

# 2025 年中考试题猜想·物理

编审:金太阳教育研究院(义教)

## 一、填空题

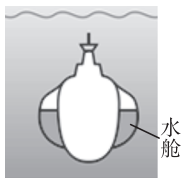
1. 社会的进步离不开物理学家的杰出贡献。为了纪念这些伟大的物理学家,人们常用他们的名字作为物理量的单位。在国际单位制中,力的单位是\_\_\_\_\_,压强的单位是\_\_\_\_\_。(填写中文名字)
2. 三星鼓因演奏时一人同时奏三面鼓而闻名。三星鼓演奏时,鼓声是由鼓面\_\_\_\_\_产生的,然后通过\_\_\_\_\_传播到听众耳中。
3. 火箭发射升空过程中,助推器完成使命后会与火箭分离,如图所示。分离后的助推器会继续向前运动,这是因为它具有\_\_\_\_\_,最终助推器会掉落到地面,这是因为受到了\_\_\_\_\_的作用。



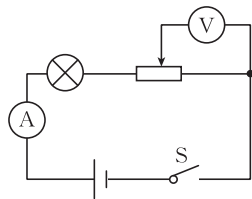
第3题图



第4题图



第7题图



第8题图

4. 如图所示,某同学乘地铁上学,在地铁站乘坐扶梯时,通过扶梯钢板看到前面乘客的像,该像是由光的\_\_\_\_\_形成的,以该乘客为参照物,她的像是\_\_\_\_\_的。
5. 2025年3月20日,我国科研人员在中国和南非之间建立了远距离量子密钥传输,用到了多颗低成本量子微纳卫星。卫星与地面控制站之间是通过\_\_\_\_\_传递信息的;卫星是通过火箭发射升空的,液氢能作为火箭的燃料是因为它的\_\_\_\_\_比较大。
6. 当人站在地面上接触火线时,会发生触电事故,这说明人体是\_\_\_\_\_ (选填“导体”或“绝缘体”);为了减少触电事故的发生,控制用电器的开关应安装在\_\_\_\_\_线上。
7. 如图所示,潜水艇设计有水舱,通过改变水舱内海水的多少来实现上浮和下沉。潜水艇在海面下下沉过程中,所受海水的压强\_\_\_\_\_,受到的浮力\_\_\_\_\_。(均选填“变大”“变小”或“不变”)
8. 如图所示的电路,电源电压保持不变,闭合开关S,当滑动变阻器的滑片从右往左滑动的过程中,小灯泡的亮度\_\_\_\_\_,电压表与电流表的示数之比\_\_\_\_\_。(均选填“变大”“变小”或“不变”)

## 二、选择题

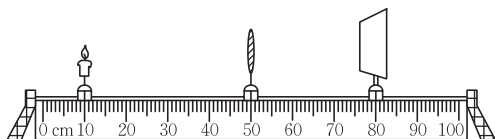
第9~12小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的;第13、14小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的。

9. 某同学对一些物理量进行了估测,其中最符合实际的是 ( )
  - A. 托起一个鸡蛋的力大约为 1 N
  - B. 中学生正常步行一步的距离约为 0.6 m
  - C. 台灯正常工作时的电流约为 1 A
  - D. 夏天教室内的温度约为 40 °C

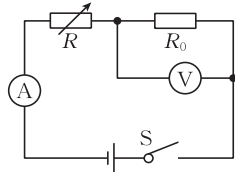
10. 芒种是我国传统二十四节气之一,也是我国农业播种的重要时间。如图所示的是播种前用来耕田翻土的耕田机,下列说法不正确的是 ( )



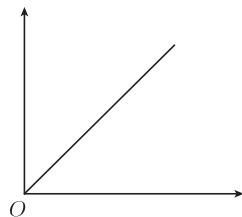
- A. 轮胎比较宽大是为了减小压强  
B. 轮胎上深深的花纹是为了增大摩擦  
C. 发动机做功冲程将机械能转化为内能  
D. 用水冷却发动机利用了水的比热容大的特点
11. 在做“探究凸透镜成像规律”实验时,将蜡烛、凸透镜、光屏调节到如图所示的位置,光屏中心正好出现烛焰清晰的像(像未画出)。下列说法中正确的是 ( )



