

# 2023 北京平谷初三一模 物 理



2023.4

学校 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 班级 \_\_\_\_\_ 考号 \_\_\_\_\_

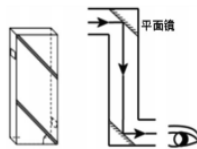
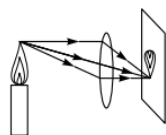
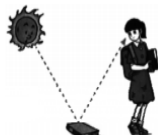
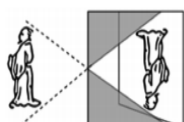
考生须知	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 本试卷共 8 页, 26 道小题, 满分 70 分。考试时间 70 分钟。</li><li>2. 在试卷和答题卡和草稿纸上准确填写学校名称、班级、姓名和考号。</li><li>3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上, 在试卷上作答无效。</li><li>4. 在答题卡上, 选择题用 2B 铅笔作答, 其他试题用黑色字迹签字笔作答。</li><li>5. 考试结束, 将本试卷和答题卡一并交回。</li></ol>
------	--

## 一、单项选择题（下列各小题的四个选项中，只有一个选项符合题意。共 24 分，每小题 2 分）

1. 下列各种能源中,属于可再生能源的是  
A. 太阳能      B. 天然气      C. 石油      D. 核能
2. 如图 1 所示的四种用具中,使用时属于费力杠杆的是



3. 下列家用电器中,利用电流热效应工作的是  
A. 电暖器      B. 电视机      C. 电风扇      D. 电脑
4. 如图 2 所示的现象中,由于光的折射形成的是



- A. 小孔成像      B. 阳光经物体表面到人眼      C. 凸透镜成像      D. 简易潜望镜
5. 下列与声音有关的说法正确的是  
A. 噪声是由于声音音调高造成的  
B. 声音在真空中传播最快  
C. 智能手机的“唤醒词”可以唤醒手机, 主要是因为不同的人产生声音的音调不同  
D. 广场舞要符合活动区域、时段、音量等规定, 这是在声源处减弱噪声
6. 下列物态变化中, 属于液化的是  
A. 初春, 冰雪消融  
B. 盛夏, 草叶上挂露珠  
C. 深秋, 枫叶上挂霜  
D. 严冬, 滴水成冰
7. 下列做法中, 符合安全用电原则的是  
A. 用湿布擦墙上的插座  
B. 清洗空调前应先断开电源开关  
C. 把用电器的三角插头改成两脚插头插在两孔插座上使用  
D. 辨别零线火线时, 手指不能触碰试电笔上的任何金属体
8. 下列描述符合事实的是  
A. 篮球的直径约为 40cm  
B. 中学生体育课用的实心球质量约为 2kg  
C. 一名中学生的重力约为 50 N



D. 中学生正常心跳一次所用的时间约为 30 s

9. 小佳用边长  $h$  为 10cm 的正方体透明塑料盒制作了一个简易的昆虫标本观察盒，如图 3 所示。在盒底上放标本，盒盖上嵌入一个薄透镜，通过透镜能观察到标本正立、放大的像，则下列说法正确的是

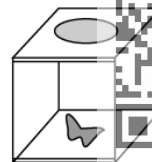


图 3

- A. 观察盒是利用光的反射原理制成的
- B. 盒盖上的透镜对光起到发散作用
- C. 观察盒上可能嵌入的是焦距为 12cm 的凸透镜
- D. 通过观察盒盖上的薄透镜能观察到标本的实像

11. 在物理实践活动中，某活动小组设计了用电表反映弹簧所受压力大小的电路，如图 4 所示。其中  $R'$  是滑动变阻器， $R$  是定值电阻， $\odot$  代表测量用的电表，电源电压恒定。则下列说法正确的是

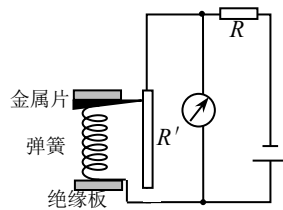


图 4

- A. 图中的金属片可以用塑料片代替
- B. 电路图电表可能是电流表
- C. 闭合开关后，压力增大时， $R'$  接入电路的阻值变小
- D. 闭合开关后，压力增大时，电表的示数变大

10. 在中国科技馆探索与发现 A 厅，有个可以在平直轨道上匀速行驶的小火车，如图 5 所示。当小火车将要通过“ $\cap$ ”形框架时，突然从小火车顶部的小孔中向上弹出一个球，若不计空气阻力，下列说法中正确的是



