

江西省 2026 年初中业水平考试

物理样卷试题卷(一)

说明:1. 本试题卷满分 80 分, 考试时间为 85 分钟。

2. 请按试题序号在答题卡相应位置作答, 答在试题卷或其他位置无效。

一、填空题(本大题共 8 小题, 每空 1 分, 共 16 分)

1. 2025 年 11 月 9 日至 21 日, 中华人民共和国第十五届运动会在广东、香港、澳门三地顺利举行。吉祥物“喜洋洋”与“乐融融”(如图 1 所示)高约 2.2 _____; 女运动员跑完 100 m 所用时间约为 11 _____。(均填合适的单位)



图 1



图 2



图 3

2. 在 2026 年春晚上, 当歌曲《你我经历的一刻》旋律响起时, 歌手那空灵的嗓音, 让正在厨房忙碌的妈妈无需看画面, 就能立刻分辨出是哪位歌手在演唱, 这是依据声音的 _____ 特性来辨别的。优美的歌声是由歌手的声带 _____ 产生的。
3. 中国空间站为人类探索太空贡献着中国力量。空间站主要靠太阳能帆板提供能源, 帆板工作时将太阳能直接转化为 _____ 能。太阳能是 _____ (填“可再生”或“不可再生”) 能源。
4. 茶叶蛋是中国传统美食, 如图 2 所示, 小明为家人的早餐准备了茶叶蛋。小明在煮蛋的过程中看到有“白气”, 他认为这是扩散现象, 请你结合所学知识进行判断: 小明的观点是 _____ (填“正确”或“错误”) 的, 原因是他看到的“白气”实际是 _____ (填“水蒸气”或“小水珠”)。
5. 图 3 是潜水员在水下看太阳的场景, 由于光的折射, 太阳的实际位置在他看到的太阳的 _____ (填“上方”“下方”或“同一位置”), 海水经太阳光照射后, 温度升高, 内能 _____ (填“增大”或“减小”)。
6. 在如图 4 所示的实验装置中, 为了探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件, 需在导线夹甲、乙间接入的电路元件是 _____; 若为了探究磁场对电流是否有力的作用, 则需在导线夹甲、乙间接入的电路元件是 _____。(均填“灵敏电流计”或“电源”)

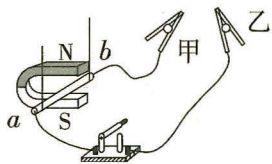


图 4

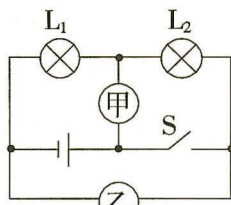


图 5

7. 中国将量子通信技术与无人机相结合, 造出了全球首款量子无人机。据悉, 中国的量子无人机质量约为 35 kg, 当此量子无人机在空中悬停时, 其所受的合力为 _____ N。若正

在飞行的无人机所受全部外力都消失,则无人机_____ (填“保持静止”或“做匀速直线运动”)。(g 取 10 N/kg)

8. 如图 5 所示,电源电压保持不变,开关 S 闭合后,灯 L_1 、 L_2 都能正常工作(电阻不变),甲、乙两个电表的示数之比是 3:4,此时通过灯 L_1 、 L_2 的电流之比是_____, L_1 、 L_2 消耗的电功率之比是_____。

二、选择题(本大题共 6 小题,共 14 分)

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。

9. 科技是强国的支撑,下列有关我国取得的科技成就的分析正确的是
- A. “本源悟空”量子计算机的芯片由绝缘体制成
 - B. “长征 18 号”核潜艇通过核裂变获得能量
 - C. “奋斗者”号潜水器用钛合金做外壳,利用其强度小
 - D. “天问一号”火星探测器在火星上的质量小于在地球上的质量
10. 图 6 甲所示的是我国自主研发的世界第一台高温超导高速磁浮工程化样车,轨道的磁场与车体的磁场之间产生排斥力使车体悬浮。图乙是某磁浮列车的原理图。若车体对轨道的斥力为 F_1 ,车体受到的重力为 G_1 ,轨道对车体的斥力为 F_2 ,轨道的重力为 G_2 ,下列说法正确的是

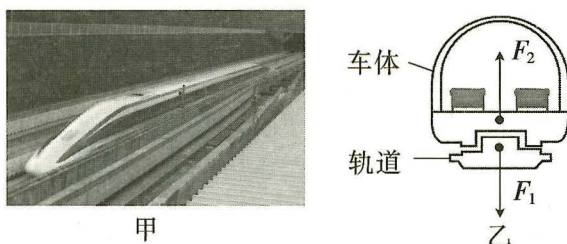


图 6

- A. F_1 和 F_2 是一对平衡力
 - B. F_1 和 F_2 是一对相互作用力
 - C. F_1 和 G_1 是一对相互作用力
 - D. F_2 和 G_2 是一对平衡力
11. 整理与收纳、家庭清洁、烹饪、家居美化等日常生活劳动也是初中生的学习目标之一。下列关于厨房中的物理知识的说法正确的是
- A. 炒菜是通过做功的方式改变菜的内能
 - B. 煲汤时,汤沸腾以后继续加热,汤的温度会继续升高
 - C. 饭菜做熟后香味飘满整个厨房,这是因为分子在不停地做无规则运动
 - D. 用相同的热源给质量相同的水和油加热,油升温快是因为油的比热容较大
12. 牛顿第一定律是在实验的基础上推理得出的。图 7 所示实验中用到这一研究方法的是

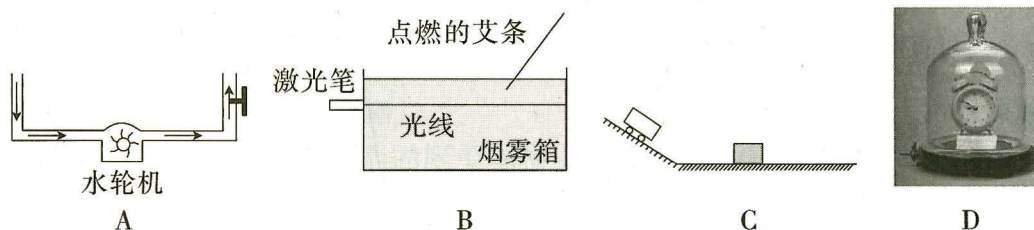


图 7

- A. 初探电路时,用水流类比电流
- B. 研究光的传播路径时,引入“光线”
- C. 用被撞击的木块移动的距离来反映小车的动能
- D. 通过抽气探究声音的传播条件

13. 图 8 是小明做实验时的实物图,电源电压为 3 V,两灯泡均标有“3 V 0.3 W”的字样。下列说法正确的是
- 开关断开时,电压表和电流表的示数均为零
 - 开关闭合时,电流表和电压表的示数均不变
 - 将电流表和电压表的位置交换,开关断开时,电压表和电流表的示数均变小
 - 将电流表和电压表的位置交换,开关闭合时,电压表的示数为 1.5 V
14. 如图 9 所示,下列说法正确的是

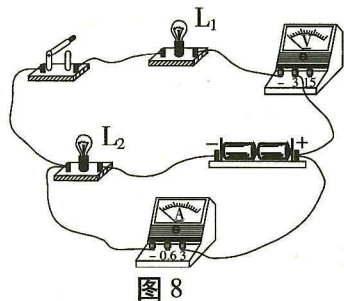
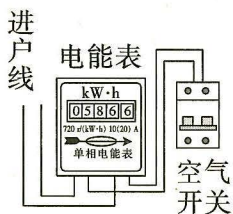


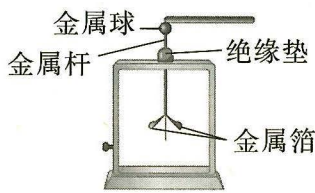
图 8



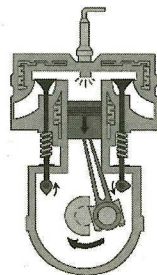
甲



乙



丙



丁

图 9

- 图甲中装置内的空气被压缩时内能减小
 - 图乙中家用电能表是一种测量电功率的仪表
 - 图丙中验电器的金属箔张开是由于同种电荷相互排斥
 - 图丁中内燃机在做功冲程中将内能转化为机械能
- 三、计算题(本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)
15. 图 10 是一款爬绳机,这款爬绳机可以不消耗工人的体能,和工人一起轻松实现攀爬、下降。该爬绳机的质量为 10 kg,静止在水平地面上时与地面的接触面积为 0.1 m^2 。在某次爬升中,该爬绳机将一个质量为 70 kg 的工人从地面匀速提升 12 m,用时 1 min。求:(g 取 10 N/kg)
- 爬绳机上升的速度;
 - 爬绳机静止在水平地面上时,对地面的压强;
 - 爬绳机对工人做功的功率。



图 10

16. 如图 11 所示,灯泡 L 的规格为“6 V 3 W”,闭合开关 S,灯泡正常发光,电流表示数为 1.5 A。求:
- 通过灯泡 L 的电流;
 - 电阻 R 的电功率;
 - 通电 2 min,电路消耗的电能。

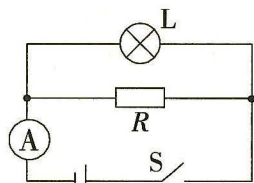


图 11

17. 图 12 甲是一款电火锅, 图乙是其工作原理图, 通过开关控制可以实现低温、中温、高温三挡加热。其中电热丝 $R_2 = 121 \Omega$, 低温挡的功率是 275 W 。(不考虑温度对电热丝阻值的影响)

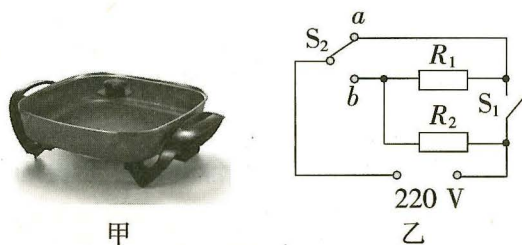


图 12

- (1) 电热丝 R_1 的阻值是多少?
- (2) 高温挡正常工作时的电功率是多少?
- (3) 小明认为此电火锅虽然有多个挡位, 但缺点是不能连续调节温度, 为了实现这一目的, 他找到一种元件替换了电热丝 R_2 , 并重新设计了可以连续调温的电路图, 请你画出他设计的电路图。

四、实验与探究题(本大题共 4 小题, 每小题 7 分, 共 28 分)

18. 物理是一门注重实验的学科。请同学们根据掌握的实验操作技能, 解答下列问题。

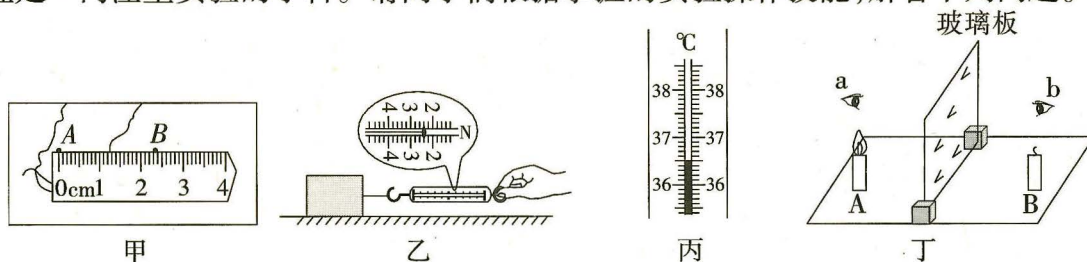


图 13

- (1) 测量地图上 A、B 两点间的距离, 如图 13 甲所示, 读数为 _____ cm。
- (2) 如图乙所示, 在水平面上, 用弹簧测力计水平拉动木块做匀速直线运动, 此时木块受到的滑动摩擦力为 _____ N。
- (3) 自制液体温度计利用了液体 _____ 的性质。如图丙所示, 该温度计的示数为 _____ $^{\circ}\text{C}$ 。
- (4) 探究平面镜成像特点的实验如图丁所示。
 - ① 点燃蜡烛 A, 眼睛应在图中 _____ (填“a”或“b”) 处观察蜡烛 A 在玻璃板后的像; 移动与蜡烛 A 外形相同的蜡烛 B, 发现 B 与 A 的像重合, 说明平面镜所成像与物的大小 _____;
 - ② 得到平面镜成像规律后, 若换用面积较大的玻璃板进行实验, 则蜡烛 A 的像的大小 _____ (填“变大”“变小”或“不变”)。

19. 用伏安法测量额定电压为 2.5 V 的小灯泡的电阻, 实验装置如图 14 甲所示。

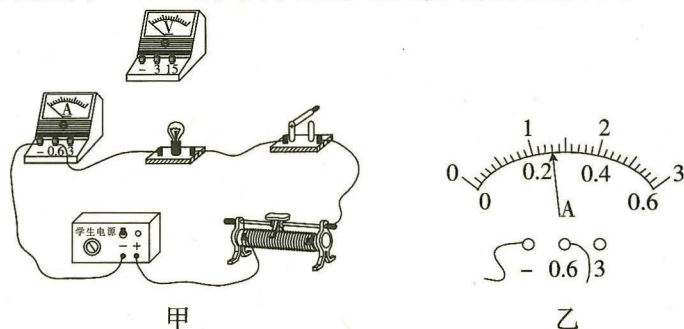


图 14

【解释】

- (1) 用笔画线代替导线将图甲电路连接正确。
- (2) 闭合开关前,应将滑动变阻器的滑片置于最_____ (填“左”或“右”)端。
- (3) 闭合开关,定向移动滑片,发现电表指针示数忽大忽小,且变化幅度较大。经检查,故障只发生在滑动变阻器上,故障的原因可能是_____ (填字母)。
 - A. 滑动变阻器短路
 - B. 滑动变阻器的滑片与电阻丝接触不良