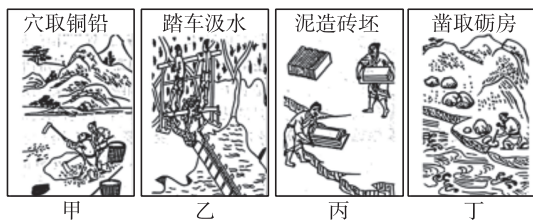
- A. 投影仪成像特点与图中成像的特点相同  
B. 只将蜡烛靠近凸透镜,光屏上仍可以成清晰的像  
C. 只将蜡烛和光屏互换,可以在光屏上得到清晰、缩小的像  
D. 在凸透镜左边放一个近视眼镜片,向右移动光屏才能得到清晰的像
12. 如图所示的是某同学设计的天然气泄漏检测仪的简化电路图,其中  $R$  是气敏电阻,其阻值会随天然气浓度的增大而减小,  $R_0$  为定值电阻,电源电压不变,闭合开关  $S$ ,下列判断中正确的是 ( )



- A. 当检测到天然气的浓度增大时,电流表示数变大  
B. 当检测到天然气的浓度增大时,电压表示数变小  
C. 当检测到天然气的浓度减小时,电压表和电流表示数的比值变小  
D. 当检测到天然气的浓度减小时,定值电阻  $R_0$  消耗的电功率变大
13. 利用图像来表示物理量之间的关系是物理中常用的方法,下列两个量之间的关系符合如图所示的是 ( )



- A. 物体所受的重力跟它的质量的关系  
B. 匀速直线运动的物体速度与时间的关系  
C. 液体内部压强与所处深度的关系  
D. 电流通过导体产生的热量与电流大小的关系
14. 如图所示的四图节选自我国古代科技著作《天工开物》,下列说法正确的是 ( )



- A. 甲:将锄头抬起的过程中,锄头属于省力杠杆  
B. 乙:通过水车将水提升到高处,水的重力势能增大  
C. 丙:晾晒砖坯时水分蒸发,该过程需要吸收热量  
D. 丁:凿子头部尖细是通过减小受力面积来增大压强的

### 三、计算题

15. 小明热爱运动,经常进行体育锻炼,为提高体育考试 1 000 m 长跑的成绩,每天下午放学后在学校操场进行长跑训练,某天训练时前 600 米用时 2 min,求:

(1)小明训练时,前 600 m 的平均速度;

(2)小明按前 600 m 的平均速度跑完 1 000 m 需要的时间;

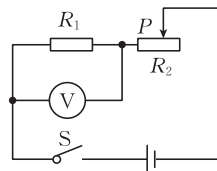
(3)为了保证本次 1 000 m 长跑的成绩不低于 3 分 40 秒,小明剩余路程的最低平均速度。

16. 在如图所示的电路中,电源电压为 6 V,定值电阻  $R_1$  的阻值为  $10\ \Omega$ ,滑动变阻器  $R_2$  标有“ $20\ \Omega\ 1\ \text{A}$ ”字样。闭合开关 S,电压表的示数为 4 V。求:

(1)通过电阻  $R_1$  的电流;

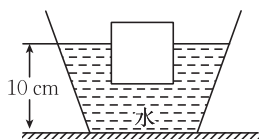
(2)滑动变阻器  $R_2$  接入电路的阻值;

