

2022—2023 学年度下学期期中考试

九年级物理试题

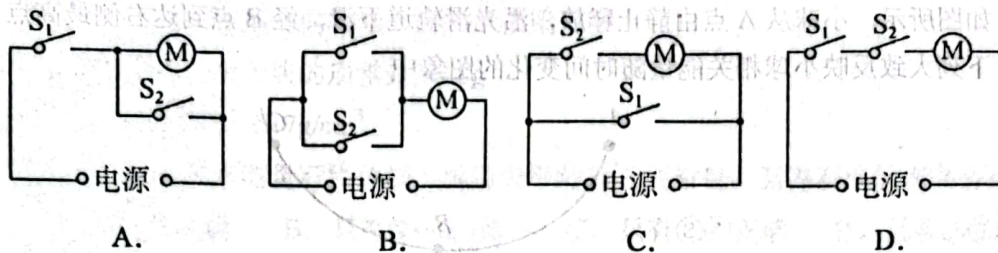
注意事项:

1. 答题前请将答题纸上的考生信息填写清楚,然后将试题答案认真书写在答题纸的规定位置,否则作废。
2. 本试卷共 8 页,考试时间 60 分钟。
3. 考试结束只交答题纸。

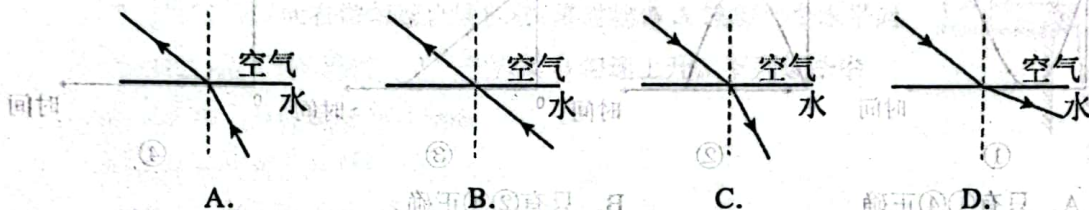
一、选择题(本题共 15 题。以下每题各只有一个正确答案,选对得 3 分;多选、错选均不得分;把正确答案的序号用铅笔涂在答题纸的规定位置)

1. 下列估测数据中最接近实际的是
 - A. 家用台灯的功率约为 1000W
 - B. 教室门的高度约为 2m
 - C. 舒适的环境温度约为 50℃
 - D. 篮球的质量约为 10kg
2. 关于声现象的描述,下列说法正确的是
 - A. 发声体的振幅越大,发出声音的音调就越高
 - B. 声在各种介质中的传播速度相等
 - C. 市区某些路段“禁止鸣笛”是在传播过程中减弱噪声
 - D. 用超声波清洗眼镜是利用声波传递能量的性质
3. 以下四种光现象,由光的直线传播形成的是
 - A. 雨后彩虹
 - B. 镜花水月
 - C. 小孔成像
 - D. 杯弓蛇影
4. 潮湿的夏天,从冰箱冷藏室取出的鸡蛋过一会表面会出现小水珠。下列物态变化与小水珠的形成相同的是
 - A. 春天,冰雪消融
 - B. 夏天,湿衣服晾干
 - C. 秋天,草叶上的露珠
 - D. 冬天,美丽的雾凇
5. 下列现象能说明分子在不停地做无规则运动的是
 - A. 花香扑鼻
 - B. 烟雾缭绕
 - C. 尘土飞扬
 - D. 瑞雪纷飞
6. 物理项目化学习小组的同学们设计了一款电动车模型,当限速开关 S_1 和启动开关 S_2 都闭合时,电动车模型才能启动。下列电路符合设计要求的是



