

# 2025 年中考模拟示范卷·物理(三)

题号	一	二	三	四	总分	累分人
得分						

座位号

说明:1. 全卷满分 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)

- 人们为了纪念物理学家所作出的杰出贡献, 有些物理量就用他们的名字作为单位, 请举出两个这样的物理量: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。(填中文名称)
- 书籍是人类智慧与情感的载体, 阅读是我们获取知识和经验的重要途径之一。在图书馆看书时能听到此起彼伏的翻书声, 翻书声是由书页\_\_\_\_\_产生的; 在图书馆要保持安静, 这是在\_\_\_\_\_处减弱噪声。
- 如图 1 所示的是婺女洲打铁花的场景, 水面上的倒影与空中的铁花交相辉映, 梦幻而迷人。水面的倒影是由光的\_\_\_\_\_形成的, 被击打后的铁花会向上运动是因为铁花具有\_\_\_\_\_。



图 1



图 2



图 3

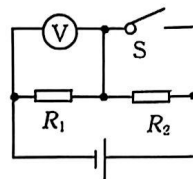


图 4

- 2024 年 10 月 29 日, 我国神舟十九号载人飞船与“天和”核心舱成功对接, 对接完成后, 以核心舱为参照物, 神舟十九号飞船是\_\_\_\_\_的, 核心舱上的太阳能电池板接收的太阳能主要来源于太阳内部氢原子核发生\_\_\_\_\_ (选填“裂变”或“聚变”) 释放的能量。
- 电冰箱内的压缩机和照明灯能够独立工作, 互不影响, 则它们之间的连接方式是\_\_\_\_\_联; 电冰箱接入家庭电路时, 其金属外壳要与电路中的\_\_\_\_\_线相连。
- 如图 2 所示, 某同学将一枚硬币从拇指上弹起, 硬币上升过程中, 其重力势能\_\_\_\_\_, 机械能\_\_\_\_\_。(均选填“变大”“变小”或“不变”)
- 如图 3 所示的是建筑工地上常用的铲车, 铲车的轮子上有深深的花纹, 这是为了\_\_\_\_\_摩擦, 铲车的机械手臂是用液压顶杆将铲斗向上举起的, 它是一个\_\_\_\_\_杠杆。
- 如图 4 所示电路, 电源电压不变, 两电阻阻值相同, 开关 S 断开时, 电压表示数为 2 V, 则  $R_2$  两端的电压为\_\_\_\_\_V, 闭合开关 S 后, 电压表示数\_\_\_\_\_ (选填“增大”“减小”或“不变”)。

## 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。

- 估测是物理学习中的重要方法, 下列估测数据最符合实际的是 ( )  
A. 一本物理课本的宽度约为 18 cm

- B. 正常呼吸一次的时间约为 10 s
- C. 台灯正常工作时的电流约为 4 A
- D. 中学生正常步行的速度约为 5 m/s

10. 江西自古是个山清水秀、人杰地灵的地方。以下江西境内的名山景象中,由凝华形成的是

( )



A. 井冈山的春雨



B. 龙虎山的晨雾



C. 武功山的云海



D. 庐山的雾凇

图 5

11. 生活中处处有物理。下列对俗语中涉及的物理知识解释不正确的是

( )

- A. 水往低处流——水受到竖直向下的重力作用
- B. 一个巴掌拍不响——力是物体对物体的作用
- C. 磨刀不误砍柴工——减小接触面积,增大压力
- D. 酒香不怕巷子深——分子在不停地做无规则运动

12. 如图 6 所示电路,电源电压保持不变,各元件和接线均完好。下列说法正确的是

( )

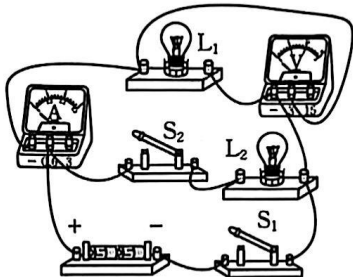
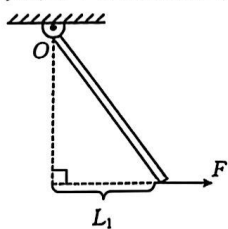


图 6

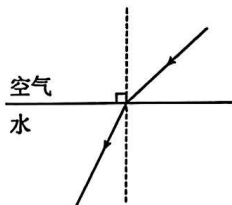
- A. 只闭合开关  $S_1$ ,通过两灯泡的电流相等
- B. 先闭合开关  $S_1$ ,再闭合开关  $S_2$ ,电压表示数不变
- C. 先闭合开关  $S_1$ ,再闭合开关  $S_2$ ,电流表示数变大
- D. 将两电表位置对调,闭合两个开关,电源短路

