

重庆市 2025 年初中学业水平暨高中招生考试

物理 试题

(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. 下列关于中学教室里的物理量最接近实际的是

- A. 学生使用的课桌高度约 0.8 m
- B. 从教室前到后正常步行用时约 90 s
- C. 一盏日光灯正常工作时电流约 30 A
- D. 实验用的一节干电池电压约 36 V

2. 如图 1 所示, 是 AI 根据古诗《饮湖上初晴后雨(其二)》的意境并融入新农村建设元素创作的国画作品。下列描述正确的是

- A. 山间的雾是汽化放热形成的
- B. 船的倒影是光的反射形成的
- C. 风力发电机把电能转化为动能
- D. 太阳能路灯发光时不需要电源



图 1

3. 乒乓球是我国全民喜爱的体育项目。下列说法正确的是

- A. 球拍面上的橡胶是导体
- B. 乒乓球从桌上弹起上升过程重力势能减小
- C. 新球拍有橡胶味说明分子在不停地做无规则运动
- D. 乒乓球被击出后继续运动是因为受到惯性的作用

4. 我国研发的新型碳纤维复合材料比热容大, 密度约为钢的四分之一 ($\rho_{\text{钢}}=7.9\text{ g/cm}^3$)。关于该复合材料说法正确的是

- A. 比热容大说明吸热能力弱
- B. 放入水中一定处于漂浮状态
- C. 飞机大量使用该材料可增加自重
- D. 与等质量的实心钢相比体积更大



5. 如图 2 所示, 为了防烫、防滑和操作便利, 重庆小面师傅使用的捞面筷子长度达 42 cm。下列描述正确的是



图 2

- A. 筷子捞起小面时是费力杠杆
B. 捞面时手越靠近筷子尾端越省力
C. 筷子表面较粗糙是为了减小摩擦
D. 面条从筷子上滑落时不受摩擦力
6. 如图 3 所示, 是中国首架太阳能氢能混合动力固定翼无人机在重庆明月湖顺利升空的情境。下列说法正确的是



图 3

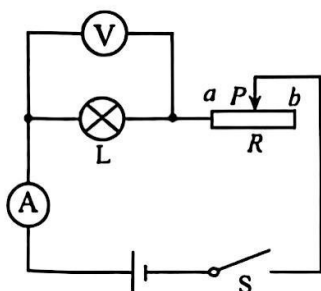
- A. 无人机在升空过程中相对于地面静止
B. 无人机使用氢燃料是因为氢的热值小
C. 无人机导航系统是靠电磁波传递信息
D. 机翼靠下表面弯曲上表面较平获得升力

7. 如图 4 所示, 安检机的核心部件内部包含阴极灯丝和阳极靶, 灯丝通电加热后释放电子, 加速电子流轰击阳极靶产生 X 射线。计算机利用不同物质对 X 射线的吸收差异生成彩色图像进行识别。下列说法正确的是

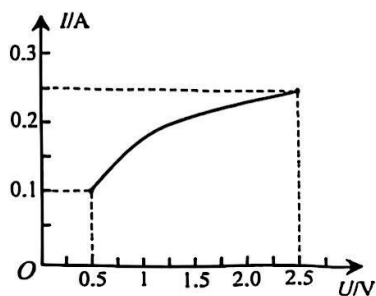


图 4

- A. 灯丝释放的电子带正电荷
B. 灯丝的原子由原子核和电子构成
C. 灯丝释放的电子是经过摩擦产生的
D. 安检机与 B 超机都是利用超声波工作
8. 科技小组的同学按图 5 甲所示的电路研究自制小台灯的调光效果, 灯泡 L 标有 “2.5 V” 字样, 电源电压恒为 4.5 V, 电压表量程为 “0~3 V”, 电流表量程为 “0~0.6 A”。闭合开关 S, 在确保电路安全的情况下, 最大范围移动变阻器的滑片 P, 观察灯泡 L 的亮暗, 绘出灯泡 L 的 $I-U$ 图像如图 5 乙所示。下列分析正确的是



甲



乙

图 5

- A. 灯泡正常发光时电阻值为 $5\ \Omega$
B. 灯泡随滑片 P 向 b 端移动而变亮
C. 变阻器接入的阻值范围为 $8\sim 40\ \Omega$
D. 电路消耗的最大电功率为 0.625 W