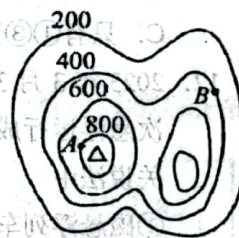


7. 著名诗人徐志摩在《再别康桥》这首诗中写道“软泥上的青荇，油油的在水底招摇”。下列光路图能正确反映诗人看见水底“青荇”的是



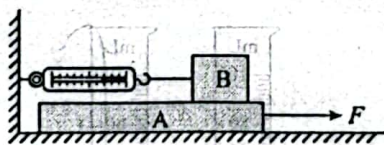
8. 如图所示为某地的等高线图，下列有关说法正确的是

- A. A地的大气压大于B地的大气压
B. 同一物体在A地的惯性大于在B地的惯性
C. A地水的沸点比B地低
D. 体重为600N的登山者由B地到A地，克服重力做功 $1.2 \times 10^4 \text{J}$

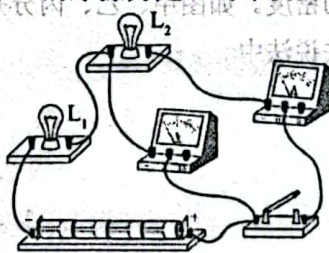


9. 用如图所示的装置探究影响滑动摩擦力大小的因素。用力 F 拉动木板A在水平地面上向右运动，物块B相对地面静止不动，下列说法正确的是

- A. 必须使木板A做匀速直线运动才能测出物块B受到的摩擦力
B. 弹簧测力计的示数大小等于木板A对物块B的摩擦力
C. 木板A运动的速度增大时，木板A对物块B的摩擦力也变大
D. 木板A受到的拉力 F 和物块B对A的摩擦力是一对平衡力



9题图



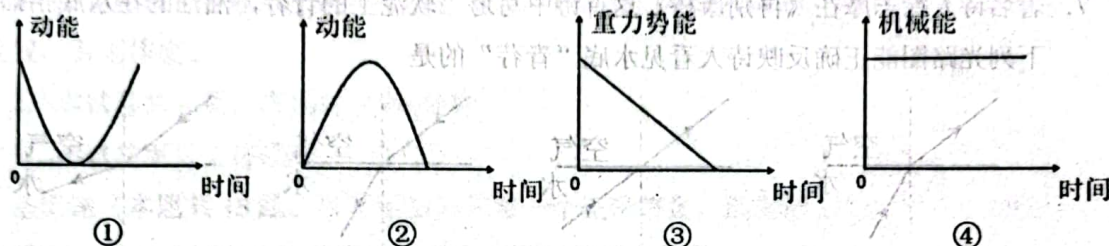
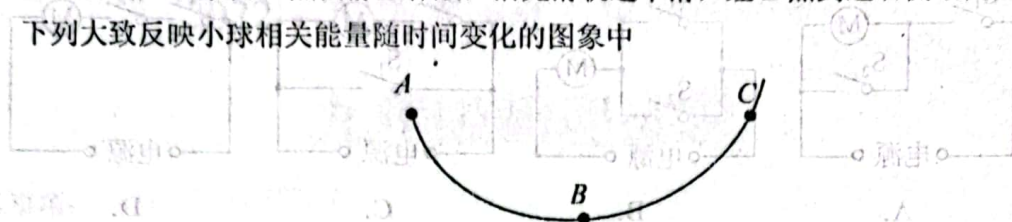
10题图

10. 如图所示的电路，闭合开关 S ，灯 L_1 、 L_2 正常发光。过了一会，灯 L_2 突然熄灭，电压表示数变为零，电流表示数变大。若电路中只有一处故障，则故障可能是