【交流】排除故障,继续实验。实验小组设计了如下表格并记录了部分实验数据。

实验次序	1	2	3	4	5
电压 U/V	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5
电流 I/A	0.20	0.22		0.28	0.30
电阻 R/Ω	4.5	5.9		7.5	
电阻平均值 \bar{R}/Ω					

- (1) 电压表示数为 1.7 V 时,电流表示数如图乙所示,读数为_____ A。
- (2) 小灯泡正常发光时电阻为_____ Ω 。(结果保留 1 位小数)
- (3) 表格中设计不合理的一项是_____,原因是_____。

20. 小红用器材探究“圆锥形物体所受浮力大小与哪些因素有关”,如图 15 所示。

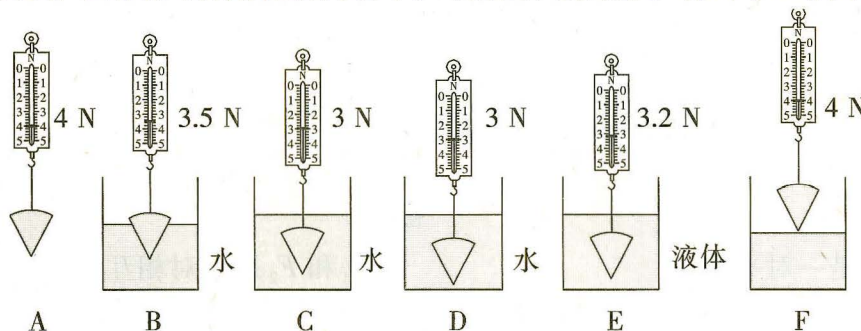


图 15

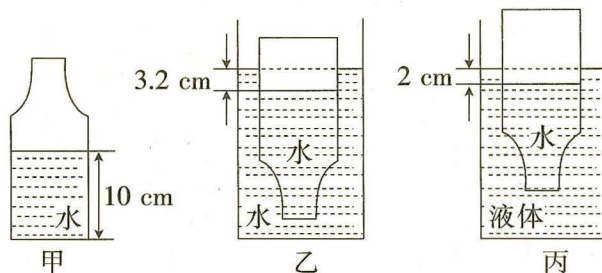


图 16

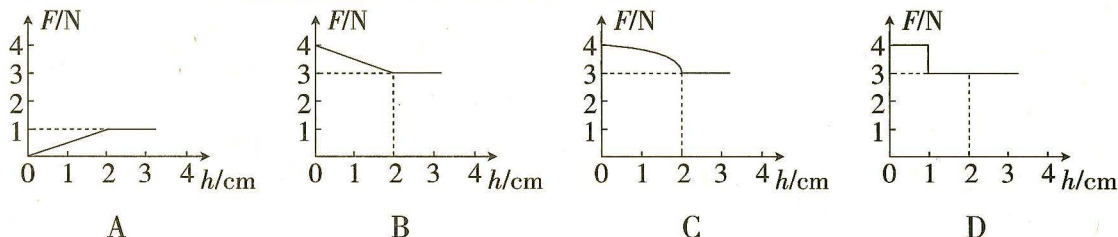
【证据】

- (1) 由图中步骤 A、B、C、D 可得出结论:物体受到的浮力大小与_____有关,与物体浸没在液体中的深度_____ (填“有关”或“无关”)。
- (2) 计算出圆锥形物体的密度为_____ kg/m^3 。(g 取 10 N/kg)

【解释】

- (1) 如果在步骤 E 中不小心使物体接触了容器底部,且与容器底部有力的作用,那么所测液体密度将_____ (填“偏大”“偏小”或“不变”)。
- (2) 用弹簧测力计拉着圆锥形物体从其底部刚好接触水面开始缓慢没入水中(如图 15F

所示),描绘的弹簧测力计示数 F 与圆锥形物体的浸入深度 h 的变化关系图像与选项图相符合的是_____。(忽略液面变化)



【交流】小红用一个下部为圆柱体的饮料瓶(瓶身、瓶盖的厚度和形变忽略不计)、刻度尺,设计了如图 16 甲、乙、丙所示的实验。将瓶内装适量的水,拧紧瓶盖,平放在桌面上,如图 16 甲所示;将瓶子倒放在水中,稳定后瓶子内外液面高度差如图 16 乙所示;再将瓶子取出并_____ (填操作方法),倒放入某种液体中,稳定后瓶子内外液面高度差如图 16 丙所示,则图 16 丙中液体的密度为_____ kg/m^3 。

21. 【问题】夏天,小熊和小刘想自制冰棍,如何让水凝固更快呢? 小熊猜想水凝固的速度与以下因素有关。

- A. 与水的质量有关,水质量小,凝固快
- B. 与水的初温有关,水初温低,凝固快
- C. 与环境温度有关,环境温度低,水凝固快

小刘认为猜想是否正确必须通过实验验证,于是两人开始了以下的探究。

【证据】该实验要用_____法研究,他们决定研究其中一个猜想。

实验器材:A、B、C 三个塑料盒,一架天平,适量的水,冰箱。

塑料盒	水的质量/g	水的初温/ $^{\circ}\text{C}$	冰箱温度/ $^{\circ}\text{C}$	冷冻时间/min	水的凝固状态
A	20	26	-18	90	固液共存态(底部的水凝固成冰,上部是少量水)
B	20	50	-18	90	固液共存态(底部的水凝固成冰,上部是极少量水)
C	20	100	-18	90	固态

他们在以上表格中记录了实验数据和现象,请你根据以上的信息把下面的内容补充完整。

实验步骤:

(1) 准备初温分别为 26°C 、 50°C 、 100°C 的水,利用三个大小相同的塑料盒,用天平测量出三杯质量_____ (填“相同”或“不同”)的水。

(2) 将三个塑料盒同时放入最低温度为_____ $^{\circ}\text{C}$ 的冰箱冷冻室中冷冻。

(3) 将三盒水冷冻 90 min 后拿出,记录水凝固的情况在表格中。以上实验证据完成了对猜想_____ (填“A”“B”或“C”)的验证。

【解释】根据实验证据,小熊和小刘得出的结论是:在其他条件相同时,水的初温越高,凝固成冰的速度越_____。

【反思】为了解释以上的结论,他们根据所学的分子动理论提出了以下初步分析:水凝固是通过水分子凝聚在一起,热水中的水分子运动剧烈程度_____ (填“大于”或“小于”)冷水中的水分子,在冰箱内相同温度的前提下,热水分子凝聚的速度_____ (填“高于”或“低于”)冷水分子,所以出现了以上的现象。小熊和小刘得出的结论是否具有普遍性还需多次实验。

江西省 2026 年初中学业水平考试

物理样卷试题卷(二)

说明:1. 本试题卷满分 80 分, 考试时间为 85 分钟。

2. 请按试题序号在答题卡相应位置作答, 答在试题卷或其他位置无效。

一、填空题(本大题共 8 小题, 每空 1 分, 共 16 分)

1. 某运动员滑雪的情景如图 1 所示。她向下滑时不能马上停下来的原因是她具有 _____, 她向下滑时相对于后面的杆是 _____ (填“运动”或“静止”)的。



图 1

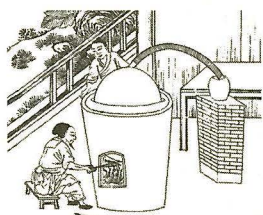


图 2



图 3

2. 如图 2 所示,《天工开物》中记载了用朱砂矿石提炼水银的工艺。将朱砂矿石放入密闭容器中加热,朱砂受热分解,生成水银蒸气,水银蒸气上升遇到上面弯管内壁冷凝成水银,这个过程发生的物态变化是 _____。水银的凝固点是 $-39\text{ }^{\circ}\text{C}$,在寒冷的冬天,漠河最低气温可达 $-53\text{ }^{\circ}\text{C}$,生活在那里的人们 _____ (填“能”或“不能”)用水银温度计测量气温。
3. 某广告投影灯如图 3 所示,被光源照射的广告片经镜头投射在地面上,形成广告图标,此时我们看到地面上的广告图标是广告片的倒立、_____的实像。现将广告投影灯调低一些,要使地面上的图标一样清晰,则广告片要 _____ (填“远离”或“靠近”)凸透镜。
4. 2026 年全国教育工作会议明确将“扎实推进人工智能赋能教育”列为改革重点。某智慧课堂利用电磁感应技术实现精准书写:当电子笔在屏幕上移动时,屏内感应装置作为闭合电路的一部分,通过 _____ 产生感应电流,从而实现实时定位笔迹。同时,电子笔内置电池在充电时可将电能转化为 _____ 能存储,保障续航。
5. 如图 4 所示,这是学生上手工课常用的刻刀。刻刀握手处有花纹是为了增大 _____, 刀口薄而尖细,是为了刻图案时增大 _____。

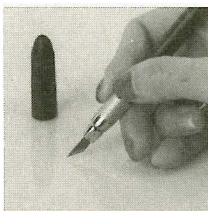


图 4

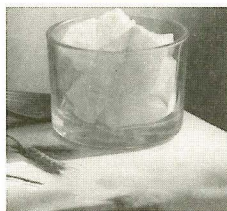


图 5



图 6

6. 如图 5 所示,这是一种多孔结构的能扩香的薰石。当把薰衣草精油滴在上面时,它有扩香作用,一会儿房间就充满了薰衣草的香味,能让人静气凝神。人能闻到香味说明分子在做 _____ 的运动。夏天温度越高,气味越明显,说明扩散越 _____。

7. 如图 6 所示, 高效联合收割机是一种现代化的农业机械, 能够实现农作物收割、脱粒、精选、打包等全过程的高效自动化。利用水冷系统给发动机降温, 这是利用水的 _____ 较大这一特性。高速旋转的收割系统温度会升高, 这是通过 _____ 的方式使内能增加。

8. 用电安全宣传: 用电器不用时一定要拔下插头, 但这样既不方便, 也容易损坏插座。现在有一种带开关的插座(如图 7 甲所示), 只要按下开关就可以断电, 图乙是它的背面接线示意图, 则图乙中最上面的一根线应该是 _____ (填“火线”“零线”或“地线”), 两孔插座与三孔插座之间是 _____ 的。

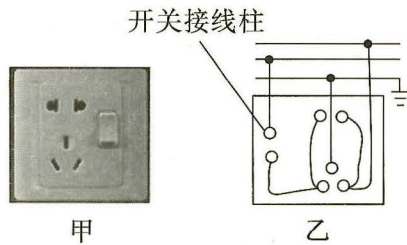


图 7

二、选择题(本大题共 6 小题, 共 14 分)

第 9~12 小题, 每小题只有一个选项是最符合题目要求的, 每小题 2 分; 第 13、14 小题为多项选择, 每小题至少有两个选项是符合题目要求的, 每小题 3 分, 全部选择正确得 3 分, 选择正确但不全得 1 分, 不选、多选或错选得 0 分。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。

9. 佩戴某款新型骨传导耳机时, 将耳机贴在颞骨两侧可以实现骨骼传声。下列说法正确的是

- A. 当我们用此款耳机听歌时, 调大音量, 耳机会提示音量不可过大, 是因为音量过大, 音调太高, 对人的身心健康会有影响
- B. 戴上耳机听歌, 不会影响别人, 是在传播过程中减弱噪声
- C. 可以听出是哪位歌手唱的歌, 是因为他们的音色不同
- D. 听歌是声音在传递能量

10. 2026 年 3 月 3 日元宵节, 很多人都观赏到了月全食和红月亮。下列说法正确的是

- A. 看见红月亮是月亮发出了红光
- B. 发生月全食时是月亮在地球和太阳中间, 挡住了太阳光
- C. 看见红月亮是因为太阳此时只发出红光
- D. 看见月亮是光的反射现象, 看见红月亮是光的折射现象

11. 当海水的温度及所含盐分发生变化时, 可能会导致海水密度发生突变, 在垂直海面方向上形成一个类似悬崖的突变水层。在如图 8 所示的情形中, 若有潜水艇潜行至此水域, 潜水艇就会急速下沉, 发生掉深事故, 将危及潜水艇的安全。下列说法正确的是

- A. 潜水艇从高密度水层潜行进入低密度水层时, 所受浮力减小
- B. 潜水艇在低密度水层掉深时, 其浮力等于重力
- C. 潜水艇遭遇掉深进行自救时, 需快速将水吸入潜水艇的水箱中
- D. 潜水艇从水里露出水面的过程中, 其重力不变

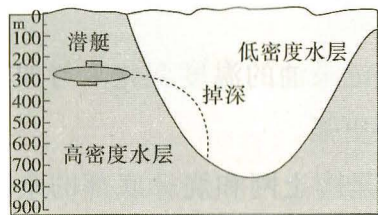


图 8



图 9

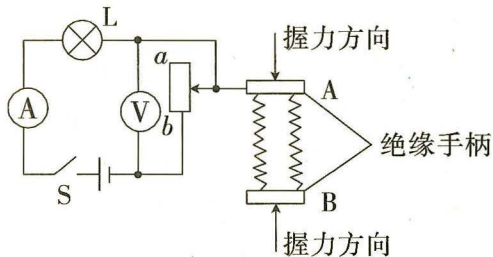


图 10

12. 我国成功研制出了由不锈钢制成的厚度为 0.015 mm 的手撕钢。下列关于手撕钢的说法正确的是
- 折叠屏手机底层加入手撕钢后可被反复折叠 40 多万次而不变形或者断裂,这主要利用了手撕钢材料的高韧性
 - 用手撕钢做的手术刀,轻薄灵活,“轻”是指质量小
 - 手撕钢具有一定的屏蔽性,可用在隐形飞机上
 - 将一片手撕钢撕去一半,剩下部分的密度和体积都变小
13. 如图 9 所示,踢毽子是同学们喜欢的一项体育活动。下列分析正确的是
- 毽子向上飞的过程中受到了惯性的作用
 - 毽子在最高点时受到平衡力的作用,合力为零
 - 人站在平地上时受到的重力和支持力是一对平衡力
 - 毽子在空中上升、下落的过程中机械能将减小
14. 如图 10 所示,这是一种电子握力器的原理图。电源电压不变, L 是一个电阻不变的指示灯。滑动变阻器的滑片与手柄 A 连在一起,使用时先闭合开关 S ,再用手握手柄,握力为零时,滑片处于 a 端,握力增大时手柄 B 固定不动,手柄 A 向下同步运动,握力越大,表盘的示数越大。下列关于握力器的说法正确的是
- 握力器的表盘应由电流表改装
 - 握力为零时,电压表示数最小
 - 握力越大,电路中电流越大
 - 握力越大,指示灯越亮

三、计算题(本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 某同学组装了如图 11 所示的电路。

- 当甲、乙两表为电流表时,闭合开关 S_1 ,断开开关 S_2 ,两表指针位置相同。 R_1 的阻值为 $10\ \Omega$ 。电源为两节新干电池。求乙表的示数和 R_2 的阻值。(电流表可选测量范围为 $0\sim 0.6\text{ A}$ 和 $0\sim 3\text{ A}$)
- 把甲、乙两表换成电压表,闭合开关 S_1 、 S_2 ,两表的示数之比是多少?

