

## 重庆市 2023 年初中学业水平暨高中招生考试

# 物理试题（A 卷）

（全卷共四个大题 满分 80 分 与化学共用 120 分钟）

### 注意事项：

1. 试题的答案书写在答题卡上，不得在试题卷上直接作答。
2. 作答前认真阅读答题卡上的注意事项。
3. 考试结束，由监考人员将试题卷和答题卡一并收回。
4. 全卷取  $g=10\text{ N/kg}$ ，水的密度  $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$ 。

### 一、选择题（本题共 8 个小题，每小题只有一个选项最符合题意，每小题 3 分，共 24 分。）

#### 1. 下列物理量最接近实际的是

- A. 托起两个鸡蛋的力约为 500 N      B. 水分子的直径约为 10 m  
C. 我国家庭电路的电压约为 36 V      D. 人的正常体温约为 37 °C

#### 2. 如图 1 所示的光现象中，由于光的反射形成的是



A. 水中的倒影



B. 墙上的手影



C. 太阳光色散



D. “折断”的铅笔

图 1

#### 3. 如图 2 所示，国画描绘的美景中蕴含了丰富的物态变化知识。以下分析正确的是



甲



乙



丙



丁

图 2

- A. 图甲，湖面上厚厚的冰层是升华形成的  
B. 图乙，荷叶上晶莹的露珠是凝固形成的  
C. 图丙，山林间的缕缕薄雾是液化形成的  
D. 图丁，枝头上的奇景雾凇是熔化形成的

#### 4. 2023 年川渝田径赛在重庆奥体中心举行，图 3 是 100 m 短跑比赛的情境。以下描述正确的是

- A. 运动员鞋底有凹凸不平的花纹是为了减小摩擦力  
B. 运动员静止站立时受到的重力和支持力是平衡力  
C. 运动员快速冲刺使得周围空气流速变快压强变大  
D. 运动员到达终点时受到惯性作用不能立即停下来



图 3

5. 关于电和磁的知识, 下列说法正确的是
- A. 用电器的金属外壳应按规定接地      B. 奥斯特发现了电磁感应现象
- C. 用丝绸摩擦过的玻璃棒带负电荷      D. 同名磁极靠近时会相互吸引
6. 小明按托盘天平的使用要求, 正确测量正方体木块的质量, 天平平衡时, 如图 4 所示。下列说法正确的是
- A. 天平的实质是省力杠杆
- B. 被测木块的质量为 20.4 g
- C. 图中木块对托盘的压强小于砝码对托盘的压强
- D. 测量结束后, 可以直接用手将砝码放回砝码盒

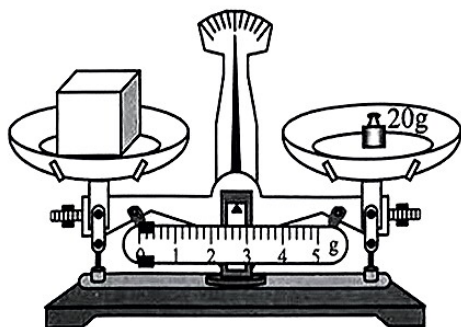


图 4

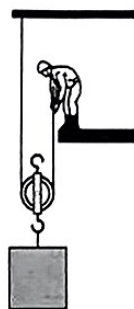
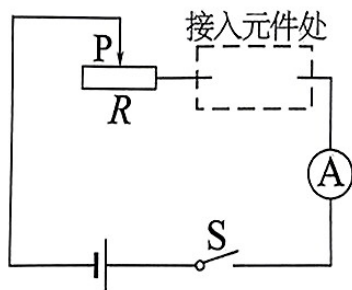
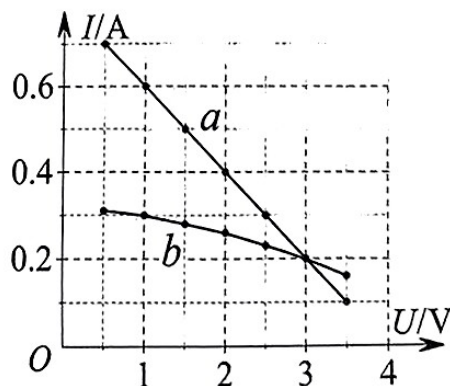