- A. 灯 L_1 断路 B. 灯 L_2 断路 C. 灯 L_1 短接 D. 灯 L_2 短接



11. 如图所示, 小球从 A 点由静止释放, 沿光滑轨道下滑, 经 B 点到达右侧最高点 C。则下列大致反映小球相关能量随时间变化的图象中

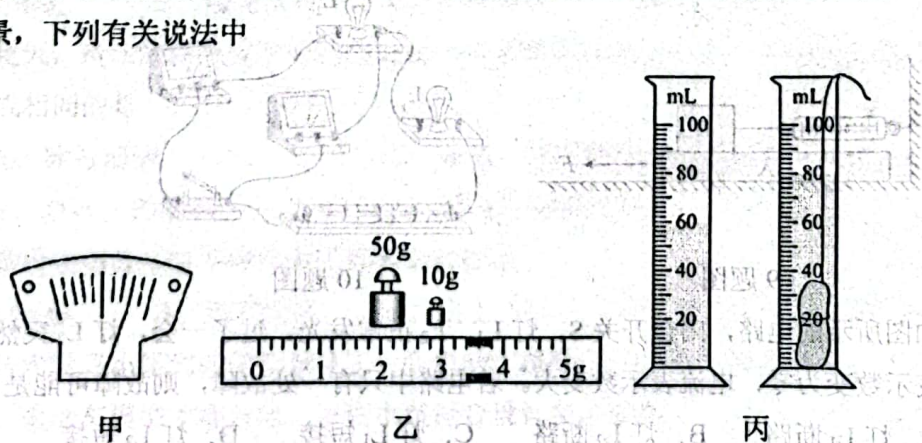


- A. 只有①④正确
B. 只有②④正确
C. 只有①③正确
D. 只有②③正确
12. 2023 年 3 月 31 日, 由我国自主研制的高温超导磁浮全要素试验系统 (如图所示), 首次悬浮运行成功, 这标志着我国在高温超导电动悬浮领域实现重要技术突破。下列有关说法中

- ①磁悬浮列车的电磁铁是利用电流的磁效应工作的
②行驶的磁悬浮列车是通过使接触面彼此分离减小摩擦的
③磁悬浮列车高速行驶时, 列车周围的空气压强增大
④以行驶的磁悬浮列车为参照物, 站台是静止的



- A. 只有①②正确
B. 只有①③正确
C. 只有②④正确
D. 只有③④正确
13. 小明在牛山国家森林公园进行研学活动时, 捡到一块彩色的小石块, 他想利用天平和量筒测量小石块的密度。如图甲、乙、丙分别是他调节天平、测量石块质量和体积时的情景, 下列有关说法中



①甲图中应将平衡螺母向右调,使天平横梁平衡

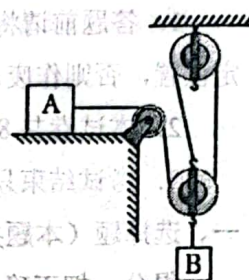
②由图乙可知,小石块的质量是 63.8g

③小石块的密度是 3.17g/cm^3

④若先用量筒和水测量石块体积,再用天平测量石块质量,测得石块的密度会偏大

A. 只有①③正确 B. 只有②④正确 C. 只有③④正确 D. 只有①②③正确

14. 在如图所示的装置中,水平桌面上的物体 A 重 4N,挂在动滑轮上的物体 B 重 8N,每个滑轮重 1N,不计绳重和摩擦,此时,物体 A 恰好可以向右做匀速直线运动。现对物体 A 施加一个水平向左,功率为 3.6W 的拉力 F,使物体 B 匀速上升。下列说法中



①物体 B 上升的速度为 0.6m/s

②拉力 F 的大小为 6N

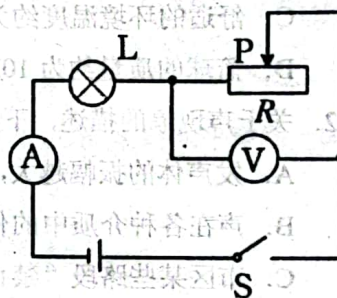
③物体 A 受到桌面的摩擦力为 4N

④物体 B 匀速上升的过程中,滑轮组的效率约为 88.9%

A. 只有①③正确 B. 只有②④正确 C. 只有①②正确 D. 只有③④正确

15. 在如图所示电路中,电源电压为 4.5V,小灯泡 L 标有

“3V1.5W”字样,忽略温度对灯丝电阻的影响,电压表量程为“0~3V”,电流表量程为“0~0.6A”,滑动变阻器 R 标有“20Ω 1A”字样。在保证电路中各元件长期工作都不损坏的情况下,移动滑动变阻器的滑片,下列说法中