图 5

- A. 小球在空中向上运动时，只受到重力作用
- B. 小球弹出后上升过程中动能增大
- C. 小球会越过框架恰好落回原来的小孔中，这是因为小球受惯性作用
- D. 小球上升至最高处时，所受合力为零

12. 把一个体积为  $10\text{cm}^3$  的实心小球轻轻放入盛满水的溢水杯中，小球静止时从溢水杯中溢出 8.5g 的水；把小球取出擦干，轻轻放入盛满酒精的溢水杯中，待小球静止。（已知水的密度是  $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，酒精的密度是  $0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ）则下列说法正确的是

- A. 小球静止时漂浮在酒精中
- B. 小球的密度为  $8\text{g/cm}^3$
- C. 小球静止时，在酒精中受到的浮力等于在水中受到的浮力
- D. 小球在酒精溢水杯中静止时，溢出 8g 酒精

二、多项选择题（下列每题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 6 分，每题 2 分。每题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

13. 关于电和磁，下列说法正确的是

- A. 通电线圈在磁场中运动的方向只与电流的方向有关
- B. 导体中的电荷做定向移动时一定产生磁场
- C. 磁场是由磁感线组成的
- D. 地磁场的南极在地理的北极附近

14. 下列说法中正确的是

- A. 一杯水倒出一半，杯内剩余水的比热容不变
- B. 零下 20 摄氏度的物体没有内能
- C. 物体温度升高，一定是吸收了热量
- D. 在四冲程内燃机中，做功冲程将内能转化为机械能

15. 一长方体木块，各面粗糙程度均相同。把它平放在水平桌面上，在水平拉力  $F_1$  的作用下，木块以  $0.2\text{m/s}$  的速度做匀速直线运动，如图 6 甲所示；再把木块竖直放在水平桌面上，在水平拉力  $F_2$  的作用下，木块以  $0.1\text{m/s}$  的速度做匀速直线运动，如图 6 乙所示。则下列说法正确的是

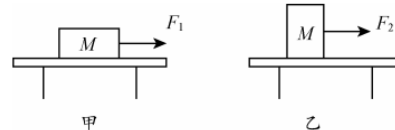


图 6

- A. 两次拉力  $F_1 = F_2$
- B. 拉力  $F_1$  比  $F_2$  做功多
- C. 拉力  $F_1$  比  $F_2$  做功快
- D. 木块水平和竖直放置时，对桌面的压强相等

三、实验探究题（共 28 分，16、19、20、22 题各 4 分，17、18、21、23 题各 3 分）



16. (1) 如图 7 所示, 体温计的示数为  $\underline{\quad}$   $^{\circ}\text{C}$ 。  
 (2) 如图 8 所示, 电能表的示数为  $\underline{\quad}$   $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

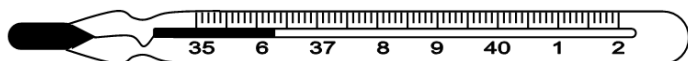


图 7



图 8

17. 近几年老旧小区进行外墙保温改造, 小亮觉得保温材料如果坠落会很危险, 所以他对一种保温材料进行密度测量。他用调节好的天平测出一小块保温材料的质量, 如图 9 甲所示, 则保温材料的质量为  $\underline{\quad}$   $\text{g}$ 。小亮用铁丝将保温材料压入盛有 60ml 水的量筒中, 量筒中的水面升高到如图 9 乙所示的位置, 则该材料的密度为  $\underline{\quad}$   $\text{g}/\text{cm}^3$ 。此时测得的密度会比实际密度值  $\underline{\quad}$  (选填“偏大”“偏小”或“不变”)。(已知保温材料的吸水性很小, 可忽略材料的吸水性)

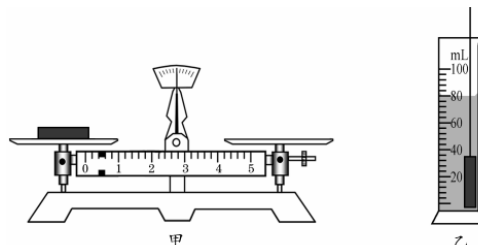


图 9

18. 小军利用如图 10 所示的装置进行“探究平面镜成像特点”的实验, 实验桌上还有相同的蜡烛 A 和 B、刻度尺、白纸等实验器材。

(1) 实验室有厚度不同的两块透明玻璃板, 应选用  $\underline{\quad}$  玻璃板做为平面镜进行实验。(选填“薄”或“厚”)