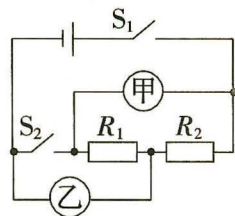


图 11

16. 一口质量为 5 t 的铜钟悬挂在横梁下方。已知 $\rho_{\text{铜}} = 8.9 \times 10^3\text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg 。
- 悬挂此铜钟的绳子承受的拉力是多大?
 - 这个铜钟的体积是多少?(结果保留 2 位小数)
 - 若把此铜钟放在地上,它对地面的压强是 $8 \times 10^6\text{ Pa}$,则该铜钟与地面的接触面积是多少?
 - 从物理角度来解释,为什么铜钟一般都会悬挂起来?

17. 某同学设计的电加热器的简化电路图如图 12 所示。 R_1 、 R_2 为阻值相同的电热丝, 它们的电阻都是 55Ω 。 S_2 是温控开关, 达到预设温度会自动断开。

- (1) 保温功率是多少?
- (2) 加热功率是多少? 用这个电加热器加热水 10 min, 需要消耗多少电能?
- (3) 器材不变, 若希望它的功率更高, 可以怎么连接? 画出简单的电路图, 并求出此时的功率。

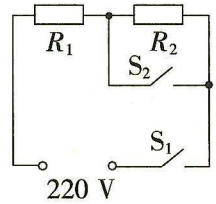


图 12

四、实验与探究题(本大题共 4 小题, 每小题 7 分, 共 28 分)

18. 亲爱的同学, 请你应用所学的物理知识解答下列问题。

- (1) 如图 13 甲所示, 某同学准备用天平测物体的质量, 此时他应将平衡螺母向 _____ 调, 使指针指在分度盘的中央。然后他将被测物体轻放在左盘, 用镊子在另一边的盘中加增减砝码。多次调换砝码后发现, 若添加最小的砝码则多, 而将其去掉后则少, 则此时的操作是 _____。

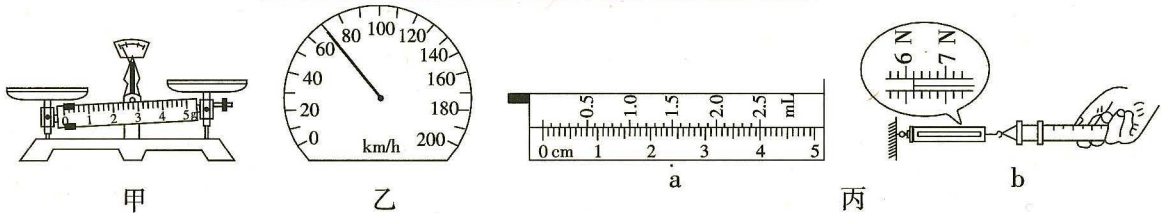


图 13

- (2) 如图乙所示, 这是测量 _____ 的仪表。它的分度值是 _____。
- (3) 如图丙所示, 这是某同学用注射器和弹簧测力计估测大气压的实验。用刻度尺测出注射器有刻度的部分的长度为 _____ cm。弹簧测力计的拉力为 _____, 测得当时大气压值为 _____。

19. 【实验探究】某同学学过测电阻的方法后, 知道盐水是一种导体, 所以设计了一个实验来测量盐水柱的电阻。

【实验原理】_____

【实验器材】新干电池两节, 开关、滑动变阻器、电流表、电压表、被测盐水柱各一个, 导线若干。

【实验步骤】

- (1) 根据设计的电路图, 连好图 14 甲所示的实物图。正确连好电路后, 闭合开关前还应将滑动变阻器的滑片移至最 _____ (填“左”或“右”) 端, 目的是 _____。

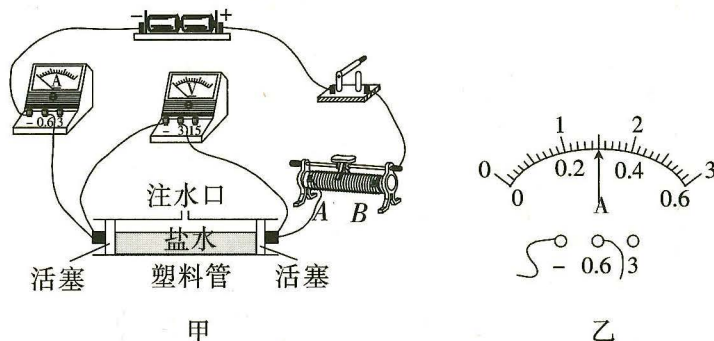


图 14

(2) 移动滑动变阻器的滑片获得多组电流表和电压表的数据,把数据填入表格并计算对应的电阻。

【实验数据】某次当电压表示数为 1.5 V 时,电流表如图乙所示,此时测得盐水柱的电阻是_____Ω。

【交流】

(1) 本实验要多次测量取平均值,是为了_____。

(2) 盐水柱两端的活塞材料应选_____ (填“金属”或“塑料”)。

(3) 有同学想到导体的电阻与导体的长度和横截面积有关,于是利用现有装置继续探究盐水柱的电阻与长度的关系。将两端的活塞同时向内推动一段距离来改变长度,得出结论。经过讨论,同学们认为该操作不能说明盐水柱的电阻与长度有关,他们判断的依据是_____。

20. 如图 15 甲所示,这是物理实验室常见的加热物体的装置,现在我们用这个装置来做一些探究实验。

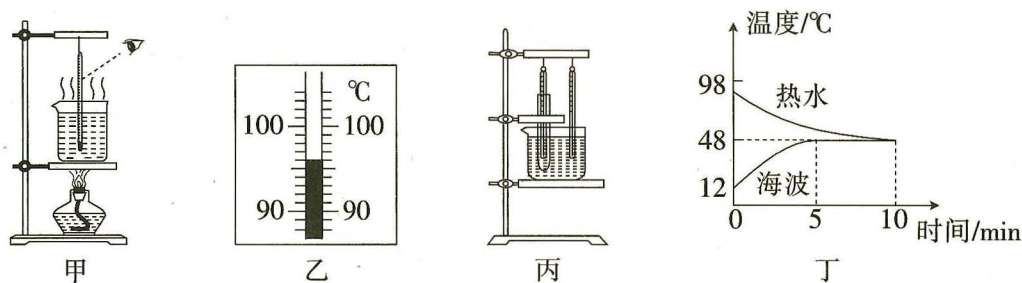


图 15

【证据】

(1) 实验装置的安装顺序是_____ (填“自上而下”或“自下而上”)。

(2) 安装好如图甲所示实验装置后,加热水至沸腾,观察“水的沸腾”,在加热过程中,每隔 1 min 记录水的温度变化。某时刻温度计的示数如图乙所示,为_____°C。甲同学按如图甲所示的方式进行读数,其读数与实际值相比将_____ (填“偏大”或“偏小”)。

(3) 将水加热至沸腾后,乙同学将装有海波的大试管放入上面实验的沸水中,并取走酒精灯,如图丙所示。两支温度计分别测量海波和烧杯中热水的温度,根据两个温度计的示数,绘制出了海波和热水的温度随时间变化的图像(如图丁)。由图像可知,海波的凝固点是_____°C。本次实验中采用水浴法加热的好处是_____。

【交流】

(1) 再用图甲装置装入与水质量相同的油,并每隔 1 min 记录油的温度变化。与加热水的温度变化相比较,可探究得出_____的吸热本领更强。

(2) 撤去酒精灯后,水仍能继续沸腾一小段时间,其原因是陶土网和烧杯底部的余温比水的沸点高,说明水沸腾时除了要达到沸点外,还需要_____。

21. 某校家长开放日,物理兴趣小组利用可乐瓶等材料制作火箭模型,并进行发射展示。

【实验过程】

(1) 兴趣小组甲制作好如图 16 甲所示的“水火箭”,在可乐瓶中装入适量的水,再用带有打气管的瓶塞将瓶口塞住,最后配制上火箭顶端的整流罩,将水火箭放在地上,利用打气筒通过打气管向瓶内打气,当瓶内压强足够大时,瓶塞脱落,瓶内的水向下喷出,水火箭向上飞起,最后落回地面。

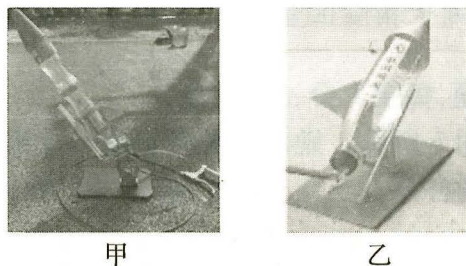


图 16

(2) 如图乙所示,这是兴趣小组乙制作的“酒精火箭”,它的原理是用打火机在火箭底部引燃酒精蒸气,燃气将瓶体顶出去。

【解释】

(1) “水火箭”升空的原理是_____。

(2) “酒精火箭”把瓶体射出去的过程是将酒精的化学能转化成_____能,再转化成火箭的_____能,其能量转化过程与内燃机的_____冲程相同。

【交流】

(1) 展示后同学们发现“水火箭”瓶里装不同质量的水和放置角度不一样,都可能会影响水火箭上升的高度。但是又无法直接测量水火箭上升的最大高度。思考后发现,可以通过测量水火箭从发射到落地的时间来间接反映这个高度,其实验方法为_____法。下列实验也应用了该方法的是_____ (填序号)。

- ①引入“光线”来研究光的传播现象
- ②通过乒乓球被弹开体现音叉的振动
- ③在探究平面镜成像的特点时,选用两根相同的蜡烛

(2) 当图甲所示的水火箭到达最高点时,若此时撤去一切外力,则水火箭将保持_____状态。

江西省 2026 年初中学业水平考试

物理样卷试题卷(三)

说明:1. 本试题卷满分 80 分,考试时间为 85 分钟。

2. 请按试题序号在答题卡相应位置作答,答在试题卷或其他位置无效。

一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

1. 科技的进步离不开理论的重大突破和科学的重大发现。在物理学发展史上,我国宋代科学家_____首先对地磁偏角现象进行了描述,这个发现比西方早了 400 多年。1820 年,丹麦物理学家_____首先发现电流周围存在磁场,使人们第一次认识到电和磁的联系。
2. “声”字的其中一个释义是“物体振动时所产生的能引起听觉的波,如声音、声响”,从物理学角度看,该释义既阐述了声音是由_____产生的,又说明了它是以_____的形式向外传播。
3. 如图 1 所示,蓝蓝的天上白云飘,白云下面悬红伞。白色能_____ (填“吸收”或“反射”)所有色光。悬挂着的红伞随风摇摆,说明力能改变物体的_____。

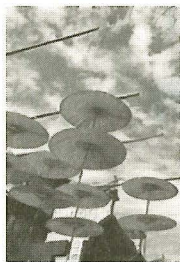


图 1



图 2

4. 天气太热了,某同学挥汗如雨,如图 2 所示。汗水最终落向地面是受到_____的作用。汗水加速下落过程中,重力势能_____。
5. 如图 3 所示,这是某十字路口新出现的“右转危险区”警示带。车辆右转弯时会因车身阻挡而形成视野盲区,它是由光的_____造成的。“背日喷乎水,成虹霓之状”是我国唐朝的张志和在《玄真子》中记载的“人工虹”现象,产生这一现象的原因是不同色光穿过水雾时_____程度不同。



“右转危险区”警示带

图 3



图 4

6. 深冬季节,在植物的叶片上经常可以看到如图 4 所示的白色颗粒状晶体,它是由空气中的水蒸气_____形成的。阳光照射一段时间后,该晶体变为了小液滴,这是_____现象。(均填物态变化名称)

7. 有一种新型清洁刷如图 5 所示。与传统的清洁刷相比,它能自由弯曲,方便清洁凹凸面及有弧度的区域。甲图中,手按住清洁刷拉而未动,此时清洁刷与桌面间_____ (填“有”或“无”)摩擦;乙图中用清洁刷反复刷洗水龙头时,清洁刷与水龙头间的摩擦为_____ (填“有益”或“有害”)摩擦。

