气中传播速度为340m/s；

(4)音调指声音的高低，是由物体振动的频率决定的，响度指声音的强弱，是由物体振动的振幅决定的。

本题考查了声音的产生、传播以及声音的特征，属于声学基础知识的考查。

2. 【答案】C

【解析】解：A、雨主要是云层中的水蒸气遇冷液化形成的，故A不正确；

B、露是空气中的水蒸气遇冷液化形成的，故B不正确；

C、霜是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的，故C正确；

D、雪是云层中的水蒸气遇冷凝华形成的，故D不正确。

故选：C。

物质由固态变为液态的过程叫熔化，由液态变为固态的过程叫凝固；由液态变为气态的过程叫汽化，由气态变为液态的过程叫液化；物质由固态直接变为气态的过程叫升华，由气态直接变为固态的过程叫凝华。

判断一种现象是什么物态变化，一定要分析现象原来和现在的状态，然后根据六种物态变化的定义进行判断。

3. 【答案】C

【解析】解：A、从图中可以看出，太阳光通过三棱镜后，由于不同色光的折射率不同，所以出现的色散现象，属于折射现象。故A不符合题意；

B、“钢笔移位”，是由于光线通过玻璃、空气进入人的眼睛时，光线的传播方向发生改变而形成的现象，属于光的折射现象。故B不符合题意；

C、小孔成像属于光沿直线传播现象。故C符合题意；

D、平静的水面相当于平面镜，水中倒影是平面镜成像现象，属于光的反射。故D不符合题意；

故选：C。

(1)光沿直线传播的现象：影子，小孔成像，激光准直等；

(2)光的反射是指光线在传播的过程中遇到障碍物被反射出去的现象，比如平面镜成像，看见不发光的物体；

(3)光的折射是指光线从一种介质斜射入另一种介质时，光的传播方向发生改变的现象，比如透镜成像，光的色散；

根据四幅图中形成的原理不同，对其进行分类，并选出符合要求的选项。

此题主要通过各种事例考查了学生对光的反射、光的直线传播、光的折射的理解。要注意这几种现象的本质，在学习过程中要注意区分。对于生活中的现象要善于总结。在日常生活中学习用所学知识解释有关现象。

4.【答案】D

【解析】解：A、运动员能被弹起说明力可以改变物体的运动状态，说法正确；

B、跳板被压弯说明力可以改变物体的形状，说法正确；

C、运动员对跳板的压力和跳板对运动员的支持力，大小相等、方向相反、作用在同一直线上，作用在不同物体上，因此始终是一对相互作用力，说法正确；

D、因为运动员在跳板上时，其不是一直保持静止，不属于平衡状态，因此运动员受到的重力和跳板对运动员的支持力并非始终是一对平衡力，故说法错误。

故选：D。

(1)力可以改变物体的形状，也可以改变物体的运动状态；

(2)一对平衡力必须符合四个条件，即大小相等、方向相反、作用在同一物体上、作用在同一直线上，而一对相互作用力与平衡力的唯一区别是，作用在不同的物体上。

此题解答的易错点是：物体在一对平衡力的作用下，应该是保持平衡状态，如果不是平衡状态，则肯定不是受到平衡力。

5.【答案】C

【解析】解：由题意可知，磁异探测器能将潜艇经过海域引起的磁场强弱变化转化为大小变化的电流，即通过磁场可以产生电流，符合磁生电的特点，因此，可判断其利用了电磁感应的原理，与发电机的原理相同。

A、图示为奥斯特实验，是电流的磁效应，故不符合题意；

B、图示是通电导体在磁场中受力，是电动机的原理，故不符合题意；

C

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/746015214224010120>