图 5

7. 在美丽乡村建设的工地上, 如图 5 所示, 工人借助动滑轮用 250 N 的拉力, 将 450 N 的重物匀速提升 2 m, 用时 10 s。则
- A. 重物上升的速度为 0.4 m/s      B. 动滑轮做的有用功为 1000 J
- C. 工人的拉力的功率为 90 W      D. 动滑轮的机械效率为 90%
8. 将一个定值电阻接入图 6 甲所示电路的虚线框处, 并将一个电压表 (图中未画出) 并联在某段电路两端, 闭合开关, 移动滑片 P, 多次记录两电表示数; 断开开关, 只将定值电阻更换为小灯泡, 再次获取数据并记录; 将记录的数据绘制成如图 6 乙所示的  $I-U$  图象。下列分析正确的是
- A. 电源电压为 3.5 V
- B. 图象  $b$  是用接入定值电阻时记录的数据绘制得到的
- C. 定值电阻和灯泡两端的电压各为 3.5 V 时, 灯泡的电阻较大
- D. 接入小灯泡后, 将滑片 P 向右移动时, 电压表的示数将变大



甲



乙

图 6

三、实验探究题（本题共 3 个小题，15 小题 6 分，16 小题 8 分，17 小题 8 分，共 22 分。）

15. (1) 小帅在探究水沸腾前后温度变化特点的实验中，安装烧杯和温度计时应先确定两者中\_\_\_\_\_的位置；实验过程中，某时刻温度计的示数如图 11 甲所示为\_\_\_\_\_℃；图 11 乙是水的温度随时间变化的关系图象，分析图象可知：水在沸腾过程中温度\_\_\_\_\_。

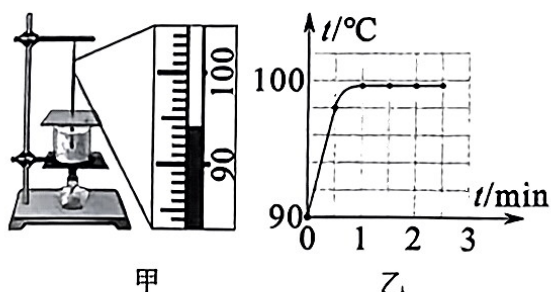


图 11

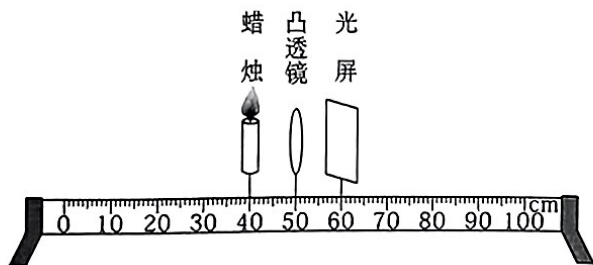


图 12

- (2) 小刚用焦距为 10 cm 的凸透镜探究凸透镜成像的规律，当蜡烛、凸透镜、光屏三者高度如图 12 所示时，适当调节\_\_\_\_\_的高度后便可开始实验；当蜡烛距凸透镜 25 cm 时，移动光屏，在光屏上承接到一个清晰缩小的像，生活中的\_\_\_\_\_就是根据该成像规律制成的；把蜡烛适当靠近凸透镜，应将光屏\_\_\_\_\_（选填“靠近”或“远离”）凸透镜，才能再次承接到清晰的像。
16. 在测量小灯泡电阻的实验中，小会选用标有“2.5 V”字样的小灯泡进行实验。