(3)移动滑片  $P$  到最右端,电压表的示数。



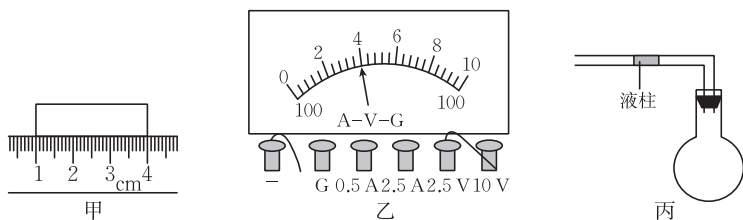
17. 如图所示,水平桌面上放置一个圆台形容器,它的底面积为  $30\text{ cm}^2$ ,不计容器底和侧壁的厚度。容器中盛有水,水面上静止漂浮着一个边长为  $5\text{ cm}$  的正方体木块,木块浸入水中的深度为  $4\text{ cm}$ ,容器中水深为  $10\text{ cm}$ ,容器、水和木块的总质量为  $0.6\text{ kg}$ 。水的密度为  $1.0 \times 10^3\text{ kg/m}^3$ ,  $g$  取  $10\text{ N/kg}$ 。求:

- (1) 木块受到的浮力;
- (2) 容器对桌面的压强;
- (3) 容器底部受到水的压力。



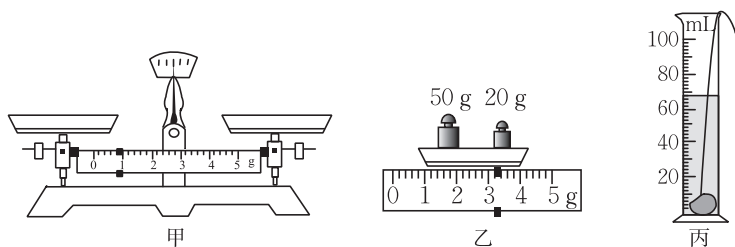
#### 四、实验与探究题

18. 亲爱的同学,请你应用所学的物理知识解答下列问题。



- (1) 如图甲所示,用刻度尺测橡皮的长度,刻度尺的分度值是\_\_\_\_\_mm,所测橡皮的长度为\_\_\_\_\_cm。
- (2) 如图乙所示的是多用途“演示教学电表”的接线情况,此时所测的物理量是\_\_\_\_\_,使用时应使电表\_\_\_\_\_联在电路中。
- (3) 如图丙所示的是小明自制的一个气体温度计,烧瓶中装的是气体,瓶塞不漏气,透明弯管内有一段液柱。这个温度计是根据气体\_\_\_\_\_原理制成的;温度升高时,液柱将向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)移动;使用时发现透明弯管中液柱移动不够明显,导致示数不够精确,对此请你提出一条能提高测量精确度的建议:\_\_\_\_\_。

19. 某同学在公园游玩时发现了一个比较特别的小石头,表面光滑且不吸水,他想知道这个小石头的密度,于是带到学校进行了如下测量。

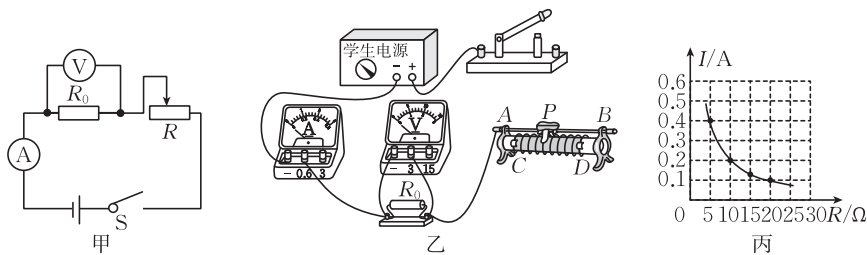


**【进行实验】**

- (1) 测量前将天平放在水平桌面上,将横梁调节平衡后如图甲所示,他的操作存在的问题是\_\_\_\_\_。
- (2) 改正错误重新调节天平水平平衡后继续实验。将小石头放在天平的\_\_\_\_\_盘,用镊子向另一盘中按\_\_\_\_\_的顺序加减砝码,当放入最小的 5 g 砝码时,指针偏向分度盘的右侧,则接下来的操作是\_\_\_\_\_,直到横梁恢复水平平衡。
- (3) 天平再次平衡后盘中砝码和游码在标尺上的位置如图乙所示,则小石头的质量为\_\_\_\_\_g。
- (4) 在量筒中倒入 40 mL 水,用细线系住小石头,轻轻放入量筒中浸没,待液面稳定后如图丙所示,则小石头的密度为\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>(结果保留一位小数)。