(2) 实验中, 小军把一只点燃的蜡烛 A 竖直放在玻璃板的前面, 可以看到它在玻璃板后面的像。再拿蜡烛 B 竖直放在玻璃板后面移动, 在玻璃板前面透过玻璃板从  $\underline{\quad}$  观察, 都能看到它跟蜡烛 A 的像重合, 这样就用蜡烛 B 确定了蜡烛 A 的像的位置。

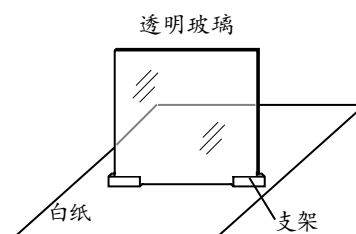


图 10

(3) 想要知道蜡烛 A 的像是虚像还是实像, 你的判断办法是  $\underline{\quad}$ 。

19. 在实验课上, 小辉同学用“伏安法”测量小灯泡正常发光时的电阻, 他连接了如图 11 甲所示的电路, 其中选用的小灯泡上标有“2.5V”字样。

(1) 闭合开关进行实验, 移动滑动变阻器滑片 P 的过程中, 他应注视  $\underline{\quad}$  (选填“电压表示数”“电流表示数”或“滑动变阻器”), 当停止移动滑片 P 时, 他发现电表指针左右摆动, 再观察小灯泡也忽明忽暗, 其原因可能是  $\underline{\quad}$  (选填字母符号):

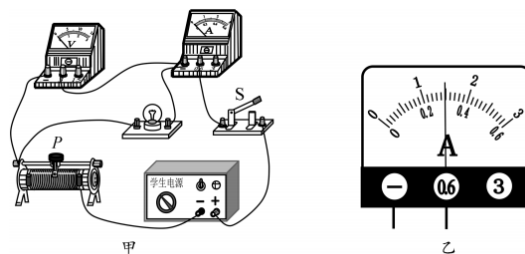


图 11

A. 滑动变阻器接触不良 B. 小灯泡短路

(2) 排除故障后继续实验, 当电压表示数为 2.5V 时, 电流表的示数如图 11 乙所示, 此时通过小灯泡的电流为  $\underline{\quad}$   $\text{A}$ , 则小灯泡正常发光时的电阻为  $\underline{\quad}$   $\Omega$  (计算结果保留一位小数)。

20. 小方用图 12 甲所示装置探究水沸腾前后温度随加热时间变化的特点, 图 12 乙是他绘制水的温度随加热时间变化的关系图像。

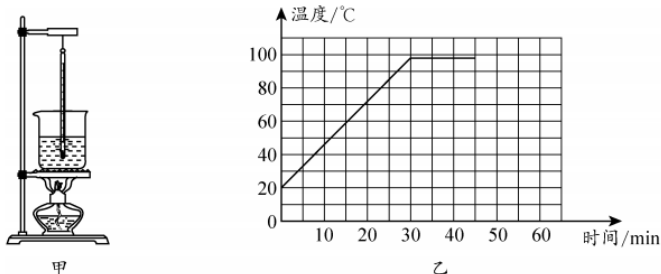


图 12

(1) 他观察发现, 水沸腾后产生大量气泡, 气泡不断上升且  $\underline{\quad}$  (选填“变大”或“变小”), 到达水面破裂。

(2) 实验结束后撤去酒精灯, 水还能继续沸腾一小会儿, 小方认为水沸腾时不需要吸热, 他的观点是 (选填“正确”或“错误”) 的。



(3) 由图 12 乙的图像可得出实验结论：水沸腾过程中，\_\_\_\_\_。

(4) 根据图 12 乙的图像，请给实验提一条合理化建议：\_\_\_\_\_。

21. 小东同学设计了如图 13 所示的实验装置，在水平放置的蹄形磁体的两磁极之间悬挂一线圈，把线圈的两端用导线与灵敏电流计、开关连接起来，组成一个闭合回路。他进行了 4 组实验，并将观察到的现象记录在下表中。

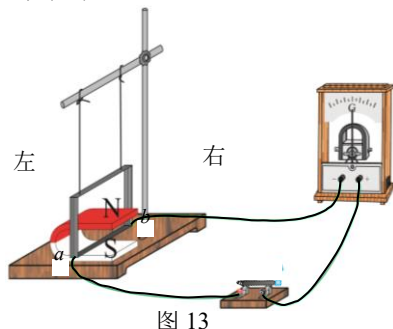


图 13

实验序号	磁体（磁极）放置方式	线圈 ab 边运动的情况	电流计指针偏转情况
1	上 N 极	水平向左运动	向右偏转
2	下 S 极	水平向右运动	向左偏转
3	上 S 极	水平向左运动	向左偏转
4	下 N 极	水平向右运动	向右偏转