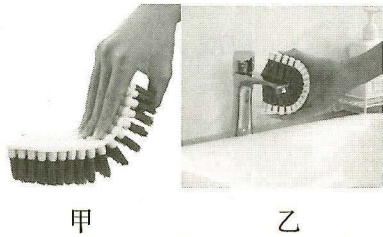


图 5

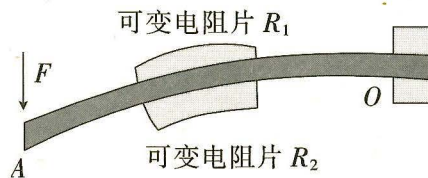


图 6

8. 某种测力装置的结构示意图如图 6 所示。横梁 OA 上下表面各有一块完全一样的可变电阻片 R_1 和 R_2 ,若将它们并联在电压不变的电源两端,然后在 A 端用一向下的力 F 使 R_1 拉伸, R_2 压缩,则此时 R_1 _____ (填“ $>$ ”“ $<$ ”或“ $=$ ”) R_2 ,通电时间相同, R_1 产生的电热更_____。

二、选择题(本大题共 6 小题,共 14 分)

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。

9. 节约资源、保护环境是我国的一项基本国策。2025 年 6 月 23 日至 29 日为全国节能宣传周,主题是“节能增效,焕‘新’引领”。下列叙述不符合节能环保要求的是
- 重复使用节能环保购物袋,减少使用一次性用品
 - 短距离上下楼不乘电梯,尽量减少电梯使用
 - 公共建筑夏季室内空调温度设置一般不低于 $26\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - 手机充完后,不必拔下充电器
10. 虎皮鹦鹉是一种小型、活泼的鹦鹉,因其鲜艳的羽毛和易于驯养而广泛受到人们喜爱。一只成年的虎皮鹦鹉(如图 7 所示)大约重
- 0.5 N
 - 5 N
 - 50 N
 - 500 N
11. 在秋冬季节,气候较为干燥,当人们用塑料梳子梳头或脱下化纤材质的衣物时,常常会听到“噼啪”声,有时还会看到小火花,这是由摩擦起电引发的静电现象。下列有关静电现象的描述正确的是
- 摩擦起电的实质是创造了新的电荷
 - 头发随梳子飘起是因为梳子与头发带上了同种电荷
 - 脱衣时产生的小火花,其本质是电子的转移
 - 梳子吸引头发的原理与验电器的工作原理完全相同
12. “儿童散学归来早,忙趁东风放纸鸢”,描绘了放风筝的画面(如图 8 所示)。下列说法正确的是
- 人拉着风筝边跑边放线的过程中,人与风筝相对静止
 - 人对风筝的拉力等于风筝对人的拉力
 - 断线的风筝受平衡力的作用
 - 断线的风筝不具有惯性

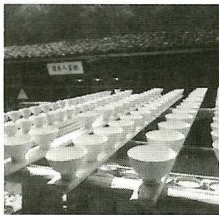
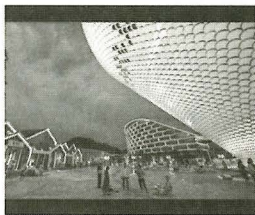


图 7



图 8

13. 景德镇是一座用光影复活千年窑火的城市。下列光现象中,属于光源的是



- A. 陶溪川的水中夜灯 B. 大瓷碗的亮斑处 C. 晒胚的阳光 D. 夜间发光的瓷柱灯

14. 如图 9 所示,电源电压不变。闭合开关 S,将滑动变阻器的滑片向左移动,下列说法正确的是

- A. 电流表 A_1 示数变小,电压表 V 示数变大
 B. 电流表 A_2 示数变大,电压表 V 示数不变
 C. 电流表 A_1 的示数与电流表 A_2 示数的差值变大
 D. 电压表 V 的示数与电流表 A_1 示数的比值变小

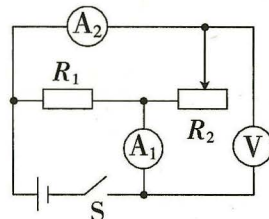


图 9

三、计算题(本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 某工人采用如图 10 所示的滑轮组进行工作,工人用 200 N 的拉力在 10 s 内将重为 500 N 的材料匀速竖直提升 3 m。不计绳重和摩擦,求:

- (1) 工人做的有用功;
 (2) 工人拉力做功的功率;
 (3) 该次工作中滑轮组的机械效率。

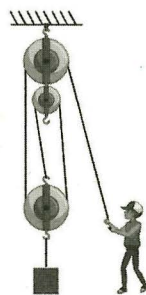


图 10

16. 如图 11 所示, $R_1 = 20 \Omega$,电源电压不变,当闭合开关 S_1 ,断开开关 S_2 、 S_3 时,电流表的示数为 0.3 A;当闭合开关 S_2 ,断开开关 S_1 、 S_3 时,电流表的示数为 0.12 A。求:

- (1) 电源电压;
 (2) 电阻 R_2 的阻值;
 (3) 当闭合开关 S_1 、 S_3 ,断开开关 S_2 时,通电 10 s 整个电路产生的热量。

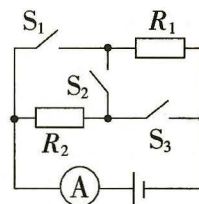


图 11

17. 如图 12 所示, R 、 R_x 均为定值电阻, R 的阻值为 $20\ \Omega$ 。甲图中, 闭合开关 S , 断开 S_1 时, 电压表示数为 $4\ \text{V}$; S 、 S_1 均闭合时, 电压表示数为 $6\ \text{V}$ 。

- (1) 求 R_x 的阻值大小;
- (2) 图乙中, 将电压表替换为电流表串联接入电路, 闭合开关 S , 断开 S_1 , 求此时电流表的示数大小;
- (3) 求图乙中电路消耗的最大功率。

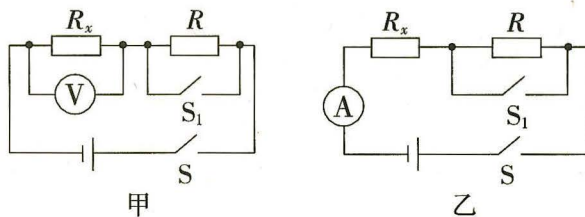
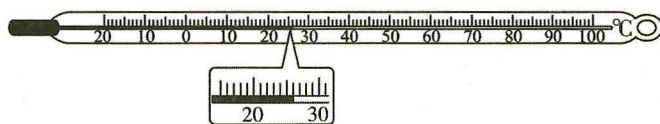


图 12

四、实验与探究题(本大题共 4 小题, 每小题 7 分, 共 28 分)

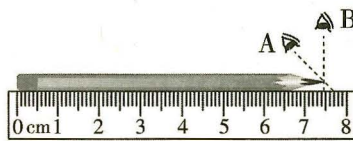
18. 按要求填空。



甲



乙



丙

图 13

- (1) 如图 13 甲所示, 该仪器是实验室常用的液体温度计, 它的测量范围是 _____, 此时温度计示数为 _____ $^{\circ}\text{C}$ 。
- (2) 如图乙所示, 钟表的分度值是 _____ s , 此时对应的时间为 _____。
- (3) 如图丙所示, 刻度尺的分度值是 _____ mm , 小明用该刻度尺测量铅笔长度时, 正确的读数方法是 _____ (填“ A ”或“ B ”), 读数是 _____ cm 。

19. 某同学按图 14 所示的步骤做“探究浮力大小与哪些因素有关”实验。

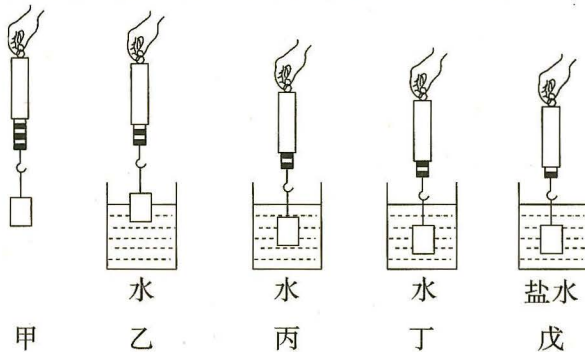
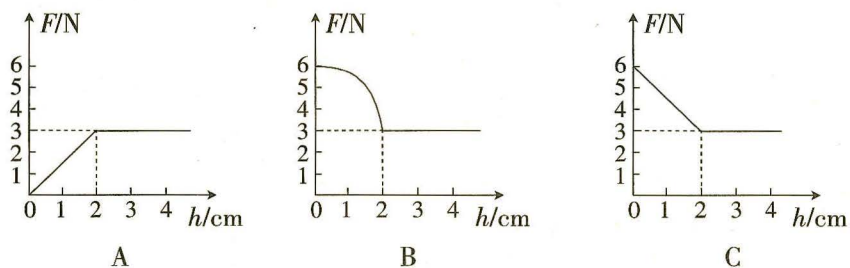


图 14

- (1) 通过比较步骤甲、乙、丙可以得出结论: 同种液体中, 物体受到的浮力大小与物体排开液体的 _____ 有关; 比较步骤甲、_____、丁可以得出结论: 同种液体中, 物体受到的浮力大小与物体浸没在液体中的深度无关; 比较甲、丁、_____ 可以探究物体受到的浮力大小与液体密度的关系。

- (2) 若完成实验后,某同学发现整个实验中弹簧测力计都忘记了校零,则测得物体浸没在水中受到的浮力与真实值相比将_____ (填“偏大”“偏小”或“不变”)。
- (3) 用弹簧测力计拉着物体从水面缓慢浸入水中,下列根据实验数据描绘的弹簧测力计示数 F 随物体浸入深度 h 变化的关系图像中,最符合实际的是_____ (填字母)。



- (4) 某同学又做了图 15 所示的实验,图中的四个实验步骤(ABCD)的最佳顺序是_____。若弹簧测力计的示数 F_1 、 F_2 、 F_3 和 F_4 的大小关系为_____,则验证了“阿基米德原理”:浸入液体中的物体所受浮力的大小等于物体排开液体所受重力的大小。

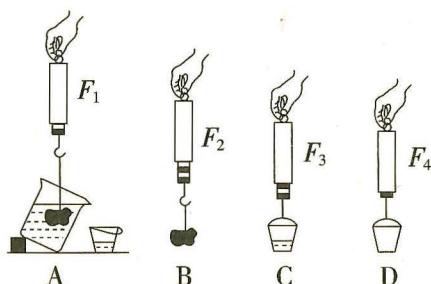


图 15

20. 实验小组的小林在“探究通过导体的电流与电阻的关系”实验中,所用的实验器材有:学生电源(电压为 3 V)、电流表、电压表、滑动变阻器(20 Ω 1 A)、开关各一个,定值电阻四只(5 Ω 、10 Ω 、20 Ω 、25 Ω),导线若干。

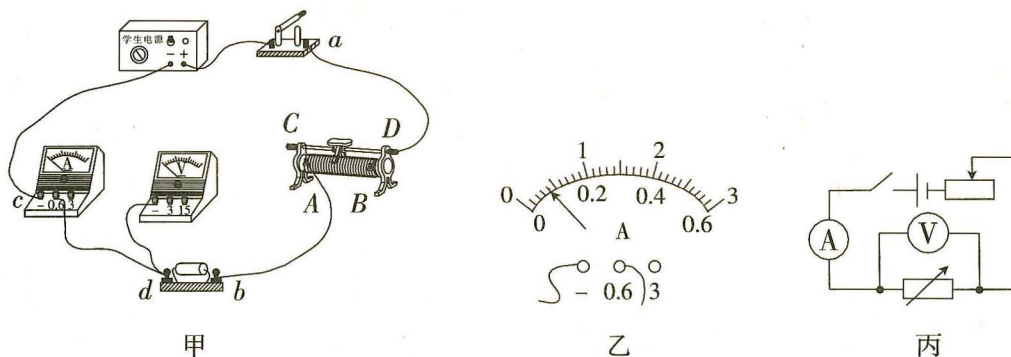


图 16

- (1) 请用笔画线代替导线将电路图连接完整。
- (2) 小林利用如图 16 甲所示的电路图进行实验,在闭合开关前,滑动变阻器的滑片应移动到_____ (填“A”或“B”)端。
- (3) 闭合开关后,调节滑动变阻器的滑片,电流表和电压表示数始终都为零。小林用一根导线在图甲中先后连接接线柱 c 与 d 、 d 与 b 时,电压表和电流表示数仍为零,连接接线柱 b 与 a 时,电压表和电流表指针明显偏转。若只有一个元件有故障,则电路中存在的故障可能是_____。

(4) 排除故障后,多次更换电阻并调节滑动变阻器的滑片,保持电压表示数不变,实验数据记录如下表。

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

①第4次实验中电流表的示数如图乙所示,其读数是_____A;

②分析数据可以得出结论:导体两端电压一定时,通过导体的电流与导体的电阻成_____。

(5) 小林又找来了 $50\ \Omega$ 的电阻继续进行实验,但无论如何调节滑动变阻器的滑片,电压表示数都无法达到预定值,为了使 $50\ \Omega$ 的电阻也能完成该实验,请你帮助他设计一个可行的方案:_____ (合理即可)。