①电压表的示数变化范围是 1.5V~3V

②电流表的示数变化范围是 0.25A~0.5A

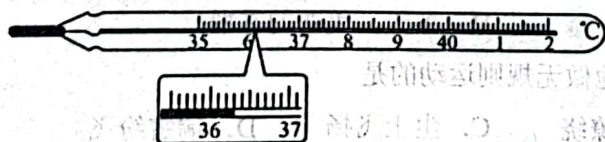
③滑动变阻器连入电路的阻值变化范围是 3Ω~15Ω

④电路消耗的最大功率是 2.25W

A. 只有①②正确 B. 只有③④正确 C. 只有②③④正确 D. 只有①②④正确

二、填空题

16. 如图所示,体温计的示数为 36.5 °C。



17. 如图所示,用干燥毛巾多次摩擦 PVC 管和气球。将气球往上抛,再将 PVC 管放在气球下方,气球就会在空中漂浮,这是因为



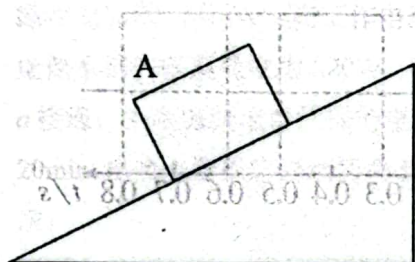
PVC管和气球带上了_____（选填“同种”或“异种”）电荷。

18. 一只白鹭在水深为 2m 的湖面上方飞行，当白鹭距水面 1.5m 时，它在水中的倒影离白鹭_____m。

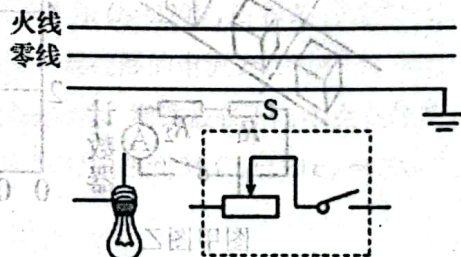
19. “可燃冰”是一种储量丰富、高热值、环保的新能源。完全燃烧 1m^3 的可燃冰放出的热量与完全燃烧_____kg 酒精放出的热量相同。（已知 $q_{\text{可燃冰}}=6.0\times 10^9\text{J/m}^3$ ， $q_{\text{酒精}}=3.0\times 10^7\text{J/kg}$ ）

三、作图题

20. 如图所示，重 10N 的物体 A 静止在斜面上，请在图中作出该物体所受重力的示意图。



20 题图

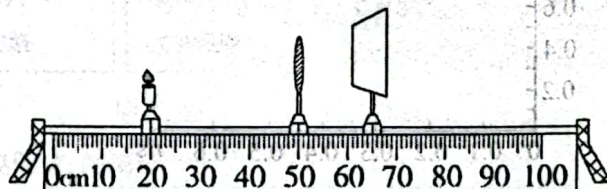


21 题图

21. 请将图示电路元件连入家庭电路。要求：开关 S 能够控制灯泡的亮度，连接时符合安全用电原则。

四、实验题

22. 为了“探究凸透镜的成像规律”，小明利用焦距为 10cm 的凸透镜和如图器材进行实验。



(1) 将蜡烛、凸透镜和光屏依次放在光具座上并调整，使烛焰、凸透镜和光屏三者的中心在_____。

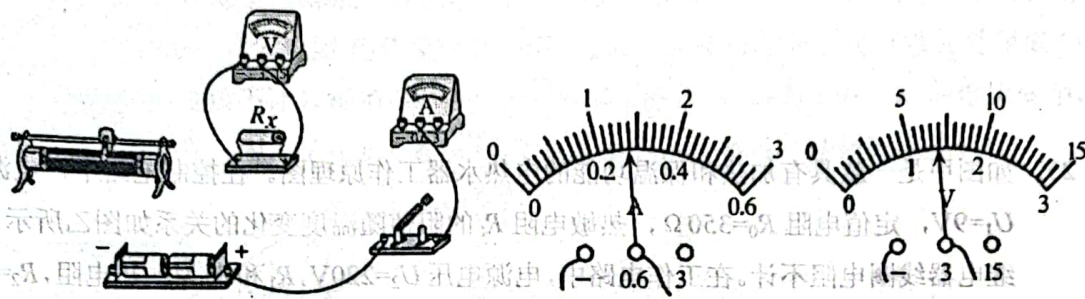
(2) 实验中，在如图所示实验情形下，恰好在光屏上得到烛焰清晰的像。此像是_____（选填“正立”或“倒立”）、_____（选填“放大”或“缩小”）的实像。通过本次实验小明得出了当 $u>2f$ 时的凸透镜成像规律，经过思考，他觉得自己得出结论的过程不够完善，为了使结论具有普遍性，他应该_____。