二、填空作图题（本题共 6 个小题，每小题 2 分，共 12 分。）

9. 2025 年 5 月 20 日，我国大型音乐舞蹈《编钟乐舞》在法国巴黎上演。美妙的编钟乐声是由编钟_____产生的，观众能分辨数十种伴奏古乐器演奏的声音，是因为不同乐器发声的_____不同。
10. 火锅是重庆饮食文化的一张名片，熬制锅底时，将质量为 2 kg 的水加热升高 50 °C，水吸收的热量是_____J；锅内的食材是通过_____的方式增加了内能。
[$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{°C)}$]
11. 在老旧小区改造中，工人用如图 6 所示的装置把质量为 60 kg 的材料从地面竖直匀速提高 10 m，则绳子自由端移动的距离是_____m，若拉力 F 为 400 N，这个装置的机械效率是_____%。
12. 某款家用全自动中药电煎药壶加热挡的额定功率为 400 W，正常加热 1 min 产生的热量是_____J，加热电阻的阻值是_____Ω。
13. 小渝同学将重 1 N、底面积 200 cm² 的薄壁圆柱形溢水杯 B 放在水平升降台上，如图 7 所示，内装 17 cm 深的水，则溢水杯对升降台的压强为_____Pa；溢水口到杯底的距离 20 cm，将底面积 100 cm²、高 10 cm 的圆柱体 A 悬挂于力传感器的挂钩上，示数为 20 N。升降台缓慢上升至 A 刚好浸没，溢出水 3.5 N，静置一段时间后，水面下降 0.5 cm 并保持不变，再将升降台降低 2 cm（全过程 A 无水析出），此时力传感器的示数为_____N。（不考虑细线伸长、水的蒸发和 A 体积变化）



图 6

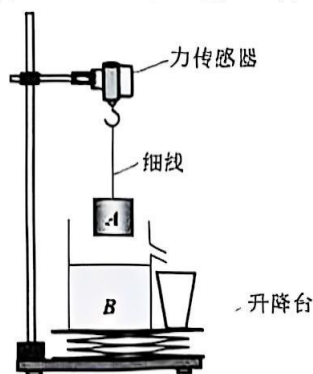


图 7

14. 按要求完成下列作图。

- (1) 请在答图 8 中画出足球受到重力的示意图。
- (2) 请在答图 9 中根据电流 I 的方向标出电磁铁下端的磁极（S 或 N）。



图 8

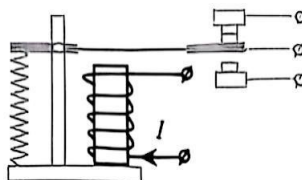


图 9



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. 按要求完成下列两个实验。

- (1) 用图 10 所示的装置探究光的反射定律。从纸板前不同方向观察到光的传播路径，是因为光在纸板上发生了_____反射；这次实验表明，反射光线、入射光线分别位于法线_____，反射角_____入射角；多次实验得出光的反射定律。

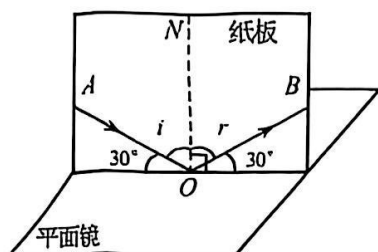


图 10

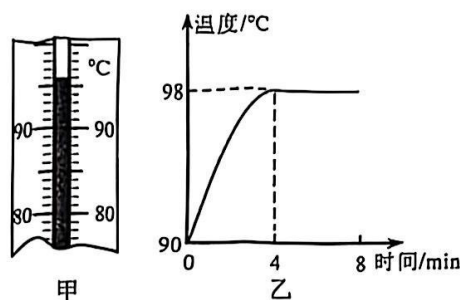


图 11

- (2) 在“探究水在沸腾前后温度变化的特点”实验中，用酒精灯给水加热，某时刻温度计示数如图 11 甲所示为_____°C。水沸腾后停止加热，沸腾停止；继续加热，水继续沸腾；根据实验数据绘制如图 11 乙所示的“温度-时间”图像，说明水在沸腾过程中不断_____热，但温度_____。