(6) 同组的小明用电阻箱代替定值电阻进行实验,如图丙所示,这样做的优点是_____。

21. 【问题】热机的工作原理是什么?热机包含哪些主要装置?带着这些问题,某小组同学制作了如图 17 所示的“汽轮机”。

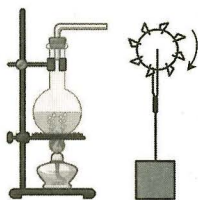


图 17

【证据】

(1) 制作叶轮:将两个塑料瓶盖口对口粘在一起,用小刀在瓶盖侧边切几个对称的小缝,将铝片插在小缝中;在两瓶盖中心用锥子钻一个小孔,将铁丝穿过小孔,使瓶盖能在铁丝上自由转动。

(2) 组装“汽轮机”:用铁丝将制作的“叶轮”固定在底座上,并按照如图所示组装器材,调整“叶轮”的位置,使导管的管口正对着“叶轮”上方的铝片。

(3) “汽轮机”工作:点燃酒精灯给烧瓶中的水加热直至沸腾,当大量的“白气”从导管口喷出时可以看到叶轮转了起来。

【解释】

(1) 根据所学的知识判断,该“汽轮机”属于_____ (填“内燃机”或“蒸汽机”)。

(2) 该“汽轮机”的燃料是_____,工作时燃料的化学能转化为水和水蒸气的_____能。高温水蒸气由导管喷出对叶轮做功,又将_____能转化为_____能。

【交流】“汽轮机”工作时,水蒸气不易推动叶轮转动,则可进行的改进措施有:

(1) 将叶轮_____ (填“靠近”或“远离”)导管口;

(2) _____ (填“增大”或“减小”)铁丝与瓶盖之间的摩擦。

江西省 2026 年初中学业水平考试

物理样卷试题卷(四)

说明:1. 本试题卷满分 80 分, 考试时间为 85 分钟。

2. 请按试题序号在答题卡相应位置作答, 答在试题卷或其他位置无效。

一、填空题(本大题共 8 小题, 每空 1 分, 共 16 分)

1. 某九年级同学测得其物理课本长度为 25.9 _____, 质量为 333.4 _____。(均填合适的单位)

2. 在“探究凸透镜成像的规律”实验中, 如图 1 所示, 此时烛焰在光屏上成清晰的倒立、等大的像。将蜡烛由 b 点移至 a 点, 移动光屏至合适位置, 光屏上的像将 _____ (填“变大”“变小”或“不变”)。若不移动光屏, 想在光屏上呈现清晰的像, 则可在蜡烛与凸透镜间加上一个合适的 _____ 透镜。

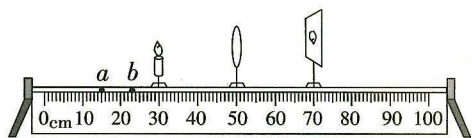


图 1

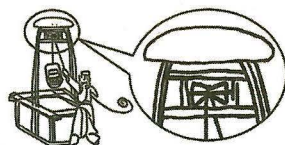


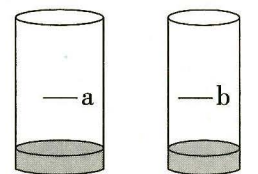
图 2

3. 人骨关节由关节囊包裹形成密闭的关节腔, 关节腔内含有滑液, 可以 _____ 骨与骨之间的摩擦; 肌肉密度比脂肪密度大, 若人的体脂率下降, 体重不变, 则人体的密度 _____。(均填“增大”或“减小”)

4. 凝聚着我国古代劳动人民智慧的世界文化遗产——都江堰水利工程在引水灌溉, 防洪减灾方面发挥着重要作用。枯水季节, 由于内江河床较低, 在受到自身 _____ 力的作用下, 大量的水落入内江, 其重力势能 _____ (填“增大”“减小”或“不变”)。

5. 如图 2 所示, 这是汉代画像石中的滑轮图, 它描绘了古人使用滑轮汲水的场景。该滑轮是 _____ 滑轮, 用它提升重力不同的物体, 其机械效率 _____ (填“不同”或“相同”)。

6. 图 3 为用细沙和平底塑料瓶制作的两个简易密度计。甲、乙的质量相同, 甲的横截面积大于乙, a 刻度线与 b 刻度线到瓶底的距离相等。 a 刻度线处表示的液体密度 _____ b 刻度线处表示的液体密度。甲、乙漂浮在同种液体中时, 甲排开液体的体积 _____ 乙排开液体的体积。



甲密度计 乙密度计

图 3

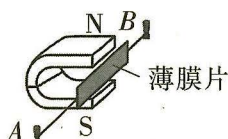


图 4

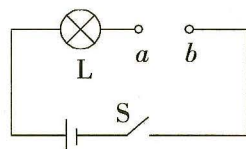


图 5

7. 某种扬声器的原理图如图 4 所示, A 、 B 间连接一导线, 导线置于磁极之间, 导线中间固定一薄膜片。当 A 、 B 间通有方向不断变化的电流时, 导线所受的磁场力的方向 _____, 薄膜片 _____ 发声, 声音传入人耳。

8. 如图5所示,不计温度对灯丝电阻的影响,电源电压保持不变。当在 a 、 b 间接“6 V 6 W”的灯泡 L_1 时,闭合开关,灯 L 、 L_1 均能正常发光。断开开关,在 a 、 b 间换接一个“6 V 12 W”的灯泡 L_2 后,再闭合开关,灯 L _____ (填“能”或“不能”)正常发光, L_2 消耗的实际功率 _____ (填“大于”“小于”或“等于”)12 W。

二、选择题(本大题共6小题,共14分)

第9~12小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题2分;第13、14小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题3分,全部选择正确得3分,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。

9. 江西省拥有丰富的自然和人文资源。以下是某同学六月份去庐山参加研学活动时收集的有关数据,其中恰当的是
- 庐山“三宝树”之一的银杏树围最粗处达5.46 m,需七八个成年人手拉手方能环抱
 - 庐山是世界地质公园,山体岩石主要为花岗岩,其密度约为 1 g/cm^3
 - 庐山海拔较高,夏无酷暑,六月份平均气温约为 $32 \text{ }^\circ\text{C}$
 - 研学当天庐山风和日丽,气候宜人,平均风速约为 2 m/s
10. 农历五月初五端午节,我国各地会举行各式各样的纪念和庆祝活动,如吃粽子、赛龙舟等。下列说法不正确的是
- 煮粽子时,空气中弥漫着香味,这是因为分子在不停地做无规则运动
 - 对粽子进行真空包装时,塑封袋内的空气被抽出,在大气压的作用下使塑封袋紧贴粽子
 - 赛龙舟时规划相应水道,是为了避免两船高速前进时,中间水流速度大、压强大而发生碰撞
 - 冲过终点线后停止划龙舟,龙舟不能立即停下,是因为其具有惯性
11. 在“探索厨房中的物理问题”跨学科实践活动中,下列说法正确的是
- 炸油条时,油条变得干、黄、焦、脆是因为油条升华了
 - 用湿手拿冷冻室的肉块时,手往往会被肉“粘”住,是因为水凝固了
 - 煮汤圆时,水沸腾后应继续用大火加热,这样汤圆不仅熟得快且节省燃料
 - 打开盖子的热水瓶瓶口处有“白气”,这是从瓶中跑出来的高温水蒸气
12. 纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年阅兵式于2025年9月3日在天安门广场举行。关于图6中涉及的物理知识,下列判断不正确的是

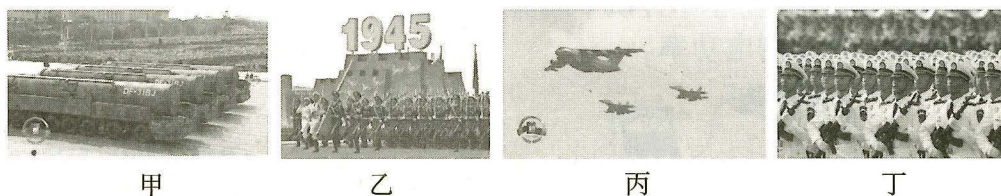


图6

- 甲图中运输车水平匀速直线行驶时对装载的“DF-31BJ”没有做功
- 乙图中军人们行走蹬地时,地面对脚的作用力大于脚对地面的作用力
- 丙图中运输机与战斗机以稳定队形飞过天安门广场上空时彼此相对静止
- 丁图中士兵举枪静止时,受到的总重力和地面对他的支持力是一对平衡力

13. 小语同学利用易拉罐自制了一个简易“蒸汽机”，如图7所示。点燃易拉罐下酒精灯，给易拉罐中的水加热，喷嘴喷出的蒸汽成功地让小风扇转了起来。下列说法正确的是

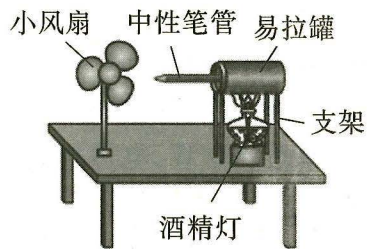


图7

- A. 加热过程中,水的比热容变大
 B. 罐中水温升高以后,水的内能增大
 C. 此实验展现了热机工作时做功冲程的能量转化过程
 D. 为提高蒸汽机的效率,可增加一个燃料燃烧密封装置

14. 如图8所示,电源电压保持不变。现将电流表 A_1 、 A_2 串联在电路中,闭合开关 S ,在滑动变阻器 R_2 的滑片自中点向右移动的过程中,电流表 A_1 示数与电流表 A_2 示数的比值变小。关于电流表 A_1 、 A_2 串联在电路中的位置,下列说法正确的是

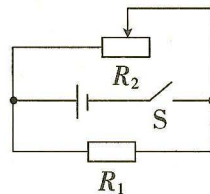


图8

- A. 电流表 A_1 串联在 R_2 支路,电流表 A_2 串联在 R_1 支路
 B. 电流表 A_1 串联在干路,电流表 A_2 串联在 R_1 支路
 C. 电流表 A_1 串联在 R_2 支路,电流表 A_2 串联在干路
 D. 电流表 A_1 串联在干路,电流表 A_2 串联在 R_2 支路

三、计算题(本大题共3小题,第15、16小题各7分,第17小题8分,共22分)

15. 中欧班列是连接中国与欧洲的重要物流通道,枢纽站点是其中的关键节点,承担着货物集散、中转和分拨等工作。国内某枢纽站点装卸的集装箱的相关参数如下表所示, g 取 10 N/kg 。

长度/m	宽度/m	高度/m	空箱质量/kg	最大载货质量/kg
10	3	3	3500	26500

- (1) 若该集装箱箱体所用材料密度 $\rho = 3.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,则该箱体所用材料的体积为多少?
 (2) 图9甲所示是三个并排放置在水平地面上的满载集装箱,它们对地面的压强为多少?
 (3) 吊机在 1 min 内把地面上另外两个满载集装箱叠放在其中一个满载集装箱上面,如图乙所示,吊机在叠放这两个满载集装箱的过程中,克服集装箱重力做功的平均功率是多少?

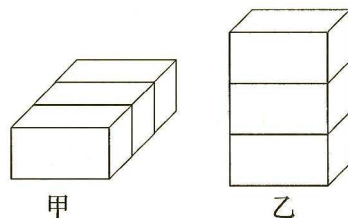


图9

16. 在如图10所示的电路中,电阻 R_0 为 6Ω ,电源电压不变。

- (1) 把“ $6 \text{ V } 3 \text{ W}$ ”的小灯泡接在 A 、 B 间, C 、 D 间接电流表,闭合开关 S ,小灯泡正常发光,求电源电压及电流表的示数。
 (2) 在不改变电源电压的情况下,把这个小灯泡接在 C 、 D 间, A 、 B 间接电压表,闭合开关 S ,若灯丝电阻与正常发光时相同,求电压表的示数及小灯泡的实际功率。

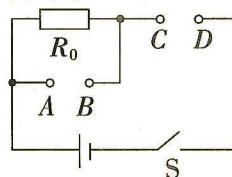
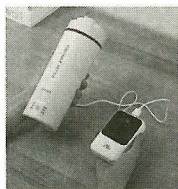


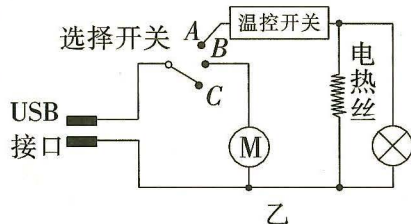
图10

17. 市场上一款 USB 接口便携式电热杯如图 11 甲所示,它具有搅拌和加热功能,方便冲泡速溶饮品。杯底有一个电热丝和温控开关,杯中水温升高到 $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 后会自动断开。图乙是它的工作电路简化图。电热杯的额定电压是 18 V ,搅拌额定功率为 54 W ,加热额定功率是 300 W ,电热杯的热效率为 70% 。当电热杯正常工作时,指示灯的功率忽略不计。求:

- (1) 仅搅拌时电热杯电路中的电流;
- (2) 电热丝的电阻;
- (3) 使杯内 350 mL 的水从 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 升高到 $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 所需的时间。 [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3\text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$, $\rho_{\text{水}} = 1 \times 10^3\text{ kg}/\text{m}^3$, g 取 $10\text{ N}/\text{kg}$]



甲



乙

图 11

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. (1) 某同学用天平测量小物块质量,在向天平右盘添加最小砝码前,指针位置如图 12 甲所示,添加最小砝码后,指针位置如图 12 乙所示,此时应_____ ,直到天平平衡。如图 12 丙所示,该小物块的质量为_____ g。将其缓缓浸没在装有 24 mL 水的量筒中,水面所对的刻度如图 12 丁所示,则小物块的密度为_____ kg/m^3 。