(3) 若在如图所示的凸透镜与光屏之间放置一近视镜片，要在光屏上再次成清晰的像，光屏应向_____（选填“左”或“右”）移动。



(4) 在实验过程中, 光屏上得到清晰的像, 突然, 一只飞虫落到了凸透镜表面上, 则光屏上将出现_____ (选填“烛焰不完整的像”、“飞虫的像”或“烛焰完整的像”)。

23. 物理创新小组的同学们用如图甲所示的实验器材测量未知电阻 R_x 。



(1) 用笔画线代替导线, 将图示的电路连接完整 (要求: 滑动变阻器的滑片向右移动时, 电路中的电流变小)。

(2) 将滑动变阻器的滑片移至最大阻值处, 闭合开关 S , 移动滑动变阻器滑片 P 到某一位置时, 电流表和电压表的示数如图乙所示; 则电流表的示数为_____A, 电压表的示数为_____V。再次移动滑动变阻器的滑片 P , 将测得的数据填入表格中。根据三次实验数据可得, 定值电阻 R_x 的阻值为_____ Ω ; (结果保留 2 位小数)。

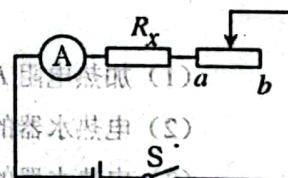
实验序号	U/V	I/A	R_x/Ω
1			
2	2.0	0.38	5.26
3	2.5	0.52	4.81

(3) 创新小组的同学们通过分析, 认为增加一个已知最大阻值为 R_0 的滑动变阻器, 按照图丙的实验电路, 进行如下步骤实验, 同样可以测出该未知电阻 R_x 的阻值:

① 闭合开关 S , 调节滑动变阻器滑片位于最右端, 读出电流表的示数为 I_1 ;

② 闭合开关 S , _____, 读出电流表的示数为 I_2 ;

③ 未知电阻的阻值: $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(用 I_1 、 I_2 、 R_0 表示)



图丙

五、计算题 (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. 福建舰是我国完全自主设计建造的首艘弹射型航空母舰, 其排水量为 8.8 万吨, 吃水深度 13m (满载时船底到海平面的距离)。海水密度取 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg 。求:

(1) 福建舰以 15 m/s 的速度航行到 162 km 外的演习海域需要的时间。

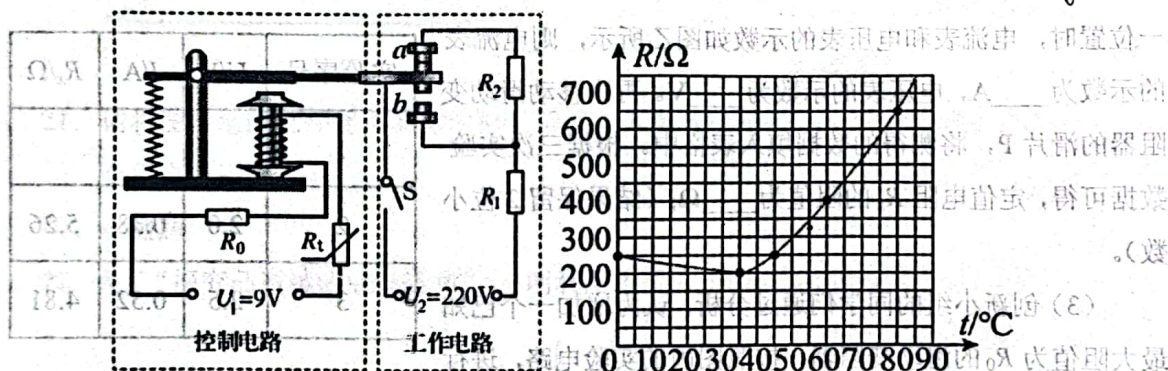


(2) 福建舰满载时船底受到海水的压强。

(3) 福建舰满载时排开海水的体积。

25. 如图甲是一款具有加热和保温功能的电热水器工作原理图。在控制电路中，电源电压 $U_1=9V$ ，定值电阻 $R_0=350\Omega$ ，热敏电阻 R_t 的阻值随温度变化的关系如图乙所示，电磁继电器线圈电阻不计。在工作电路中，电源电压 $U_2=220V$ ， R_1 和 R_2 为加热电阻， $R_2=198\Omega$ ，电热水器的保温功率为 $220W$ 。当电磁继电器线圈的电流 $I \leq 9mA$ 时，衔铁上弹与触点 a 接通；当电磁继电器线圈的电流 $I \geq 12mA$ 时，衔铁被吸下与触点 b 接通。正常加热 $20min$ ，电热水器能将储水箱内 $50kg$ 水从 $25^\circ C$ 加热到 $35^\circ C$ 。已知 $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ 。

求：



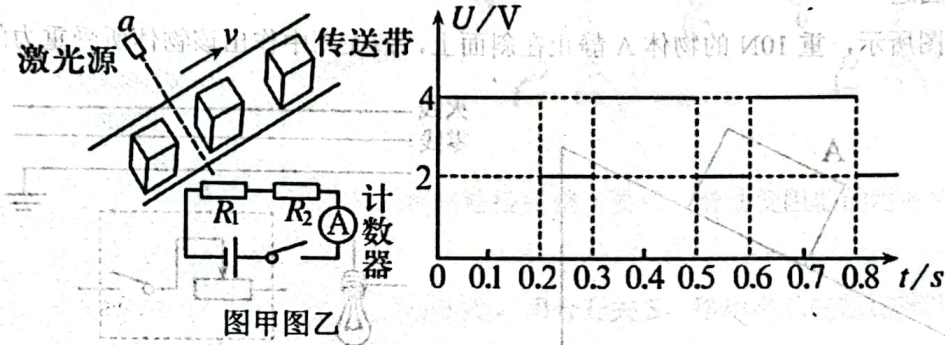
- (1) 加热电阻 R_1 的阻值；
- (2) 电热水器的加热效率（百分号前保留一位小数）；
- (3) 电热水器的水温变化范围。



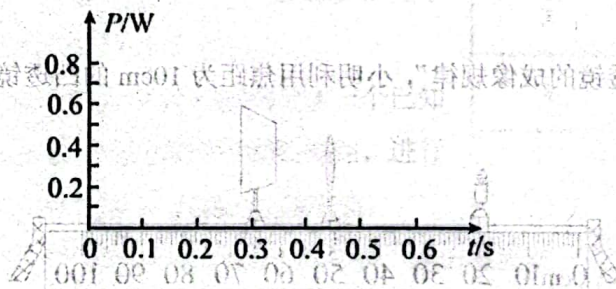
附加题

说明：本题不在总分内，有兴趣的同学自愿完成。

如图甲是记录传送带上输送产品数量的计数装置原理图。已知电源电压为 12V 且保持不变， R_1 为光敏电阻，定值电阻 R_2 的阻值为 40Ω ，计数器由电流表和电路计数元件组成（电流表和计数元件的电阻不计）。每当传送带上的产品阻挡射向 R_1 的激光时， R_1 的电阻变小，自动计数器计数一次。图乙是在某一段时间内 R_2 两端的电压随时间变化的图象。求：



- (1) 当激光照射到光敏电阻 R_1 时， R_1 的阻值是 Ω ；
- (2) 传送带匀速输送产品连续工作 10min ，定值电阻 R_2 消耗的电能是 J ；
- (3) 请在下图中画出 $0-0.8\text{s}$ 内光敏电阻 R_1 消耗的电功率 P 随时间 t 变化的图线。