16. 用图 12 甲所示的电路测量标有“0.7 mm/HB”字样铅笔芯的电阻。

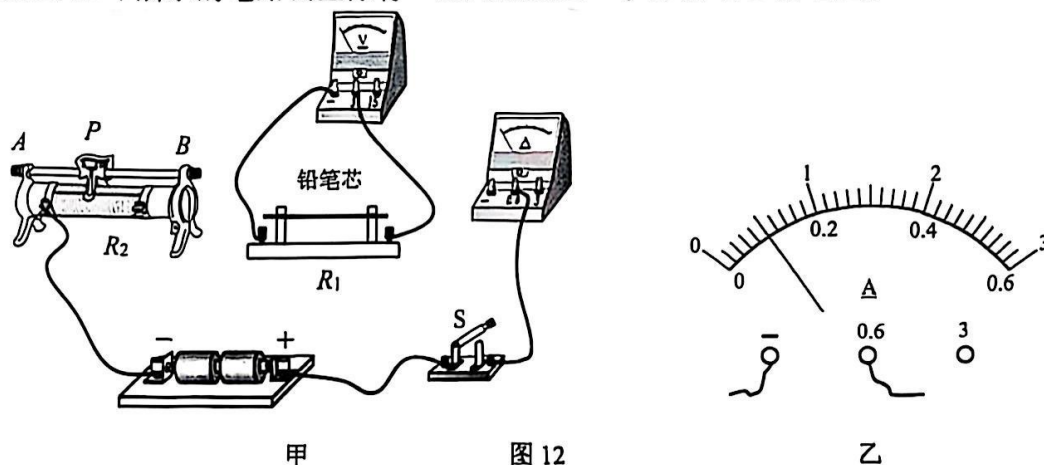


图 12

- (1) 请在答图 12 甲中用笔划线代替 2 根导线将电路连接完整。
- (2) 连接电路时应_____开关，然后将滑动变阻器的滑片 P 移至_____端。
- (3) 闭合开关，无论如何移动滑片 P ，两表始终无示数，经检查，电路连接和电表均完好，则可能是滑动变阻器 R_2 发生_____故障。
- (4) 排除故障进行实验，第 1 次测量时，电流表示数如图 12 乙所示为_____A，将滑片 P 向 A 端移动，电压表示数将变_____。将全部数据记录在下表中，计算出对应的电阻。



实验次数	电压 U_1/V	电流 I_1/A	电阻 R_1/Ω
1	0.3	—	—
2	0.5	0.18	2.78
3	0.7	0.26	2.69
4	0.9	0.35	2.57
5	1.1	0.43	2.56
6	1.3	0.52	2.50

(5) 实验数据表明，铅笔芯的电阻是变化的，经分析，影响该变化的因素是_____。

17. 小渝用图 13 甲所示仪器探究液体压强与哪些因素有关。

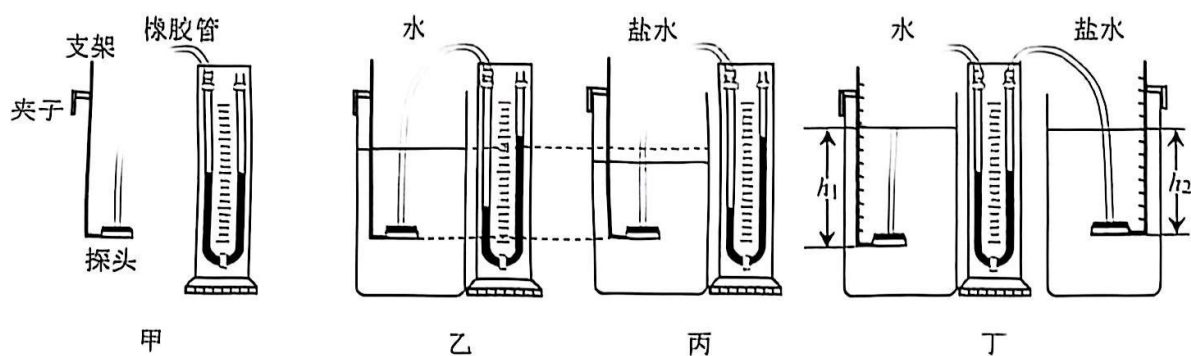


图 13

- (1) 该仪器探头由空金属盒蒙上橡皮膜构成，探头通过橡胶管连在 U 形管上，将探头放在液体里橡皮膜就会发生_____，U 形管左右液面就会产生高度差，高度差的大小反映了橡皮膜所受_____的大小。
- (2) 小渝将支架固定在透明桶上，向桶中缓慢加水至如图 13 乙所示位置，观察到 U 形管左右液面高度差逐渐变大，分析表明，同种液体内部压强随深度的增加而_____；只改变图 13 乙中探头方向，观察到 U 形管左右液面高度差不变，说明同种液体内部同一深度，向各个方向的压强大小_____。
- (3) 观察图 13 乙、丙，为保持探头所处深度相同，应将图 13 丙中探头向_____移动，移动后发现 U 形管左右液面的高度差比图 13 乙大，可初步得出液体内部压强与液体的_____有关。
- (4) 如图 13 丁，为了便于测量探头所处的深度，小渝在探头支架上以橡皮膜平面所在位置作为起点标刻度，并将仪器改进为双探头，将左侧探头始终固定在水下 $h_1 = 8.8 \text{ cm}$ 深处，调节右侧探头在盐水 ($\rho_{\text{盐水}} = 1.1 \text{ g/cm}^3$) 中的位置，使 U 形管左右液面再次相平，读出深度 $h_2 = 8 \text{ cm}$ ，通过计算发现 $\rho_{\text{水}} h_1$ _____ $\rho_{\text{盐水}} h_2$ (选填 “>” “=” 或 “<”)；小渝将右侧盐水换成另一液体，当 U 形管左右液面再次相平时，右侧探头所处深度 $h_{\text{液}} = 11 \text{ cm}$ ，通过进一步分析可以计算该液体密度为_____ g/cm^3 。



