

姓名:_____ 座号:_____ 准考证号:_____

参照秘密级管理★启用前

试卷类型:A

泰安市 2022 年初中学业水平考试

物 理 试 题

本试题分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分,共 8 页,满分 100 分。考试时间 60 分钟。

注意事项:

1. 答题前,请考生仔细阅读答题卡上的注意事项,并务必按照相关要求作答。
2. 考试结束后,监考人员将本试卷和答题卡一并收回。

第 I 卷(选择题 共 45 分)

一、选择题(本题共 15 题,共 45 分。以下每题各只有一个正确答案,选对得 3 分;多选、错选均不得分;把正确答案的序号用铅笔涂在答题卡的规定位置)

1. 下列对生活中常见物理量的估测,符合实际的是

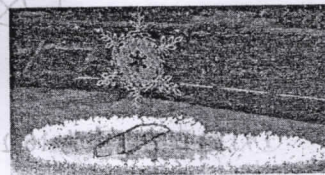
- A. 教室内课桌的高度约为 75dm B. 一名中学生的质量约为 50kg
C. 人体正常体温约为 38℃ D. 家用电冰箱正常工作时的电流约为 5A

2. 关于声现象,下列描述正确的是

- A. 声音的传播不需要介质,真空可以传声
B. 用大小不同的力敲同一音叉可以改变音叉发出声音的音调
C. “暮鼓晨钟”里的鼓声和钟声主要是依据音色来分辨的
D. 医生通过听诊器给病人诊病时,利用了声传递能量

3. 2022 年北京冬奥会开幕式,以“一朵雪花”为轴线,呈现出诗人李白诗句中描述的“燕山雪花大如席”的浪漫、夸张场景。北方冬季常见的雪花的形成与下列自然现象的形成属于相同物态变化的是

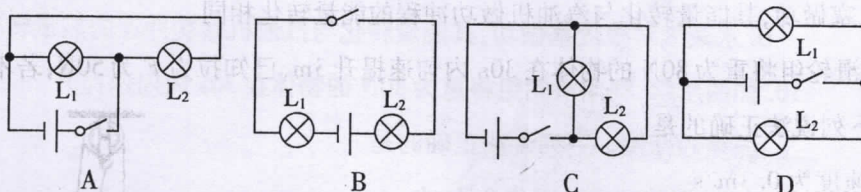
- A. 露生成 B. 雾产生 C. 霜形成 D. 冰消融



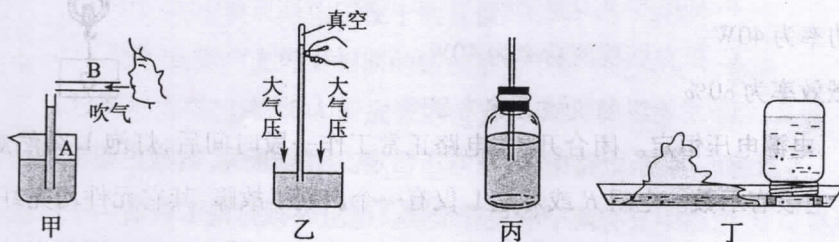
4. 打羽毛球是同学们喜爱的体育活动,下列与这项活动有关的说法正确的是

- A. 发球时,球拍对羽毛球施加了力,羽毛球对球拍没有力的作用
- B. 羽毛球飞行的速度越大惯性越大
- C. 羽毛球运动到最高点时,不受任何力的作用
- D. 迎面飞来的羽毛球被球拍挡回,说明力可以改变物体的运动状态

5. 如图所示,灯泡 L_1 、 L_2 串联的电路是



6. 关于下面四幅图的说法正确的是

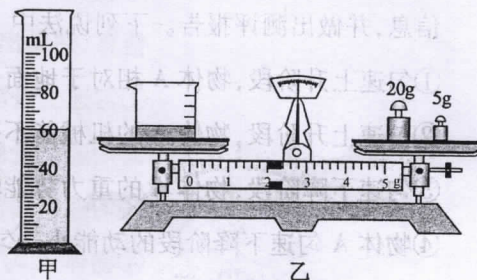


- A. 如甲图,A 管中水面上升,是因为流体中流速越大的位置压强越小
- B. 如乙图,将竖直玻璃管倾斜,水银柱的长度不变
- C. 如丙图,把水气压计从山下移到山顶,细管内的水柱下降
- D. 如丁图,盆景中的水位能保持一定高度,是利用了连通器原理