九年级物理试题参考答案及评分标准

一、选择题 (共 15 小题, 每小题 3 分, 共 45 分)

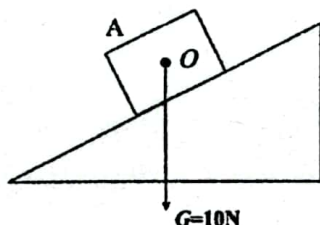
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	B	D	C	C	A	D	A	C	B	D	B	A	C	B	D

二、填空题 (每空 2 分, 共 8 分)

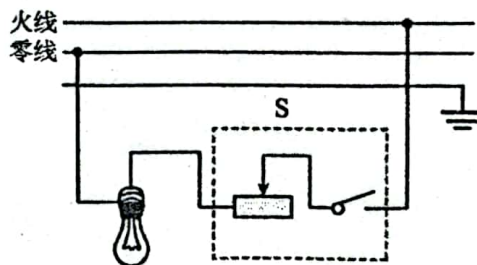
16. 36.3 17. 同种 18. 3 19. 200

三、作图题 (每题 3 分, 共 6 分)

20. 如图所示。



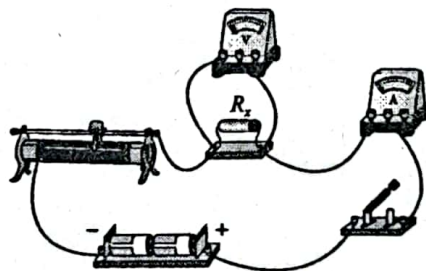
21. 如图所示。



四、实验题(第 22 题 12 分, 第 23 题 12 分, 共 24 分)

22. (1) 同一水平线上 (同一高度等其他表述正确同样得分) (2) 倒立 缩小 将蜡烛移到二倍焦距以外的其它位置进行多次实验 (其他表述正确同样得分) (3) 右 (4) 烛焰完整的像

23. (1) 如图所示 (2) 0.28 1.4 5.02 (3) ②调节滑动变阻器滑片位于最左端 (其他表述



正确同样得分) ③ $\frac{I_1 R_0}{I_2 - I_1}$

五、计算题(第 24 题 6 分, 第 25 题 11 分, 共 17 分)

24. 解: (1) 福建舰的航行速度 $15\text{m/s}=54\text{km/h}$

到达演习海域福建舰需要的时间 $t = \frac{s}{v} = \frac{162\text{km}}{54\text{km/h}} = 3\text{h}$2 分

(2) 福建舰满载时船底受到海水的压强

$p = \rho gh = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 13\text{m} = 1.3 \times 10^5 \text{Pa}$2 分

(3) 福建受到的浮力 $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = m_{\text{排}} g = 8.8 \times 10^7 \text{kg} \times 10\text{N/kg} = 8.8 \times 10^8 \text{N}$

福建舰满载时排开海水的体积



$$V_{\text{铁}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{8.8 \times 10^8 \text{ N}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 8.8 \times 10^4 \text{ m}^3 \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

说明：其他解法正确，同样得分。

25. 解：（1）当衔铁位于如图所示位置时，加热电阻 R_1 和 R_2 串联，此时电热水器处于保温状态

$$R_{\text{总}} = \frac{U_2^2}{P_{\text{保温}}} = \frac{(220\text{V})^2}{220\text{W}} = 220 \Omega$$

$$R_1 = R_{\text{总}} - R_2 = 220 \Omega - 198 \Omega = 22 \Omega \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

（2）水吸收的热量

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 50 \text{ kg} \times (35^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C}) = 2.1 \times 10^6 \text{ J}$$

当衔铁被吸下与触点 b 接通时，工作电路处于加热状态，20min 产生的热量

$$Q_{\text{放}} = \frac{U^2}{R_1} t = \frac{(220\text{V})^2}{22 \Omega} \times 1200 \text{ s} = 2.64 \times 10^6 \text{ J}$$

$$\text{加热效率 } \eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} = \frac{2.1 \times 10^6 \text{ J}}{2.64 \times 10^6 \text{ J}} \times 100\% \approx 79.5\% \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