**【实验拓展】**完成实验后,该同学发现量筒中的小石头上附着有几个小气泡,这会使测出的小石头密度与真实值相比\_\_\_\_\_ (选填“偏大”或“偏小”)。

20. 某同学在“探究电流与电阻关系”实验中,选择的实验器材有:学生电源、电压表、电流表、定值电阻  $R_0$  (5  $\Omega$ 、10  $\Omega$ 、15  $\Omega$ 、20  $\Omega$ )、滑动变阻器  $R$ 、开关及若干导线。



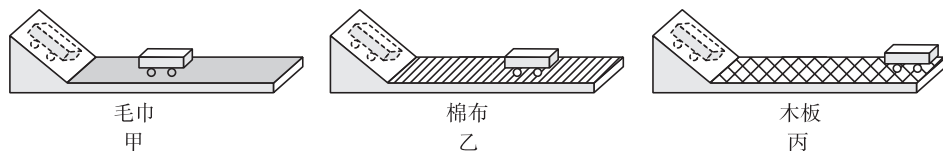
**【证据】**

- (1) 请根据图甲的电路图,用笔画线代替导线将图乙中的实物电路连接完整。
- (2) 闭合开关前,发现电流表有示数,则应该对电流表进行\_\_\_\_\_。
- (3) 正确操作后,闭合开关 S,移动滑动变阻器的滑片 P,使电压表示数为 2 V,接下来将定值电阻由 5  $\Omega$  的更换成 10  $\Omega$  的,电压表的示数会\_\_\_\_\_ (选填“大于”“小于”或“等于”) 2 V,为了完成实验,应将滑动变阻器的滑片 P 向\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)端移动。
- (4) 更换不同电阻进行实验后,根据得到的数据绘制出了如图丙所示的  $I-R$  图像。

**【解释】**分析图像可知,当电压一定时,通过导体的电流与导体的电阻成\_\_\_\_\_比。

**【交流】**若实验中发现 15  $\Omega$  的电阻已损坏,该同学在实验室找到一个规格为“3 V 0.6 W”的小灯泡,他想用小灯泡替代 15  $\Omega$  的电阻,他的做法\_\_\_\_\_ (选填“正确”或“不正确”),原因是\_\_\_\_\_。

21. 小明发现骑自行车过程中,停止蹬踏后还能继续向前滑行一段路程,但是不同情况下滑行的距离不相同,为此他设计了如下实验,探究阻力对物体运动的影响。



**【证据】**

- (1) 让小车从斜面滑下后沿水平面运动,是为了使小车在竖直方向上受到的力\_\_\_\_\_,只考虑水平方向上的阻力。
- (2) 如图甲,将毛巾铺在水平木板上,让小车从斜面某一位置由\_\_\_\_\_滑下,观察小车在水平面上通过的距离。
- (3) 如图乙,取下毛巾,将棉布铺在木板上,让小车从斜面上与(2)中\_\_\_\_\_ (选填“相同”或“不同”)的位置滑下,这是为了保证小车到达水平面时的\_\_\_\_\_相同。
- (4) 如图丙,取下棉布,让小车从斜面上滑下后直接在木板上滑动,观察小车在水平面上通过的距离。

**【解释】**分析实验现象可知,水平面越光滑,小车滑行时受到的阻力越\_\_\_\_\_,速度减小得越\_\_\_\_\_ (选填“快”或“慢”)。

**【交流】**如果在图乙实验中,小车在棉布表面运动,刚好滑到了最右端,接下来在木板上实验,你的改进方法是\_\_\_\_\_。