7. 下列说法中不符合安全用电原则的是

- A. 若发生触电事故,应立即切断电源再救人
- B. 家庭电路中保险丝熔断后,可以用铜丝来代替
- C. 控制电灯的开关要接在火线和电灯之间
- D. 将家用电器的金属外壳接地

8. 李华同学在实验室测量盐水的密度。调节天平横梁平衡后开始测量,先用天平测出烧杯和杯内盐水的总质量为 90g ,然后将一部分盐水倒入量筒,如甲图所示,接着用天平测量烧杯和剩余盐水的总质量,天平平衡时的情景如乙图所示。根据实验数据,下列说法正确的是



- A. 量筒内盐水的体积为 50cm^3
- B. 烧杯内剩余盐水的质量为 27g
- C. 量筒内盐水的质量为 63g
- D. 盐水的密度为 $1.1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

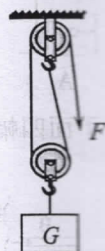
9. 如图所示,用酒精灯给试管中的水加热,水温上升,直至沸腾一段时间后,会看到试管口的橡皮塞被冲出。下列描述正确的是

A. 试管中的水在升温过程中是通过做功的方式增加内能的
B. 试管中的水沸腾时吸收热量,温度升高
C. 水蒸气对橡皮塞做功,水蒸气的内能增加
D. 水蒸气对橡皮塞做功,其能量转化与汽油机做功冲程的能量转化相同



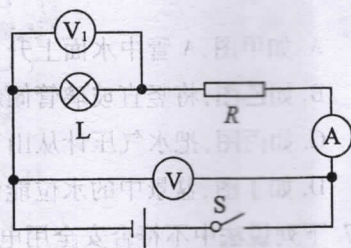
10. 如图所示,利用滑轮组将重为 80N 的物体在 30s 内匀速提升 3m ,已知拉力 F 为 50N ,若不计绳重和摩擦。下列说法正确的是

A. 绳端移动的速度为 0.3m/s
B. 动滑轮重力为 50N
C. 拉力做功的功率为 40W
D. 滑轮组的机械效率为 80%



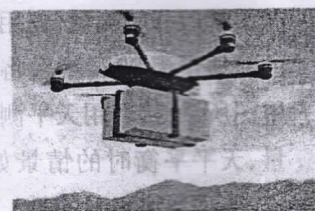
11. 如图所示电路中,电源电压恒定。闭合开关,电路正常工作一段时间后,灯泡 L 突然熄灭,电路中只有两个电表有示数。电阻 R 或灯泡 L 仅有一个出现了故障,其它元件均完好。下列说法中

①可能灯泡 L 断路 ②可能灯泡 L 短路
③可能电阻 R 断路 ④可能电阻 R 短路
A. 只有①②正确 B. 只有③④正确
C. 只有②④正确 D. 只有①③正确



12. 如图所示,物理项目化学习小组在空旷的室外测试某型号无人机负重飞行能力。测试时将重 20N 的物体 A 固定在无人机上,并控制无人机完成以 3m/s 的速度匀速上升、在空中悬停、以 2m/s 的速度匀速下降三个阶段的测试项目,同时利用系统软件记录多次测量的相关信息,并做出测评报告。下列说法中

①匀速上升阶段,物体 A 相对于地面是运动的
②匀速上升阶段,物体 A 的机械能不变
③匀速下降阶段,物体 A 的重力势能转化为动能
④物体 A 匀速下降阶段的动能小于匀速上升阶段的动能



A. 只有①③正确 B. 只有②④正确
C. 只有①④正确 D. 只有①②③正确

13. 光学知识在我们的生活、学习中有着广泛应用。下列说法中

- ①近视镜是凸透镜,利用了凸透镜对光有会聚作用
- ②照相时,被照者应位于镜头二倍焦距以外
- ③放大镜能放大地图,利用了光通过凸透镜能成正立、放大的实像的原理
- ④阳光下绿树的影子是光沿直线传播形成的