（3）当电磁继电器线圈的电流 $I \leq 9\text{mA}$ 时，衔铁上弹与触点 a 接通，此时控制电路的

$$\text{总电阻最大，最大阻值 } R_{\text{最大}} = \frac{U_1}{I_{\text{最小}}} = \frac{9\text{V}}{0.009\text{A}} = 1000 \Omega$$

$$R_{\text{t最大}} = R_{\text{最大}} - R_0 = 1000 \Omega - 350 \Omega = 650 \Omega$$

由图乙可知，此时水温是 80°C

当电磁继电器线圈的电流 $I \geq 12\text{mA}$ 时，衔铁被吸下与触点 b 接通，当电磁继电器线圈的电流是 12mA 时，此时控制电路的总电阻最小

$$\text{最小阻值 } R_{\text{最小}} = \frac{U_1}{I_{\text{最大}}} = \frac{9\text{V}}{0.012\text{A}} = 750 \Omega$$

$$R_{\text{t最小}} = R_{\text{最小}} - R_0 = 750 \Omega - 350 \Omega = 400 \Omega$$

由图乙可知，此时水温是 60°C

所以，水温的变化范围是 $60 \sim 80^\circ\text{C} \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$

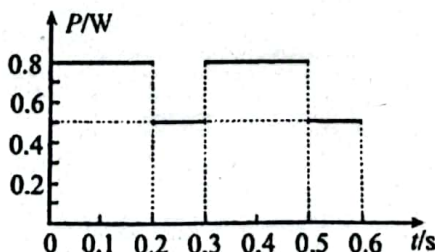
说明：其他解法正确，同样得分。

附加题（共 10 分）

（1）80（4 分）

（2）180（3 分）

（3）如图所示（3 分）



2022—2023 学年度下学期期中考试

九年级物理试题答题纸

2023.04

选择题答题栏

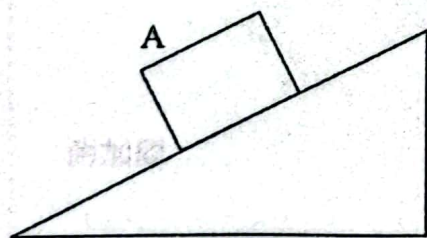
题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								
题号	9	10	11	12	13	14	15	
答案								

二、填空题

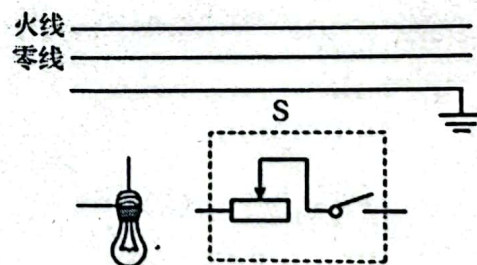
16. _____ 17. _____ 18. _____ 19. _____

三、作图题

20.



21.



四、实验题

22. (1) _____ (2) _____

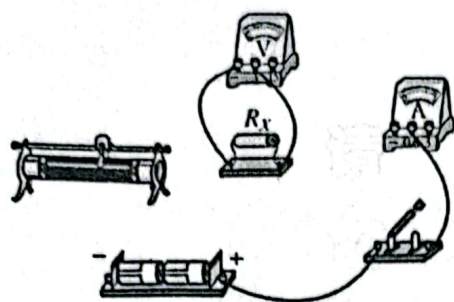
(3) _____ (4) _____

九年级物理期中试题



扫描全能王 创建

23. (1)



(2) _____

(3) ② _____ ③ _____

五、计算题

24.

切

线

九年级 物理 期中试题 2023.04	
题号	得分
1—15 (45分)	
16—19 (8分)	
20—21 (6分)	
22题 (12分)	
23题 (12分)	
24题 (6分)	
25题 (11分)	
合计 (100分)	
附加题 (10分)	
座号	