13. 如图 7 所示的是同学们所画的示意图,其中正确的是

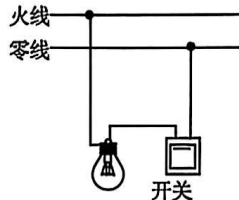
( )



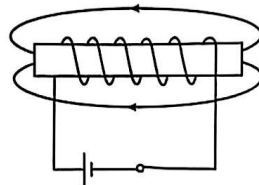
A. 力  $F$  的力臂



B. 光从空气进入水中



C. 家庭电路的连接



D. 通电螺线管的磁场方向

图 7

14. 如图 8 所示,泡茶时发现有一片茶叶上附着了一个小气泡,悬浮在茶水中,一会儿后气泡脱离,茶叶下沉到杯底。下列说法正确的是

( )

- A. 茶叶悬浮时受到的浮力大于沉底时受到的浮力
- B. 茶叶下沉过程中受到的浮力大小不变
- C. 茶叶下沉过程中茶叶顶部受到水的压强变大



图 8

D. 气泡上升至未露出水面前的过程中受到的浮力变小

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. 随着技术的成熟,机器人的应用越来越广泛,如酒店中的机器人能完成送餐传菜、配送物品、回收餐具等一系列工作。某酒店机器人质量为 12 kg,它的“脚”与地面的总接触面积是  $20 \text{ cm}^2$ 。某次送餐中,它以  $1.2 \text{ m/s}$  的速度沿水平地面将 1 kg 的餐盒送到距离 30 m 的客房,机器人受到的阻力是总重力的  $\frac{1}{10}$ , ( $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ) 求:

- (1) 这次送餐到客房需要的时间;
- (2) 机器人送餐时对水平地面的压强;
- (3) 这次送餐机器人牵引力的功率。

16. 如图 9 所示电路,电源电压恒为 12 V,  $R_1$  阻值为  $30 \Omega$ , 滑动变阻器  $R_2$  的最大阻值为  $20 \Omega$ , 灯泡 L 标有“6 V 6 W”字样。求:

- (1) 三个开关均闭合,滑片移至最右端时,电流表的示数;
- (2) 闭合开关  $S_1$ , 断开  $S_2$ 、 $S_3$ , 要使灯泡 L 正常发光,滑动变阻器接入电路中的阻值。

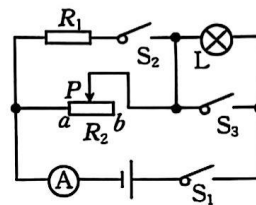


图 9



17. 某小区进行燃气改造后,不少居民家换上了新的天然气热水器。某次用该热水器将质量为 30 kg、温度为 20 °C 的水加热到 50 °C,消耗天然气 0.12 m<sup>3</sup>。[水的比热容是 4.2×10<sup>3</sup> J/(kg·°C),天然气的热值是 3.5×10<sup>7</sup> J/m<sup>3</sup>]

- (1)求水吸收的热量。
- (2)求天然气完全燃烧放出的热量。
- (3)求该天然气热水器的热效率。
- (4)天然气是一种较清洁的能源,燃烧时对环境的影响较小,但使用时仍需注意安全。请提出两条安全使用天然气的建议。

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。

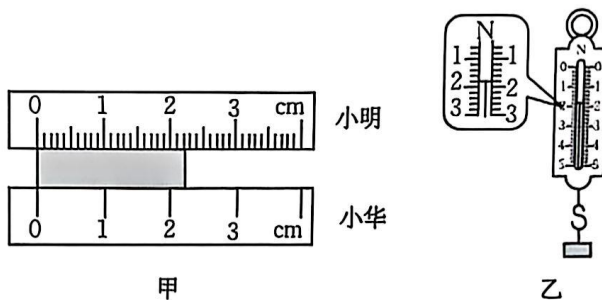


图 10

- (1)如图 10 甲所示,两名同学用刻度尺测量同一物体的长度,小明测量的结果是\_\_\_\_\_ cm,小华测量的结果是\_\_\_\_\_ cm。
- (2)如图 10 乙所示,在用弹簧测力计测量物体受到的重力前,应先将弹簧测力计在\_\_\_\_\_方向上进行调零,图中弹簧测力计的示数为\_\_\_\_\_ N。
- (3)在“用电流表测电流”的实验中,某同学将电流表连入电路,发现指针摆动分别出现了如图 11 甲、乙所示的两种情况。请你分析:

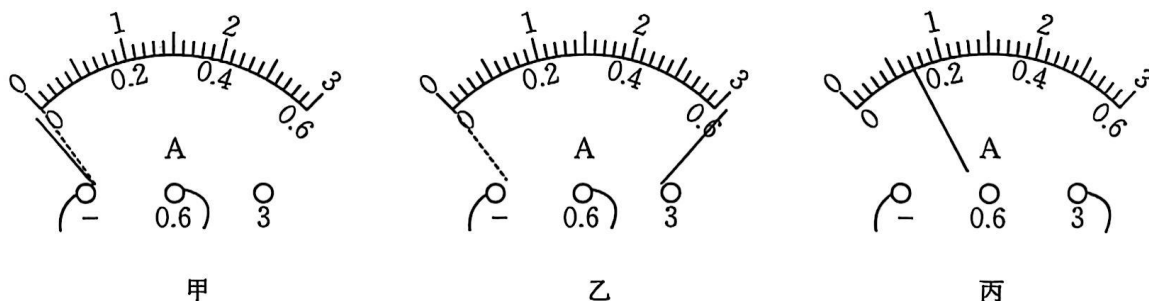


图 11

- ①出现如图 11 甲所示现象,则原因是连接时\_\_\_\_\_ ;出现如图 11 乙所示现象,则原因是电流表\_\_\_\_\_ 选择不当。

②正确连接电路后,电流表的指针偏转如图 11 丙所示,示数为\_\_\_\_\_A。

19. 某同学想知道稻谷的密度有多大,于是他选取一小包饱满的稻谷,进行了如图 12 所示的实验:

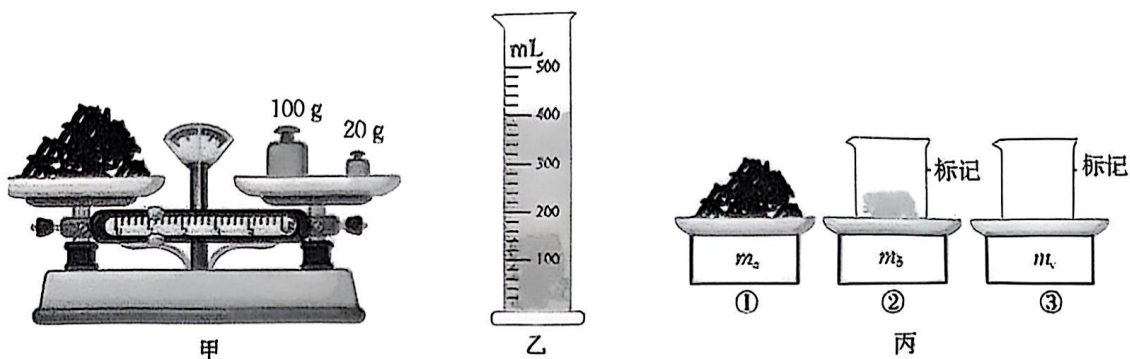


图 12

**【进行实验】**

- 调节天平平衡时,发现天平的指针偏向分度盘的右侧。此时,应将平衡螺母向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)调节,直至天平平衡。
- 取适量稻谷倒入左盘,用\_\_\_\_\_ 向右盘中加减砝码,并移动称量标尺上的游码,使天平重新平衡,由图 12 甲可知,稻谷质量为\_\_\_\_\_g。
- 将这些稻谷倒入装有 300 mL 水的量筒中,如图 12 乙所示,测出稻谷的体积为\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ , 则稻谷的密度为\_\_\_\_\_  $\text{g}/\text{cm}^3$ 。
- 考虑到稻谷的吸水性,这样测出来的稻谷的密度\_\_\_\_\_ (选填“偏大”“偏小”或“没有误差”)。

**【拓展】**该同学回到家后,利用厨房电子秤也测出了稻谷的密度。实验操作过程如图 12 丙所示。

- 用电子秤称得稻谷的质量为  $m_a$ ;
  - 将稻谷放入玻璃杯中,注入适量的水,测得杯子、水和稻谷的总质量为  $m_b$ ,并在水面处做好标记;
  - 取出稻谷,向杯中补水,直到标记处,测得此时杯子和水的总质量为  $m_c$ 。
- 根据以上测量的物理量,算出稻谷密度的表达式为  $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$  (用  $\rho_{\text{水}}$  和该同学测得的物理量符号表示)。

20. 某同学进行“探究电流与电阻关系”的实验,实验器材有:学生电源(电压恒为 3 V)、电流表、电压表、滑动变阻器、开关、三个定值电阻(5  $\Omega$ 、10  $\Omega$ 、15  $\Omega$ )、导线若干。