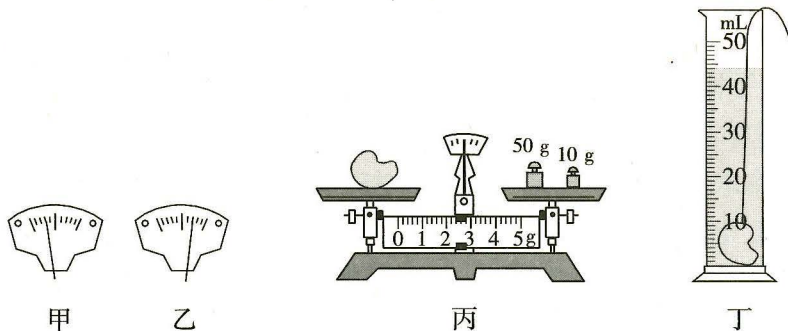
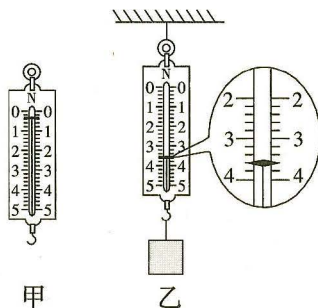


图 12

(2) 弹簧测力计通过弹簧长度的变化来测量拉力的大小,这里应用到_____ 法。使用弹簧测力计前发现如图 13 甲所示现象,此时应该将弹簧测力计的刻度板向_____ 拉,使指针对准零刻度线。调好弹簧测力计,将物体挂在弹簧测力计下并让它处于静止状态,如图 13 乙所示,则物体重力为_____ N。在完全失重的太空环境下,该弹簧测力计_____ (填“能”或“不能”)用来测量拉力的大小。



甲

乙

图 13

19. 探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件。

【实验装置】如图 14 所示。

【证据】

- (1) 通过观察灵敏电流计指针是否偏转来判断电路中是否产生了感应电流；通过观察_____来判断感应电流的方向。
- (2) 闭合开关,保持磁体不动,让导体 ab 沿左右方向运动,灵敏电流计指针发生偏转。
- (3) 闭合开关,保持磁体不动,让导体 ab 沿上下方向运动,灵敏电流计指针不发生偏转。
- (4) 断开开关,无论磁体如何放置、导体 ab 怎样运动,灵敏电流计指针都不发生偏转。

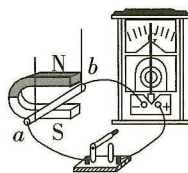


图 14

【解释】实验表明:闭合电路的部分导体在磁场中做_____运动时,电路中产生感应电流。

【交流】

- (1) 闭合开关,保持导体 ab 不动,使磁体左右运动,则灵敏电流计指针_____ (填“会”或“不会”)发生偏转。实验时发现灵敏电流表的指针摆动幅度较小,为增大指针摆动的幅度,你的建议是_____ (写出一条)。
- (2) 此实验中将_____能转化成电能,此原理可用来制造_____ (填“电动机”或“发电机”)。
- (3) 将图中的灵敏电流计换成_____,可探究磁场对电流的作用。

20. 实验一:探究二力平衡的条件。

- (1) 如图 15 甲所示,当分别往左、右两盘放入质量相等的砝码时,木块 A 处于静止状态;再往右盘中增加一个砝码,木块 A 仍处于静止状态。经过思考,小明用小车 B 替换了木块 A 再进行实验,如图 15 乙所示。用小车 B 替换木块 A 是为了_____。

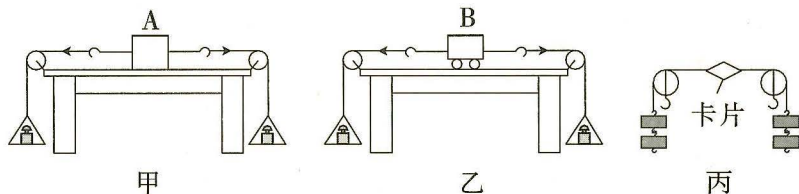


图 15

- (2) 小明又采用图 15 丙所示的装置进行实验,将系于轻质小卡片两对角的细线分别跨过左、右吸在黑板上的滑轮,在细线的两端挂上钩码。此时作用在小卡片上的两个力大小相等、方向相反。若要证明“两个力平衡的必要条件之一是必须作用在同一条直线上”,则在图 15 丙实验的基础上应进行的操作是:手扶小卡片,_____,之后松手,观察小卡片能否保持平衡状态。
- (3) 接着,小明用剪刀将小卡片从中间剪开,这是为了探究_____。

实验二:测量小灯泡的电功率。

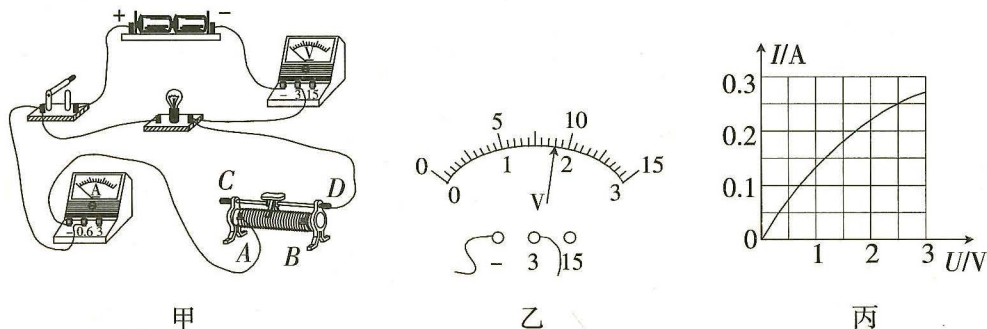


图 16

- (1) 电源电压为 3 V, 小灯泡的额定电压为 2.5 V。如图 16 甲所示, 闭合开关后, 发现只有电压表有示数, 经检查发现有根导线连接错误。请在连接错误的导线上画“×”, 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, 当电压表的示数如图 16 乙所示时, 要测小灯泡的额定功率, 滑片应该向_____ (填“左”或“右”) 端滑动。
- (3) 图 16 丙是通过小灯泡的电流随其两端电压变化的关系图像。根据图像可知, 小灯泡的额定功率为_____ W。
- (4) 实验结束后, 小明对测量结果进行分析, 考虑到电压表中也有电流通过, 则该电路所测小灯泡的额定功率与真实值相比_____ (填“偏大”“偏小”或“相等”)。
21. 小明发现生活中船靠岸时, 常常将缆绳缠绕在码头的立柱上, 可为什么缆绳要缠绕很多圈呢? 于是, 小明想探究“绕在固定圆棒上的绳子受到的滑动摩擦力大小与哪些因素有关”, 并作出如下猜想。

猜想①: 可能与绳子缠绕圈数有关。

猜想②: 可能与圆棒的材质有关。

他找来了细绳, 在绳的一端挂上 20 g 的钩码, 接着将绳子缠绕在不同材质的固定圆棒上, 然后再将弹簧测力计系在绳子的另一端, 如图 17 甲所示, 拉动绳子使之匀速上升并记下弹簧测力计的示数填入表中。

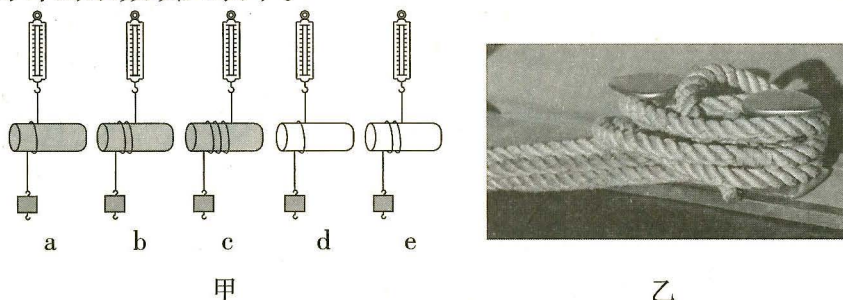


图 17

实验序号	圆棒材质	缠绕圈数	弹簧测力计示数
a	橡胶	1	0.7
b	橡胶	2	1.6
c	橡胶	3	4.1
d	玻璃	1	1.2
e	玻璃	2	4.0

- (1) 小慧看了小明的数据记录表, 指出表格设计存在一个不足并进行了修正, 该不足是_____。
- (2) 分析序号 a、b、c 的三次实验数据, 可以得出: 圆棒的材质相同时, 绳子缠绕的圈数越多, 绳子受到的摩擦力_____。
- (3) 探究猜想②时, 小明通过_____实验数据得出: 绳子受到的摩擦力与圆棒的材质有关。同时得出结论: 绳子缠绕圈数相同时, 圆棒材质硬度越大, 摩擦力越大。该结论不可靠的理由是_____。
- (4) 为了牢牢地将船拴住, 现在很多码头用如图乙所示的双立柱来绕绳, 请结合上述实验说明, 这样设计是否合理? _____; 理由: _____。
- (5) 若还想探究缠绕在固定圆棒上的绳子受到的滑动摩擦与绳子悬挂的物重是否有关, 则还应增加的实验器材是_____。

江西省 2026 年初中学业水平考试

物理样卷试题卷(五)

说明:1. 本试题卷满分 80 分,考试时间为 85 分钟。

2. 请按试题序号在答题卡相应位置作答,答在试题卷或其他位置无效。

一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

1. 明代《天工开物》中记载“取诸麻菜子入釜,文火慢炒,透出香气”。用“文火”改变内能的方式属于_____ (填“热传递”或“做功”),温度越高,分子热运动越_____。
2. 我国自主研发的“九天”无人机于 2025 年 12 月 11 日成功首飞。当“九天”无人机在空中水平匀速直线飞行时,其受到的升力与自身总重力大小_____ (填“相等”或“不等”),无人机与地面控制中心是通过_____ 波来实现信息传递的。
3. 某同学用力推墙,感到墙也在推他,这表明物体间力的作用是_____ 的。网球被击打后减速并反弹回去的现象,说明力可以改变物体的_____。
4. 某同学在湿地公园沿着湖边栈道散步,看到湖中鱼儿在白云间游来游去。他看见的湖中的“白云”和“鱼儿”分别属于光的_____ 现象和光的_____ 现象。
5. 2025 年 5 月 29 日,长征三号乙 Y110 运载火箭托举“天问二号”探测器加速冲向云霄,其机械能_____ (填“增大”或“减小”)。发射火箭使用的燃料主要是液态氢,这是利用了氢的_____ 大的特点。
6. 如图 1 所示,用红外灯加热质量相同的水和沙子,水和沙子吸收热量的多少通过_____ 来反映。加热过程中发现水升温较慢,原因是水的_____ 较大。



图 1

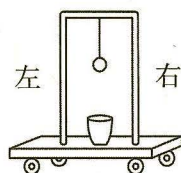


图 2

7. 如图 2 所示,小球悬挂在小桶的正上方,小车、小桶、小球一起沿水平地面向左做匀速直线运动。以小车为参照物,小球是_____ (填“运动”或“静止”)的。某时刻将细线剪断,小车、小桶仍然以原速度向左做匀速直线运动,小球会落在_____ (填“桶的左边”“桶的右边”或“桶中”)。
8. 甲、乙两个小灯泡铭牌上分别标有“3 V 3 W”和“3 V 6 W”的字样,使用过程中小灯泡的电阻均不变,若两灯都正常发光,则_____ 灯更暗些。若把两灯串联在 3 V 的电压下,则_____ 灯更亮。

二、选择题(本大题共 6 小题,共 14 分)

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。

9. 某同学对厨房中的一些物品进行了估测,其中最合理的是

- A. 筷子的长度约为 40 cm
- B. 瓶装酱油的质量约为 5 kg
- C. 电饭锅的加热功率约为 800 W
- D. 燃气热水器的出水温度约为 100 °C

10. 在 2026 年春晚《武 BOT》节目中,人形机器人与武术少年同台表演。当机器人在水平舞台上完成某个动作后保持静止时(如图 3 所示),下列说法正确的是

- A. 机器人受到的重力与舞台对它的支持力是一对平衡力
- B. 机器人对舞台的压力与舞台对它的支持力是一对平衡力
- C. 机器人受到的重力与它对舞台的压力是一对相互作用力
- D. 机器人受到的重力与它对舞台的压力是一对平衡力

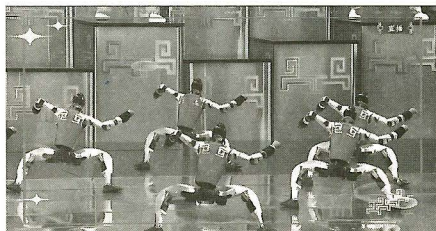


图 3

11. 唐代诗人李白游黄鹤楼时留下了千古名句“黄鹤楼中吹玉笛,江城五月落梅花”。诗人既能辨别吹奏的乐器是笛子,又能辨别吹奏的曲子是《梅花落》,分别是依据声音特性中的

- A. 音调和音色
- B. 响度和音色
- C. 音调和响度
- D. 音色和音调

12. 医学上用“人工心脏泵”替代心脏推动血液循环,图 4 所示是其工作原理的简图,活塞在电磁铁的带动下左右移动,代表心脏的舒张和收缩。“人工心脏泵”正常工作过程中,当电磁铁的电流从 a 流向 b 时,下列说法正确的是

- A. 电磁铁左端为 S 极,活塞向右移动
- B. 电磁铁左端为 S 极,活塞向左移动
- C. 电磁铁左端为 N 极,活塞向右移动
- D. 电磁铁左端为 N 极,活塞向左移动