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。）

解答应写出必要的文字说明、步骤和公式，只写出最后结果的不得分。）

18. 重庆新增的小巷公交车让市民出行更加便捷，如图 14 所示是某线路的纯电动小巷公交车，若其电池储存的最大电能为 $72 \text{ kW}\cdot\text{h}$ ，行驶过程整车的平均电功率为 12 kW ，公交车的平均速度为 30 km/h 。求：



图 14

19. 2025 年 4 月 28 日，全球首艘高速可潜无人艇“蓝鲸号”下水，如图 15 所示。其体积为 12 m^3 ，依靠智能压载水舱系统进行浮沉调节，可实现数十米深的下潜、静态悬浮和水下航行。（近海海水密度取 $\rho_{\text{水}}$ ）求：



图 15

- (1) “蓝鲸号”在近海悬浮时所受浮力；
- (2) “蓝鲸号”在近海悬浮时，距海面 20 m 处的顶部受到海水的压强；
- (3) 若“蓝鲸号”从近海水平潜行至远海，海水密度突变为 $1.03 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 时，至少应增加多少自重才能防止上浮。

20. 小渝家有一台旧式两挡位电炖锅，高温挡额定功率为 550 W ，低温挡额定功率模糊不清，图 16 甲是该电炖锅简化电路图， R_1 和 R_2 是加热电阻丝，开关 S_2 只能接触 a 或 b ，不计温度对电阻的影响。

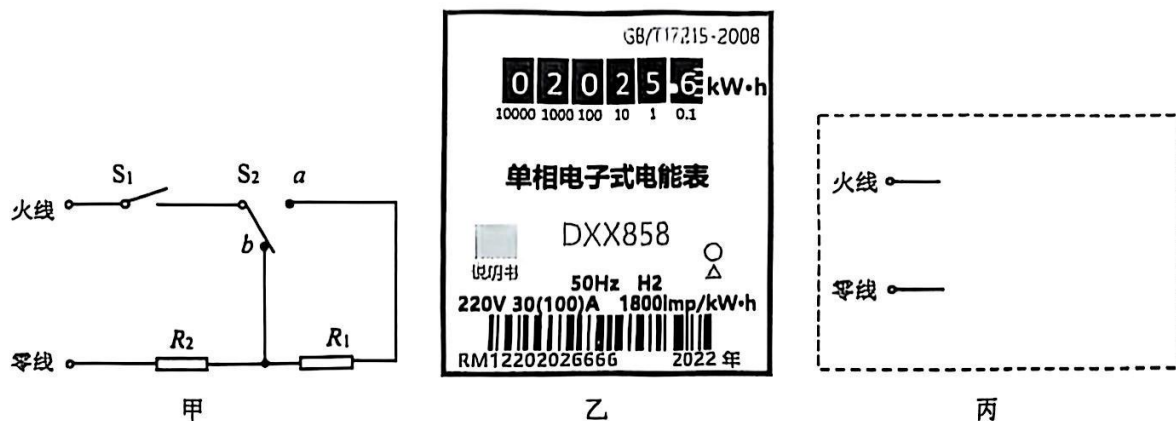


图 16

- (1) 高温挡正常工作时的电流是多少安？
- (2) 小渝关闭家中其他用电器，读出电能表示数为 $2024.6 \text{ kW}\cdot\text{h}$ ，电炖锅高温挡正常工作 0.8 h 、低温挡正常工作 2.8 h ，炖煮结束时电能表示数如图 16 乙所示，则 R_1 的阻值是多少欧？
- (3) 为满足炖煮不同食材和防干烧的需求，现增加一个防干烧的温控开关 S_3 ，利用原电路元件，导线足够，请你在答图 16 丙的方框内画一个至少有 3 个挡位且能防干烧的电路图。