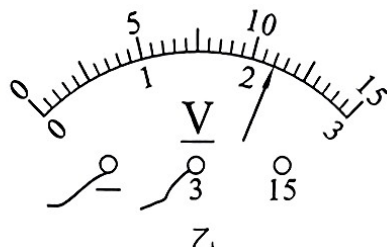
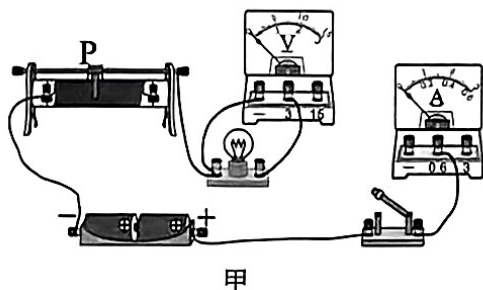


图 13

- (1) 请用笔画线代替导线，将图 13 甲所示电路补充完整；
- (2) 连接电路时，开关应处于\_\_\_\_\_状态。连接好电路，将滑片 P 移至最右端，接通电路后，发现小灯泡不发光，电压表示数约为 3 V，其原因可能是小灯泡\_\_\_\_\_；
- (3) 排除故障后，闭合开关，调节滑片 P，电压表示数如图 13 乙所示为\_\_\_\_\_V，为测量小灯泡正常发光时的电阻，应将滑片 P 向\_\_\_\_\_端滑动；
- (4) 下表是记录的实验数据，则小灯泡正常发光时的电阻约为\_\_\_\_\_Ω（结果保留小数点后 1 位）；实验中发现灯泡越亮，温度越高，结合数据可知：灯丝温度越高，电阻越\_\_\_\_\_；

次数	1	2	3	4
$U/V$	1	2	2.5	2.8
$I/A$	0.18	0.28	0.30	0.31

- (5) 小会在实验过程中发现用力捏滑片与电阻丝接触处，灯泡发光明显变亮。请结合影响导体电阻大小的因素，分析产生这一现象可能的原因是\_\_\_\_\_。

二、填空作图题（本题共 6 个小题，第 14 小题作图 2 分，其余每空 1 分，共 12 分。）

9. 扬声器（喇叭）是可以扩大声音的设备，它的工作原理是通电导体在磁场中受到\_\_\_\_\_的作用而运动，“扩大”是指将声音的\_\_\_\_\_增大。
10. 2023 年 5 月 10 日，天舟六号货运飞船搭乘火箭飞向中国空间站，如图 7 所示，一起加速升空的过程中，以火箭为参照物，飞船是\_\_\_\_\_（选填“静止”或“运动”）的，飞船的机械能\_\_\_\_\_（选填“增大”“减小”或“不变”）。



图 7

11. 新能源太阳灶是一种烧水做饭的器具，太阳灶烧水时将太阳能转化为水的\_\_\_\_\_能，将 2 kg 的水从 20 °C 加热到 70 °C，水吸收的热量为\_\_\_\_\_J。[ $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ]
12. 如图 8 所示的电路，电源电压恒为 6 V，白炽灯泡  $L_1$  标有“5 V 0.25 A”，白炽灯泡  $L_2$  标有“6 V 3 W”， $R$  的阻值为  $10 \Omega$ 。忽略温度对灯丝电阻的影响，只闭合开关  $S_1$  时，灯泡\_\_\_\_\_更亮；只闭合开关  $S_2$  时， $R$  的功率为\_\_\_\_\_W。