A. 只有①④正确 B. 只有②④正确 C. 只有②③正确 D. 只有①③正确

14. 两个相同的容器放在同一水平桌面上,分别装有甲、乙两种密度不同的液体,且 $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$; 两个体积相同的实心小球 a 和 b 在甲、乙两种液体中静止时的状态如图所示;两容器内 c、d 两点到容器底部的距离相等。设小球 a 和 b 的密度分别为 ρ_a 和 ρ_b , 质量分别为 m_a 和 m_b , 受到的浮力分别为 F_a 和 F_b , c、d 两处的液体压强分别为 p_c 和 p_d 。下列说法中

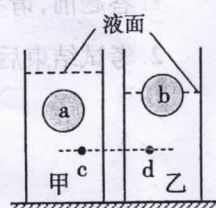
- ① $\rho_a > \rho_b$ ② $m_a < m_b$ ③ $F_a > F_b$ ④ $p_c > p_d$

A. 只有①③正确

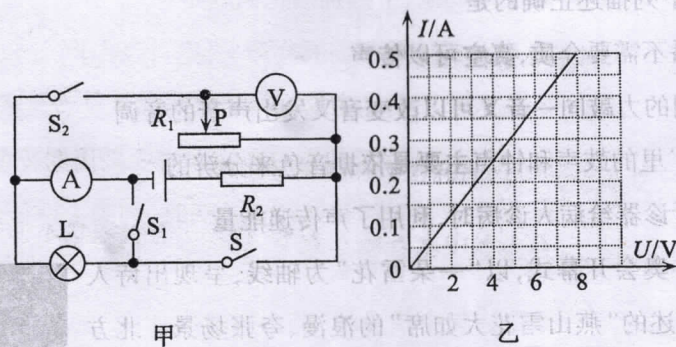
B. 只有②③正确

C. 只有①④正确

D. 只有①③④正确



15. 如甲图所示,灯泡 L 标有“8V 4W”字样,忽略温度对灯丝电阻的影响,滑动变阻器 R_1 标有“50Ω 1A”字样,电压表的量程为 0~3V,电流表的量程为 0~0.6A,定值电阻 R_2 的电流随电压变化的图象如乙图所示。在保证电路安全和电表不超量程的情况下,当闭合开关 S、 S_1 、 S_2 时,通电 30s,电路中电流所做的功为 120J;当闭合开关 S,断开开关 S_1 、 S_2 时,灯泡的实际功率为 P_L ;当闭合开关 S_1 、 S_2 ,断开开关 S 时,定值电阻 R_2 消耗的最小功率为 P_2 。下列说法中



- ①灯泡 L 的电阻为 16Ω ②电源电压为 12V ③ $P_2 = 0.75\text{W}$ ④ $P_L = 1\text{W}$

A. 只有①④正确

B. 只有②③正确

C. 只有①②正确

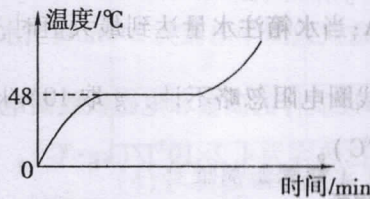
D. 只有①③④正确

第Ⅱ卷(非选择题 共 55 分)

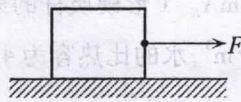
二、填空题(每空 2 分,共 8 分)

16. 用丝绸摩擦过的玻璃棒靠近吸管的一端,吸管被排斥,则吸管带_____电。

17. 如图所示为某种物质熔化时温度随时间的变化图象,由此判断该物质是_____ (选填“晶体”或“非晶体”)。



第 17 题图



第 18 题图

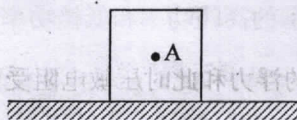
18. 如图所示,用 2N 的水平拉力拉着木块在水平桌面上做匀速直线运动,当拉力变为 4N 时,木块受到的摩擦力为_____ N。

19. 沼气是一种清洁燃料,部分地区因地制宜建造沼气池,利用沼气烧水做饭。已知沼气的热值为 $1.9 \times 10^7 \text{ J/m}^3$, 完全燃烧 0.2 m^3 沼气,放出的热量为_____ J。

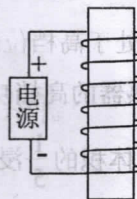
三、作图题(每题 3 分,共 6 分)