(1) 实验中，灵敏电流计的作用是用来检测\_\_\_\_\_的。

(2) 综合上述实验现象，请你写出一条小东同学所探究的问题：\_\_\_\_\_。

22. 水平实验桌面上有已调好的微小压强计、刻度尺、两个烧杯、足量的水和酒精。水和酒精的密度如下表所示。请利用这些器材，设计一个实验证明：液体内部压强与液体密度有关。请写出实验步骤，画出实验数据记录表格。

水和酒精的密度 ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )

水  $1.0 \times 10^3$   
酒精  $0.8 \times 10^3$

23. 在探究“浮力大小与哪些因素有关”的实验中，用甲、乙两个相同的容器，甲容器中装入密度为  $\rho_A$  的液体，乙容器中装入密度为  $\rho_B$  的液体。将同一金属块挂在弹簧测力计下，分别浸没在这两种液体中静止，如图 14 所示。甲图中弹簧测力计的示数为  $F_1$ ，乙图中弹簧测力计的示数为  $F_2$ 。

(1) 通过观察分析可得出： $\rho_A$  \_\_\_\_\_  $\rho_B$  (选填“>”、“=”或“<”)

(2) 写出你的分析过程：

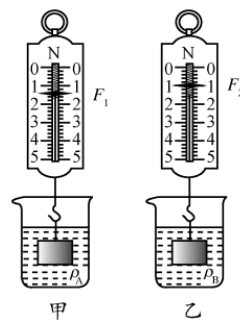


图 14

#### 四、科普阅读题（共 4 分）

请阅读《逐梦苍穹，一起向未来》并回答 24 题。

#### 逐梦苍穹，一起向未来

随着中国空间站的全面建成，我国载人空间站工程进入应用与发展阶段，并转入常态化运营模式。

据中国载人航天工程办公室消息，北京时间 2023 年 4 月 15 日，神州十五号航天员乘组进行了第四次出舱活动。在四次出舱活动中，神州十五号乘组 3 名航天员在舱内舱外密切协同，圆满完成了各项任务。

航天员出舱活动（如图 15 所示）是指离开载人航天器乘员舱，只身进入太空的活动。在舱外作业中，航天员主要开展卫星捕获和维修、更换电池、舱外维修、外部航天器组件的组装及连接、特殊实验或测试等工作。



太空是一个高真空，微重力环境。由于少了地球大气层的平衡，迎着太阳光的一面温度会高达 121 摄氏度，而背光的一面温度则会低至零下 157 摄氏度。太空中没有空气，人若暴露在太空中无法获得氧气，这种状态下 10 s 就会失去意识；太空中没有作用于身体的大气压，体液就会快速沸腾，从而使身体组织膨胀，体温降低而冻结。

太空中还有众多肉眼看不到的高能粒子、各种强烈的宇宙射线、强辐射、强紫外线等人体根本受不了的东西。在太空中还有数量众多的微小陨石，由于飞行速度极快（6-7km/s），它们都蕴藏着巨大的杀伤力，一块 10g 重的物体撞上卫星，相当于两辆小汽车以 100km/h 的速度迎面相撞——卫星会在瞬间被打穿或击毁！

为实现太空出舱，人们不断研发各类宇航服，每一批新型宇航服的诞生都是人类技术的又一次巨大飞



跃。我国自行研制的舱内航天服和“飞天”舱外航天服已经历太空环境的严峻考验，其设计达到世界先进水平可以想象，未来的宇航服将是个人太空旅行的宇宙飞船。

24. (1) 神舟十五号航天员费俊龙在舱外进行梦天舱扩展泵组的安装工作时，相对于空间站他是\_\_\_\_\_。(选填“静止”或“运动”)

(2) 太空中没有作用于人体的大气压，在太空中人的体液就会快速\_\_\_\_，其原因是\_\_\_\_\_。

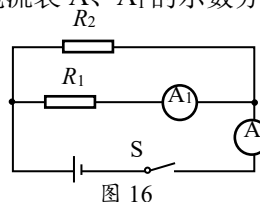
(3) 假如你穿着自己设计制作的宇航服，在星空中遨游、月球上漫步，你的宇航服应具备哪些功能？

### 五、计算题 (共 8 分, 25、26 题各 4 分)

25. 如图 16 所示, 电源电压恒定, 电阻  $R_2=20\Omega$ , 闭合开关 S, 电流表  $A$ 、 $A_1$  的示数分别为 0.6A 和 0.2A。求:

(1) 电源电压;

(2) 通电 10s, 电阻  $R_1$  消耗的电能。

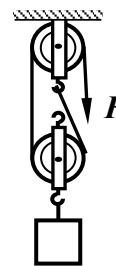


26. 如图 17 所示滑轮组将重 600N 的物体匀速提起, 如果重物以 0.2m/s 的速度匀速上升 1m, 人对绳子的拉力 F 的功率为 150W, 求:

(1) 物体上升的时间;

(2) 人对绳子的拉力 F 所做的功

(3) 滑轮组的机械效率





## 参考答案

### 一、二选择题 (共 30 分, 每题 2 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	A	C	A	C	D	B	B	B
题号	9	10	11	12	13	14	15	
答案	C	D	A	D	BD	AD	AC	

### 三、实验解答题 (共 28 分, 每小题 4 分)

16. (1) 36.3 (2) 4852.7 (每空 2 分)

17. 0.4 0.02 偏小 (17—20 题每空 1 分)

18. (1) 薄 (2) 不同角度

(3) 用一个光屏接收蜡烛 A 的像, 如果能在光屏上呈现蜡烛 A 的像则是实像, 如果不能用光屏接收则是虚像

19. (1) 电压表示数 A

(2) 0.3 8.3

20. (1) 变大 (2) 错误

(3) 随加热时间增加, 温度不变

(4) 实验沸腾前加热时间过长, 可以提高水的初温 (或减小水的质量或调大酒精灯的火焰等) (答案合理即可得分)

21. (1) 是否有电流产生 (1 分)

(2) 导体在磁场中运动时产生感应电流的方向与导体在磁场中运动的方向是否有关。(2 分)

导体在磁场中运动时产生感应电流的方向与磁场方向是否有关。

22. 实验步骤: (3 分)

①向两个烧杯中分别倒入适量的水和酒精, 并把水和酒精的密度记录在表格中;

②把微小压强计的探头浸没在盛水的烧杯内某一深度, 用刻度尺测量出探头浸入水中的深度  $h$ , 再用刻度尺测出微小压强计 U 型管左右液面的高度差  $H_1$ , 将  $H_1$  记录在表格中;

③把微小压强计的探头浸没在盛有酒精的烧杯内, 用刻度尺测量出探头浸入水中的深度仍为  $h$ , 再用刻度尺测出此时微小压强计 U 型管左右液面的高度差  $H_2$ , 将  $H_2$  记录在表格中。

实验数据记录表格: (1 分)

液体密度  $\rho/\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$

U 型管左右液面的高度差  $H/\text{m}$

23. (1) < (1 分)

(2) 分析过程 (2 分)

以金属块为研究对象, 进行受力分析如图 1 所示;

金属块静止时受平衡力,  $F_{\text{浮}}=G-F$ , 因为重力相等,  $F_1>F_2$ , 所以在  $F_{\text{浮}1}<F_{\text{浮}2}$ ;

根据阿基米德原理,  $\rho_{\text{液}}=\frac{F_{\text{浮}}}{gV_{\text{排}}}$ , 因为  $g$  和  $V_{\text{排}}$  相等,  $F_{\text{浮}1}<F_{\text{浮}2}$ ; 所以  $\rho_A<\rho_B$

### 四、科普阅读题 (共 4 分, 每空 1 分)

24. (1) 静止

(2) 沸腾

太空气压低, 液体沸点低

(3) 能制氧、能保证宇航服内气压正常、能隔热、防射线、防辐射、防撞等 (至少两点, 答案合理即可)

### 五、计算题 (共 8 分, 每题 4 分)

25. (1)  $I_2=I-I_1=0.6\text{A}-0.2\text{A}=0.4\text{A}$

$U=I_2 \times R_2=0.4\text{A} \times 20\Omega=8\text{V}$

(2)  $W=U \times I_1 \times t=8\text{V} \times 0.2\text{A} \times 10\text{S}=16\text{J}$

26. (1)  $t=S_{\text{绳}} \div v_{\text{物}}=1\text{m} \div 0.2\text{m/s}=5\text{S}$

(2)  $W=P \times t=150\text{W} \times 5\text{S}=750\text{J}$

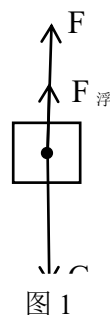


图 1

$$(3) W_{\text{有}}=600\text{N}\times 1\text{m}=600\text{J}$$

$$\eta=\frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}}=\frac{600\text{J}}{750\text{J}}=80\%$$