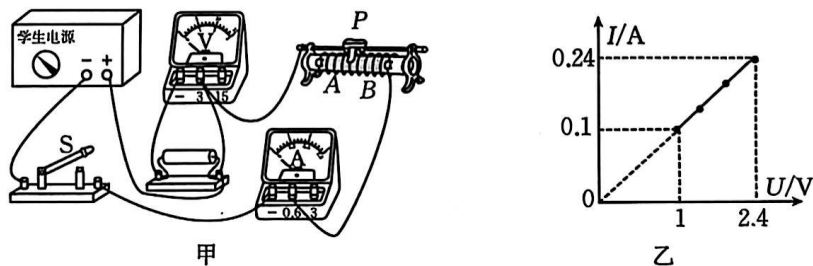


图 13

**【证据】**

(1)图 13 甲是该同学连接的实物电路,其中有一根导线连接错误,请在这根导线上打“×”,

并用笔画线代替导线画出正确连线。

(2)连接好电路后闭合开关,无论怎样移动滑动变阻器的滑片  $P$ ,电流表都无示数,且电压表指针有明显偏转,则电路中的故障可能是\_\_\_\_\_。

(3)排除故障后继续实验。先将  $15\ \Omega$  的定值电阻连入电路,闭合开关后,移动滑片  $P$  使电压表的示数为  $1.5\ \text{V}$ ,并记下电流值。接着,保持滑片位置不变,断开开关,将  $15\ \Omega$  的定值电阻更换成  $10\ \Omega$ ,闭合开关后,接下来应进行的操作是\_\_\_\_\_,直至电压表示数为\_\_\_\_\_  $\text{V}$ ,并记下此时电流表的示数。继续更换另一个电阻进行上述操作。

【解释】依次将三个定值电阻连入电路并完成实验后,根据得到的数据可以得出结论:当导体两端电压一定时,通过导体的电流与导体自身电阻成\_\_\_\_\_。

【交流】实验完成后,该同学继续探究电流与电压的关系,并将实验得到的数据绘制成如图 13 乙所示的  $I-U$  图像。分析图像可以得出:当导体电阻一定时,通过导体的电流与导体两端的电压成\_\_\_\_\_。实验中滑动变阻器的最大阻值至少为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

21. 某同学在进行“探究凸透镜成像规律”的实验:

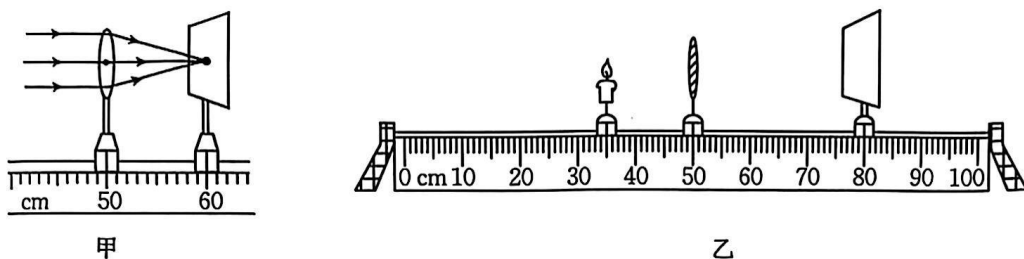


图 14

【证据】

(1)实验前,让一束平行光平行于凸透镜的主光轴通过凸透镜,移动光屏,直到在光屏上出现一个最小、最亮的光斑,如图 14 甲所示,则该凸透镜的焦距为\_\_\_\_\_  $\text{cm}$ 。

(2)将蜡烛、凸透镜、光屏固定在水平桌面上的光具座上,调整蜡烛的火焰中心、透镜的光心和光屏的中心在\_\_\_\_\_,目的是使\_\_\_\_\_。

(3)当蜡烛、凸透镜、光屏在如图 14 乙所示的位置时,光屏上刚好得到一个倒立、放大的烛焰像。改变蜡烛的位置继续实验,并将多次实验得到的数据记录在下表中。

实验次数	物距 $u/\text{cm}$	像的虚实	像的正倒	像的大小	像距 $v/\text{cm}$
1	15.0	实像	倒立	放大	30.0
2	20.0	实像	倒立	相等	20.0
3	30.0	实像	倒立	缩小	15.0

【解释】分析实验数据可知,凸透镜成像时,光屏上接收到的是倒立的实像,且物距变大时,像距\_\_\_\_\_,像的大小\_\_\_\_\_。(均选填“变大”“变小”或“不变”)

【交流】在图 14 乙的实验中,随着实验的进行,蜡烛逐渐变短,光屏上的像将向\_\_\_\_\_移动。为了将像调回到光屏中央,可以将透镜向\_\_\_\_\_调节。