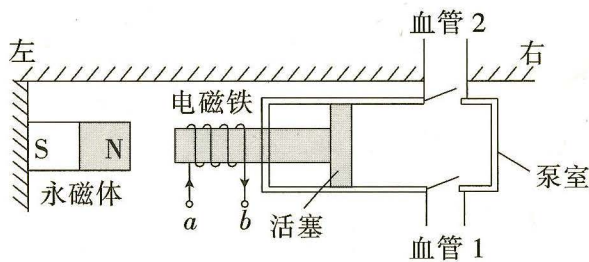


图 4



图 5

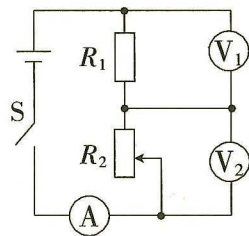


图 6

13. 如图 5 所示,用动滑轮将重 380 N 的物体匀速竖直提升 1 m,拉力 F 为 200 N,不计绳重和摩擦。在此过程中,下列说法正确的是

- A. 有用功为 380 J
- B. 额外功为 40 J
- C. 动滑轮的机械效率为 80%
- D. 拉力做的功为 400 J

14. 如图 6 所示,电源电压恒定。闭合开关 S ,将滑动变阻器的滑片向下移动,下列说法正确的是

- A. 电流表 A 的示数变小,电压表 V_2 的示数变大
- B. 电压表 V_1 和电流表 A 的示数乘积不变
- C. 电压表 V_2 和电流表 A 的示数之比变大
- D. 电压表 V_1 的示数变化量 ΔU_1 和电流表 A 的示数变化量 ΔI 的比值变大

三、计算题(本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 如图 7 所示,将标有“6 V 3 W”的小灯泡 L_1 和标有“6 V 6 W”的小灯泡 L_2 串联接入电路中,为使两灯的电压均不高于其额定电压,不考虑温度对灯丝电阻的影响。求:

- (1) 小灯泡 L_1 、 L_2 的电阻;
- (2) 电源电压的最大值;
- (3) 当电源电压为最大值时,电路消耗的总功率。

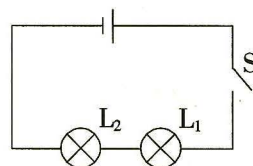


图 7

16. 某运输船的最大吃水深度是 9 m,最大排水量是 70000 t,船上一部件用钢打造,钢的体积是 0.1 m^3 。已知钢的密度 $\rho_{\text{钢}} = 7.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,海水的密度 $\rho_{\text{水}} = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg 。求:

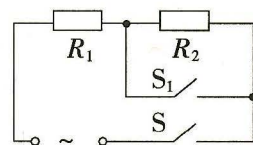
- (1) 这个钢部件的质量;
- (2) 该运输船满载时所受的浮力;
- (3) 船底面积是 $1 \times 10^3 \text{ m}^2$,满载时该运输船底部受到的压力。

17. 图 8 甲是某品牌家用电饭煲,图乙是其电路原理图,电路中电源电压为 220 V。 R_1 和 R_2 为阻值不变的电热丝, S_1 为温度自动控制开关,可实现“加热”和“保温”状态的转换。该电饭煲的最大容量是 4 L,额定加热功率是 1210 W,额定保温功率是 100 W。 [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C)}$]

- (1) 电热丝 R_1 的阻值是多少?
- (2) 该电饭煲将 2 kg 水从 $20 \text{ }^\circ\text{C}$ 加热到 $100 \text{ }^\circ\text{C}$,水吸收的热量是多少?
- (3) 关闭家中其他用电器,只让该电饭煲在加热状态下工作 1 h,观察到电能表消耗了 $1 \text{ kW} \cdot \text{h}$ 的电能,则电饭煲工作过程中的实际电压是多少?



甲



乙

图 8

四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. 亲爱的同学,请你根据自己掌握的实验操作技能,回答下列问题。

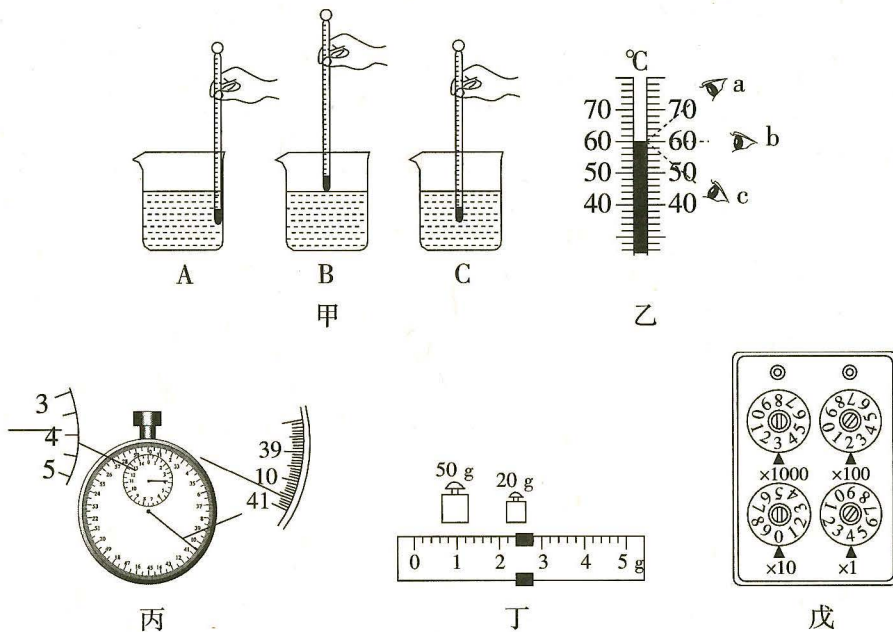


图9

- (1)用温度计测量热水的温度,图9甲中做法正确的是_____,图乙中读数方法正确的是_____。
- (2)小明用秒表测量了自己1000 m跑的成绩,如图丙所示。该秒表内圈示数的单位符号为_____,所测的时间为_____s。
- (3)某同学利用所学知识测量猕猴桃的密度。把托盘天平放到水平台上,将游码移至标尺左端的_____处,调节平衡螺母使横梁平衡。将猕猴桃放在天平的左盘,在另一盘增减砝码并调节游码,当天平平衡时,盘内砝码及游码的位置如图丁所示,则猕猴桃的质量为_____g。
- (4)图戊所示电阻箱的读数是_____Ω。

19. 某同学探究并联电路的电流规律时设计了如图10甲所示的电路,图乙为实验电路。

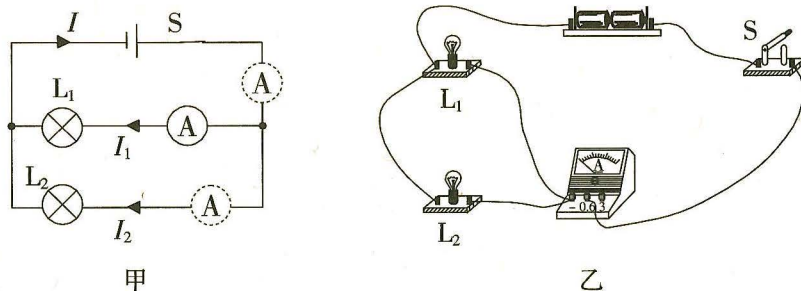
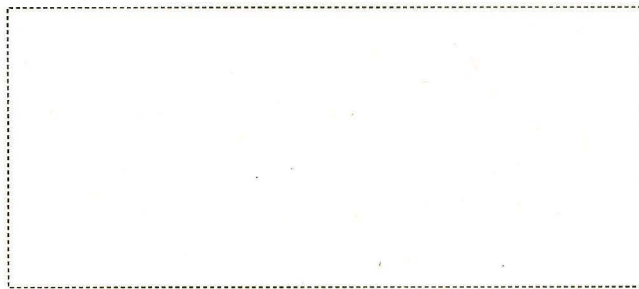


图10

- (1)实验时,接好电路后,闭合开关发现两灯都亮,但由于连线较乱,一时无法确定两灯是串联还是并联,他灵机一动,随意拆下一根导线,发现两灯都熄灭,因此他认定两灯是串联的。这种方法是_____ (填“正确”或“错误”)的,理由是_____。

- (2)重新按图甲接好电路后,首先测量通过 L_1 的电流,闭合开关,记录下电流表的示数,断开开关后发现电流表指针偏向零刻度线左方,其原因是_____。
- (3)将电流表接在 L_2 所在的支路上,闭合开关,看到灯 L_1 发光,但灯 L_2 不发光,电流表的示数为零,电路可能存在的故障是_____。
- (4)利用现有的实验器材,_____ (填“能”或“不能”)完成测量小灯泡电功率的实验。
- (5)排除故障继续实验,他测出了 L_1 、 L_2 支路和干路上的电流分别为 I_1 、 I_2 和 I ,由此得出了初步结论。为了使结论更具有普遍性,接下来的操作是_____。
- (6)利用原有的实验器材,另一同学只添加一个开关,设计了另一个电路。利用这个电路,不用更换电流表的位置,就可直接测出干路和各支路的电流,同样可得出三处电流的关系。请在虚线框中画出电路图。



20. 在探究性学习活动中,某兴趣小组利用图 11 所示装置对“液体压强的规律”进行了一系列探究。

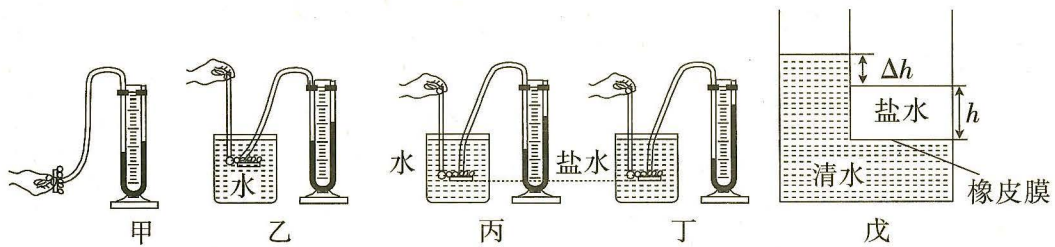


图 11

- (1)实验前未用力挤压橡皮膜时,发现 U 形管液面不等高(如图甲所示),接下来的操作最便捷的是_____ (填字母)。调整好后的 U 形管_____ (填“是”或“不是”) 一个连通器。
- A. 捏开橡皮膜,使其与探头间有空隙
B. 扭开橡皮管重新安装
C. 摇晃 U 形管
- (2)实验中通过_____ 来反映液体压强的大小。
- (3)比较图乙和图丙后,小组同学认为:在同种液体内部,深度_____,液体的压强越大;通过比较图丙和图丁,说明深度相同时液体_____ 越大,液体的压强越大。
- (4)保持图丁中探头的位置不变,并将一杯相同浓度的盐水倒入烧杯中搅匀后(液体未溢出),U 形管两侧的液面的高度差将会_____ (填“变大”“变小”或“不变”)。
- (5)聪明的小林想知道实验中所用的盐水的密度是多少,于是设计了如图戊所示的实验装置。内外两个容器紧密黏合在一起,内部小容器的底部为一张弹性很好的橡皮膜

(橡皮膜的质量和体积忽略不计),小林进行了如下操作。

- ①在内部小容器内装入适量待测盐水,发现橡皮膜向下突出;
- ②在外部大容器内装入清水,直到橡皮膜变平,测出盐水深度 h 以及清水与盐水的液面高度差 Δh ,请你写出此盐水的密度表达式: $\rho_{\text{盐水}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (用含有 h 、 Δh 和 $\rho_{\text{水}}$ 的式子表示)。

21. 2025年6月6日是第30个全国“爱眼日”。图12甲为眼睛的结构示意图,图乙为某科学兴趣小组自制的一个用来模拟眼睛变焦过程的装置。

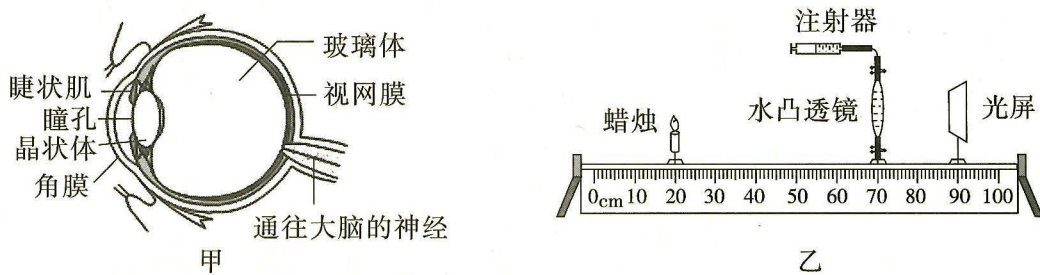


图 12

- (1) 图甲中的视网膜相当于图乙中的_____。在图乙的光屏上已成蜡烛的清晰像(像未画出),其情况是倒立、_____ (填“缩小”“等大”或“放大”)的实像。
- (2) 图乙中,把蜡烛向右移动一定距离后(相当于看近处景物),光屏上的像变模糊了,缓慢_____ (填“注入”或“吸出”)适量水来改变水凸透镜厚度,像又变清晰了。当眼睛长时间处于这种状态时,睫状肌会过度疲劳失去弹性,导致看远处景物时无法将晶状体调到较_____ (填“薄”或“厚”)状态。
- (3) 图乙中若往水凸透镜中注入过多的水,则会导致所成的像在光屏的_____ (填“前方”或“后方”),这和_____ (填“近视眼”或“远视眼”)的成因是一样的。
- (4) 据此,请你为预防近视提一条科学合理的建议:_____。

江西省 2026 年初中学业水平考试

物理样卷试题卷(六)

说明:1. 本试题卷满分 80 分, 考试时间为 85 分钟。

2. 按试题序号在答题卡相应位置作答, 答在试题卷或其他位置无效。

一、填空题(本大题共 8 小题, 每空 1 分, 共 16 分)