20. 如图所示,物体 A 在水平地面上静止,画出物体 A 受力的示意图。

21. 如图所示,根据通电螺线管中的电流方向标出螺线管的 S 极。



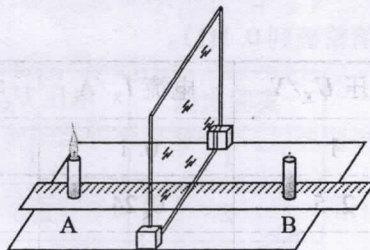
第 20 题图



第 21 题图

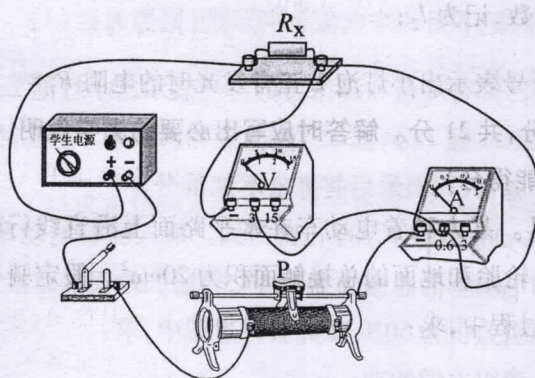
四、实验题(第 22 题 8 分,第 23 题 12 分,共 20 分)

22. 李华同学在实验室探究平面镜成像的特点。如图所示,保持玻璃板与直尺垂直,取两支外型相同的蜡烛 A 和 B 分别竖直置于玻璃板两侧的直尺上,点燃玻璃板前的蜡烛 A,进行观察和调整。

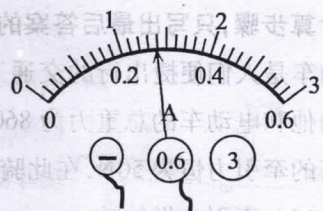


- (1) 利用直尺是为了便于测量像与物到平面镜的_____。
 - (2) 选择两支外型相同的蜡烛是为了便于比较像与物的_____关系。
 - (3) 确定出蜡烛 A 所成像的位置后,在像的位置上放一光屏,光屏上不能承接到蜡烛 A 的像,说明平面镜成的像是_____ (选填“实像”或“虚像”)。
 - (4) 在物理实验中,为了减小误差或寻找普遍规律,经常需要多次测量。下列实验中多次测量的目的与本实验多次测量的目的相同的是_____ (选填字母符号)。
 - A. “探究串、并联电路中电流的规律”时,换用不同规格的小灯泡,多次测量
 - B. “用刻度尺测长度”时,需要多次测量被测物体的长度
23. 物理创新实验小组连接了如甲图所示的电路,测量定值电阻 R_x 的阻值。电源电压有 4V 和 6V 两档可选, R_x 的阻值约为 10Ω ,滑动变阻器有(a:“ $15\Omega\ 3A$ ”和 b:“ $50\Omega\ 2A$ ”)两种规格。

- (1) 李华同学发现甲图连接的电路有一处错误,请把接错的那一根导线找出来打“×”,用笔画线代替导线画出正确的连接(只改接一根导线)。



甲



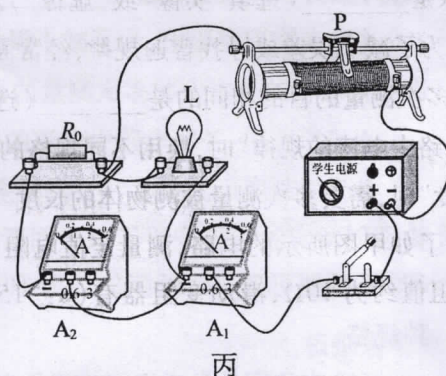
乙

(2) 李华正确连接导线后,将滑动变阻器的滑片 P 移至最右端,闭合开关后,电压表示数为 1V,电流表示数为 0.1A。由此判断电源电压选择的是 _____ (选填“4V”或“6V”) 档,滑动变阻器选择的是 _____ (选填“a”或“b”) 规格。

(3) 继续移动滑动变阻器的滑片 P 完成后续测量,第 3 次实验时,电流表的示数如乙图所示,请根据实验过程将表格填写完整,并将①②两处的数据填写在答题卡上(R_x 的平均值精确到 0.1 Ω)。