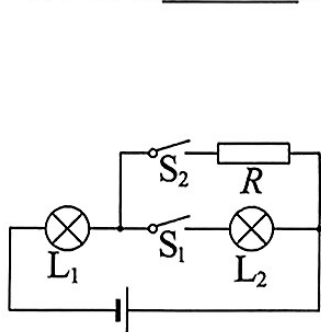


图 8

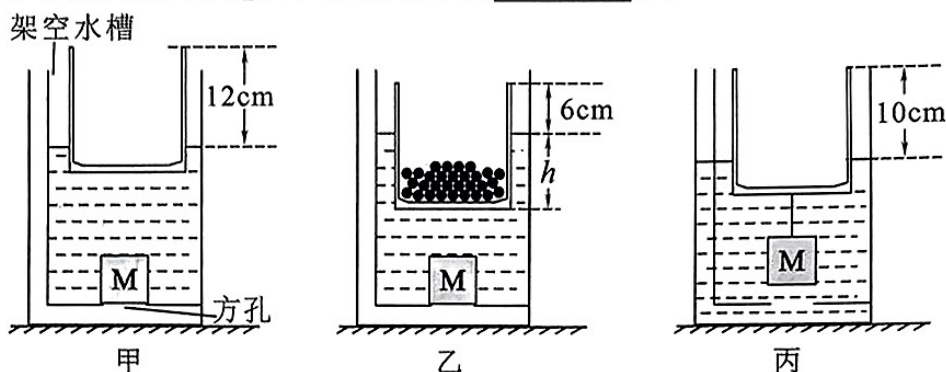
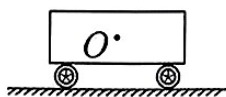


图 9

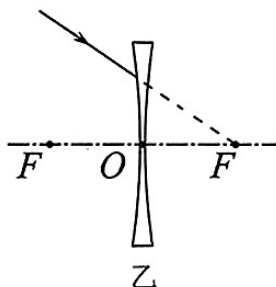
13. 小莉模拟古人利用浮力打捞铁牛，模拟过程和测量数据如图 9 所示。①把正方体  $M$  放在架空水槽底部的方孔处（忽略  $M$  与水槽的接触面积），往水槽内装入适量的水，把一质量与  $M$  相等的柱形薄壁水杯放入水中漂浮，如图 9 甲所示；②向杯中装入质量为水杯质量 2 倍的铁砂时，杯底到  $M$  上表面的距离等于  $M$  的边长，如图 9 乙所示，此时水杯浸入水中的深度  $h$  = \_\_\_\_\_cm；③用细线连接水杯和  $M$ ，使细线拉直且无拉力，再将铁砂从杯中取出，当铁砂取完后， $M$  恰好可被拉起，完成打捞后，如图 9 丙所示。
- 则  $M$  与水杯的底面积之比为  $\frac{S_M}{S_{\text{杯}}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