1. 如图 1 所示, 漫画描述的是电学中的_____定律, 该定律用公式表达是_____。

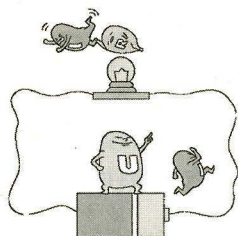


图 1

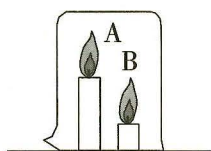


图 2

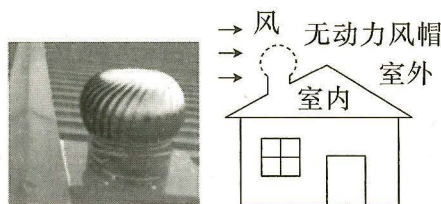


图 3

2. 消防员在讲解火灾逃生方法时, 用烧杯盖住两根长度不同的蜡烛 A、B, 如图 2 所示。由于燃烧时产生的“有害气体”温度较高, 其密度比温度较低的空气的密度小, 所以蜡烛_____ (填“A”或“B”)先熄灭。由此可知, 当发生火灾时, 受困于火场的人员应选择_____ (填“站立”或“弯腰”)前进的方式迅速逃离。

3. 图 3 甲所示为屋顶的无动力风帽, 它可借助风力帮助室内换气。如图乙所示, 当室外的自然风吹过风帽时, 风帽会转动起来, 使其周围空气的流速变大, 压强变_____, 此时室内的气体压强_____室外的气体压强, 可迅速将室内的污浊气体排出。

4. 2025 年南昌市国庆烟花晚会上, 5000 架无人机化作灵动的画笔, 在夜空中以科技光点勾勒出各种壮观的图案, 如图 4 所示。无人机表演时, 悬停在空中的无人机受到的重力和升力是一对_____力。工作人员通过遥控器天线发射的_____波遥控无人机飞行。



图 4

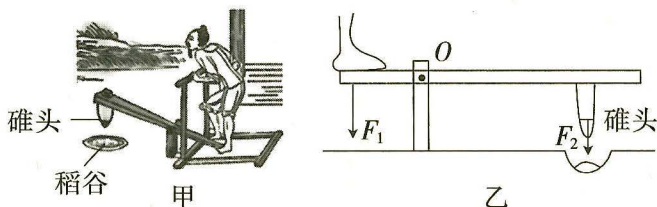
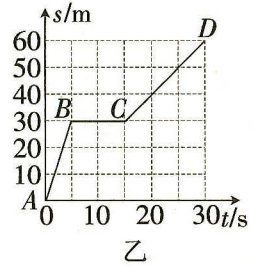
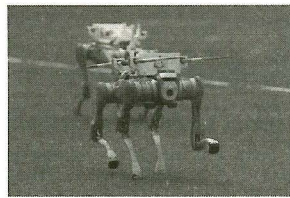


图 5

5. 图 5 甲所示为《天工开物》描述的舂米设备——碓(duì), 图乙所示为脚用力向下踩在某位置的示意图, O 点为支点, F_2 (碓头重力) 为阻力, 不计横木所受的重力和摩擦, 此时碓属于_____ (填“省力”或“费力”) 杠杆。为了省力些, 可将脚踩点适当_____ (填“远离”或“靠近”) O 点。

6. 擂茶有“江西特饮”之称, 其制茶技艺是客家文化的瑰宝。如图 6 所示, 将晒好的茶叶、花生、芝麻等置于擂钵中, 用擂棍旋转将其研磨成糊状物, 饮用时将热水倒入擂钵冲泡。擂钵内侧的纹路是为了在研磨时增大_____力; 一家煮茶百家香, 这是_____现象。

(4) 若该款机器狗在沙地、泥地等地形中执行任务,为防止其陷入沙泥中,请你用学过的物理知识给机器狗设计师提一条合理的建议。

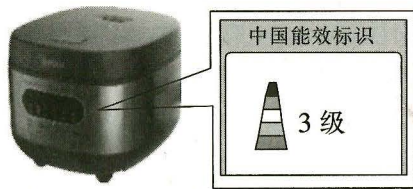


甲

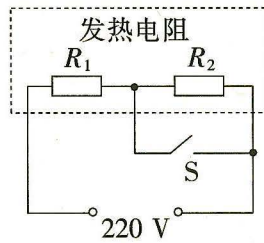
乙

图 16

17. 图 17 甲所示为贴有 3 级能效标识的某品牌电饭锅,它有加热和保温两挡,其额定电压为 220 V,正常工作时的加热功率为 880 W。其简化工作电路图如图乙所示,其中 R_1 和 R_2 是阻值相同的发热电阻,其阻值不随温度的变化而改变。[$c_{\text{稀饭}} = 4.0 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]



甲



乙

能效等级	热效率值
1 级	$\geq 89\%$
2 级	$\geq 83\%$
3 级	$\geq 78\%$
4 级	$\geq 76\%$
5 级	$\geq 73\%$

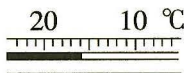
图 17

- 求该电饭锅在加热挡正常工作时,电路中的电流和电阻;
- 求该电饭锅保温挡的额定功率;
- 加热挡时,将初温为 20°C 、质量为 2 kg 的稀饭加热到 100°C ,求稀饭吸收的热量;
- 电饭锅在加热功率下正常工作,各级能效的热效率值(电热转化效率)如表所示。若步骤(3)中电饭锅正常工作耗时 15 min,请你通过计算判断该电饭锅的热效率值是否达到 3 级能效标准。

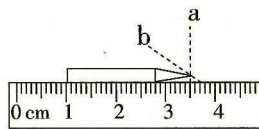
四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 亲爱的同学,你会使用以下基本仪器吗?

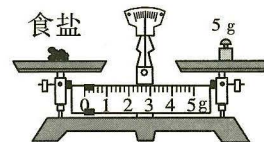
(1) 温度计是根据液体_____的性质制成的,图 18 甲所示的温度计示数是_____ $^\circ\text{C}$ 。



甲



乙



丙

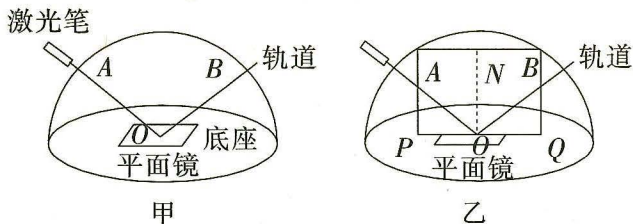
图 18

- 如图乙所示,用刻度尺测量物体的长度,该刻度尺的分度值是_____ cm,读数方法正确的是_____ (填“a”或“b”)。
- 如图丙所示,要称取 5 g 的食盐,应在天平的托盘上垫一小张纸片,以防止食盐腐蚀天平。方法①:先放纸再调平衡螺母至天平平衡,继续称量。方法②:先调平衡螺母至天平平衡,再放纸,继续称量。其中更好的方法是_____ (填“①”或“②”)。称

量过程中,应当先_____ (填“向左盘添加食盐”或“向右盘添加砝码”)。正确称取 5 g 食盐的过程中,发现天平指针偏左,接下来需要进行的操作是_____,直至天平平衡。

19.【实验】探究光的反射定律。

【证据】如图 19 甲所示,将平面镜置于水平底座中心,激光笔可沿半圆形轨道移动,且保持激光始终射向平面镜上的 O 点。



实验次数	$\angle AOP$	$\angle POB$
1	90°	90°
2	65°	115°
3	42°	138°
4	18°	162°

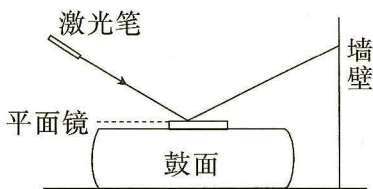


图 19

- (1) 为了在不同方向都能观察到光的传播路径,可以在平面镜上方喷些_____。
- (2) 多次改变激光笔在半圆形轨道上的位置,调整视角,均能观察到反射光 OB 挡住入射光 AO 的现象,如图乙所示,将长方形纸板与 AO 、 OB 所在平面重合,其底边 PQ 紧贴平面镜,在纸板上即可显示出入射光和反射光,多次测量纸板和平面镜的夹角。

①上述实验中测得的夹角均为 90° ,则反射光线、入射光线所在平面和平面镜相互_____。

②在纸板上过 O 点作出底边 PQ 的垂线 ON ,则 ON 与镜面垂直,可知 ON 为_____,由①、②可得:反射光线、入射光线和法线在_____内。

- (3) 改变入射光的方向,依次记录实验数据如表所示。分析实验数据可知:入射光线 AO 逐渐_____ (填“靠近”或“远离”)法线 ON ; $\angle NOB$ 与 $\angle AON$ 的大小_____。

【交流】接着,将平面镜放在鼓面上进行如图丙所示的实验,用固定激光笔照向鼓面上的平面镜,墙面出现一个光点,轻压平面镜左侧鼓面使其稍凹陷,则墙上光点位置会_____ (填“上移”“不变”或“下移”)。

20. 探究电流与电压、电阻的关系。

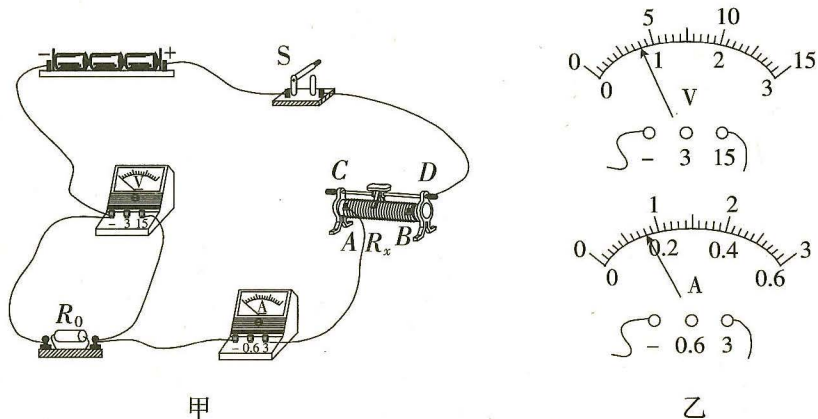


图 20

(一)探究“电流与电压的关系”

实验器材:3节新干电池串联、开关S、定值电阻 R_0 、电流表、电压表、滑动变阻器 R_x 、导线等。

(1)将实验器材按如图20甲所示连接,闭合开关前,应将滑动变阻器的滑片移至_____ (填“A”或“B”)端。

(2)闭合开关S,发现电流表无示数、电压表有示数,则电路故障可能是_____。

(3)排除电路故障,移动滑动变阻器的滑片,测得多组数据。进行实验④时,电压表、电流表的示数如图乙所示,请将未填的数据记录在表一内。

表一

实验序号	①	②	③	④
U/V	1.0	2.0	3.0	4.0
I/A	0.2	0.4	0.6	_____

表二

实验序号	①	②	③	④
R/Ω	5	10	15	20
I/A	0.6	0.3	0.2	0.15

(4)分析实验数据,可得探究结论:_____。

(二)探究“电流与电阻的关系”

利用如图甲所示的电路,增加数个阻值不同的定值电阻,测得实验数据如表二所示。

(1)完成实验①后,进行实验②,具体操作为:首先,断开开关S,将定值电阻由 5Ω 换成 10Ω ;接着,闭合开关S,调节滑动变阻器的滑片时,眼睛应观察_____表,直至其示数为_____。

(2)分析实验数据,可得探究结论:_____。

21.【项目提出】我国航天技术已达到世界领先水平。在跨学科实践课上,某小组开展了“制作火箭模型”的项目式学习活动,下面是该小组同学的实践过程。

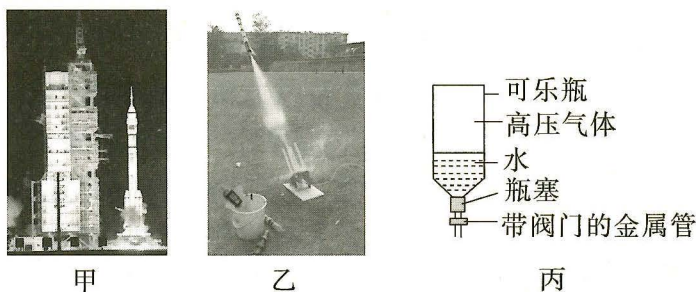


图21

【项目分析】了解火箭的相关知识:2025年10月31日,搭载神舟二十一号载人飞船的火箭发射成功,如图21甲所示。火箭刚发射时,它的机械能_____ (填“增加”“减小”或“不变”)。为了保护发射台,在发射台底建了一个大水池,让火箭产生的高温火焰喷射到水中,利用水的_____ (填物态变化名称)来吸收大量的热量。

【项目实施】制作并发射:同学们制作了“水火箭”并进行发射,如图乙、丙所示。使用打气筒向“水火箭”内不断打气,可乐瓶中的气体的内能不断_____;打开阀门,水向下喷出,推动“水火箭”向固定角度一飞冲天。使“水火箭”上升的力的施力物体是_____ (填“水”或“高压气体”),使用打气筒打气时的能量转化与汽油机的_____冲程的能量转化相同,发射火箭的过程中能量_____ (填“守恒”或“不守恒”)。

【项目评估】小组的同学们制作好了“水火箭”后开展飞行比赛,以竖直上升高度为标准评选“最佳飞行奖”,但操作过程中发现“水火箭”在竖直方向上升的高度不容易测量,于是同学们讨论后认为可以通过测量“水火箭”的_____ (写出一种)来进行评选。