实验次数	电压 U_x/V	电流 I_x/A	电阻 R_x/Ω	R_x 平均值/ Ω
1	1	0.1	10	②
2	2.5	0.24	10.4	
3	2.8	①		

(4) 该实验小组进行了实验创新,利用阻值为 R_0 的定值电阻和电流表 A_1 、 A_2 等器材,测出了额定电压为 $U_{\text{额}}$ 的小灯泡 L 正常发光时的电阻,小组成员共同设计了如丙图所示的电路,经检查无误后进行实验。请你帮助他们将实验过程补充完整:



① 闭合开关,移动滑动变阻器的滑片 P,使电流表 _____ (选填“ A_1 ”或“ A_2 ”) 的示数为 $\frac{U_{\text{额}}}{R_0}$,同时记下另一个电流表的示数,记为 I_2 ;

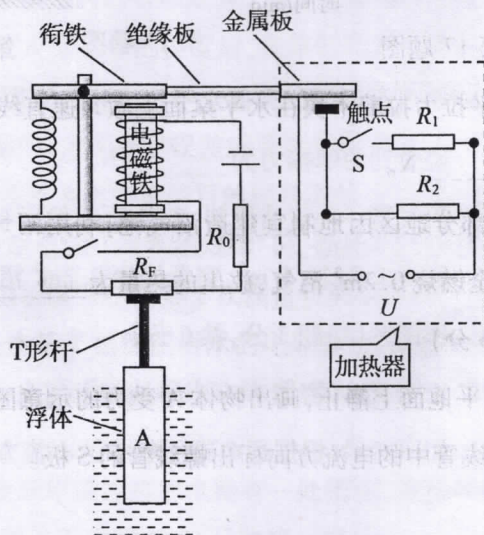
② 用已知物理量和测量量的符号表示出小灯泡 L 正常发光时的电阻 $R_L =$ _____。

五、计算题(第 24 题 7 分,第 25 题 14 分,共 21 分。解答时应写出必要的文字说明、公式和重要的计算步骤,只写出最后答案的不能得分)

24. 电动车是人们便捷出行的交通工具。某人骑着电动车在水平路面上沿直线行驶了 800m,已知他和电动车的总重力为 860N,轮胎和地面的总接触面积为 20cm^2 。假定骑行过程中电动车的牵引力恒为 50N,在此骑行过程中,求:

- (1) 牵引力做的功;
- (2) 电动车对水平路面的压强。

25. 如图所示, 物理科技小组设计的具有防干烧功能的空气加湿器装置模型, 由控制器和加热器组成, 可在水量不足时自动停止加热。加热器有高、低两个档位, 由开关 S 和加热电阻丝 R_1 、 R_2 组成, $U=220V$, $R_2=242\Omega$; 控制电路电压恒定, $R_0=10\Omega$, R_F 为压敏电阻, 下方固定一个轻质绝缘 T 形硬质杆, 水箱注水后圆柱形浮体 A 竖直上浮, 通过 T 形杆对压敏电阻产生压力, 所受压力每增加 $1.5N$, 电阻减小 5Ω 。浮体 A 体积为 $1000cm^3$, 质量为 $50g$ 。科技小组对加湿器进行测试: 向水箱内缓慢注水, 当液面上升至浮体 A 体积的 $\frac{1}{5}$ 浸入水中时, 电磁铁线圈中电流为 $200mA$, 此时衔铁恰好被吸下, 加热器开始工作; 当液面上升至浮体 A 体积的 $\frac{1}{2}$ 浸入水中时, 电磁铁线圈中电流为 $240mA$; 当水箱注水量达到最大值时, 电磁铁线圈中电流为 $300mA$ 。T 形硬质杆的质量和电磁铁线圈电阻忽略不计, g 取 $10N/kg$, 水的密度为 $1.0\times 10^3kg/m^3$, 水的比热容为 $4.2\times 10^3J/(kg\cdot ^\circ C)$ 。



- (1) 当加热器处于高档位时, 加热 $140s$ 所产生的热量全部被 $1.2kg$ 的水吸收, 水温升高了 $25^\circ C$ 。求加热器的高档功率和低档功率;
- (2) 求浮体 A 体积的 $\frac{1}{5}$ 浸入水中时受到的浮力和此时压敏电阻受到的压力;
- (3) 求水箱注水量达到最大值时, 浮体 A 浸入水中的体积。