14. 请按要求完成下列作图：

- (1) 在答图 10 甲中小车的重心  $O$  处画出小车所受重力的示意图。
- (2) 在答图 10 乙中画出入射光线经凹透镜折射后的光线。



甲



乙

图 10

17. 小婷在探究液体压强与哪些因素有关的实验中，在 U 形管接头处加装了一个“三通接头”，如图 14 甲所示。

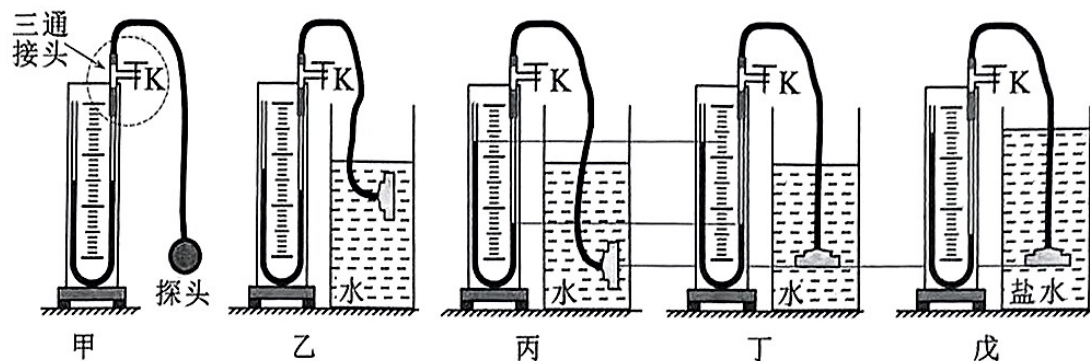


图 14

- (1) U 形管与探头连接时，阀门 K 应处于\_\_\_\_\_（选填“打开”或“关闭”）状态，以确保 U 形管内的水面相平；组装完成后，轻压探头的橡皮膜到一定程度，U 形管内液面有明显的高度差并保持稳定，说明装置\_\_\_\_\_（选填“漏气”或“不漏气”）；
- (2) 比较图 14 乙与\_\_\_\_\_两图，可得出液体压强随深度的增加而增大；比较图 14 丙与丁两图，还可初步得出液体在同一深度向各个方向的压强\_\_\_\_\_；
- (3) 若需通过图 14 丁和戊对比得出液体压强与液体密度的关系，应将图 14 戊中的探头向\_\_\_\_\_移动适当的距离；移动探头后，观察到 U 形管水面高度差为  $\Delta h$ ，此时探头受到盐水的压强为  $p_{\text{盐}}$ ，小婷取出探头放回水中，当 U 形管水面高度差再次为  $\Delta h$  时，测出探头在水中的深度为 0.2 m，则  $p_{\text{盐}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Pa}$ ；
- (4) 小婷发现探头所处深度较浅时，U 形管两液面的高度差不明显，可将 U 形管中的水换成密度更\_\_\_\_\_的液体以方便读数；探究过程中，保持探头所处深度不变，将 U 形管逐渐向后倾斜，偏离竖直方向，U 形管中两液面所对刻度线间的距离将\_\_\_\_\_（选填“变大”“变小”或“不变”）。

四、计算论述题（本题共 3 个小题，18 小题 6 分，19 小题 8 分，20 小题 8 分，共 22 分。）

解题应写出必要的文字说明、步骤和公式，只写出最后结果的不能得分。）

18. 如图 15 所示的电路中，电源电压恒为 2 V， $R_1$  的阻值为  $10 \Omega$ ， $R_2$  的阻值为  $20 \Omega$ ，闭合开关 S。求：

- (1) 通过  $R_1$  的电流；
- (2) 通电 50 s， $R_2$  消耗的电能。

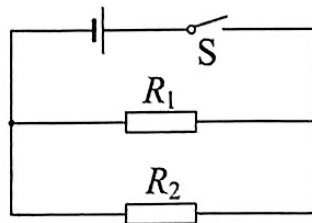


图 15

19. 桔槔是《天工开物》中记载的一种原始的汲水工具。如图 16 所示，硬杆用细绳悬挂在树上，杆可绕  $O$  点自由旋转且与树之间无作用力，用细绳将重力为  $20\text{ N}$ 、容积为  $2.8 \times 10^{-2}\text{ m}^3$  的桶悬挂在  $B$  端，在  $A$  端重  $120\text{ N}$  的拗石辅助下，人可轻松将一桶水从井中提起， $OA:OB=3:2$ ；悬挂桶的绳子始终保持在竖直方向上，忽略杆和绳的重力。

- (1) 桶装满水时，求水的质量；
- (2) 空桶在井中漂浮时，求桶排开水的体积；
- (3) 一重力为  $480\text{ N}$  的人用桔槔将装满水的桶提出水面后（忽略桶外壁沾水），桔槔处于平衡状态时，人与地面的受力面积为  $500\text{ cm}^2$ ，求人对地面的压强。



图 16

20. 寒假期间，小丽在外婆家发现一闲置的旧电炉（如图 17 甲），铭牌上标有“ $220\text{ V } 484\text{ W}$ ”字样，电炉只有一根电阻丝。为检测电炉能否工作，将其单独接入家庭电路中，观察到表盘如图 17 乙的电表表的指示灯在  $120\text{ s}$  内闪烁了 16 次，忽略温度对电阻的影响。

- (1) 求电炉电阻丝的阻值；
- (2) 求检测时电炉的实际功率；
- (3) 小丽想为外婆制作一个可调温的发热坐垫。在父母的陪同下，她拆下整根电阻丝并分成两段，将其中一段制作为阻值可调的电阻丝；将两段均可发热的电阻丝接入电源电压恒为  $10\text{ V}$  的电路中，在通过电阻丝的电流不超过其额定电流的情况下，坐垫的最大功率为  $27\text{ W}$ ，求发热坐垫在最小功率状态下工作  $10\text{ s}$  产生的热量。



甲



乙

图 17