

# 2015 年钦州市中等学校招生暨初中毕业统一考试

## 物 理

(考试时间: 90 分钟 满分: 100 分)

温馨提示:

1. 请在答题卡上作答, 在本试卷上作答无效。考试结束时, 将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前, 请认真阅读答题卡上的注意事项。
3. 下面这些常数, 供你解题时选用。

$$g=10\text{N/kg}, \rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3, c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J/(kg}\cdot^{\circ}\text{C)}, p_0=1.01\times 10^5\text{Pa}.$$

### 第 I 卷 选择题 (共 36 分)

一、选择题 (每小题 3 分, 共 36 分) 每小题只有一个符合题意的选项, 请把该选项在答题卡对应的题序中正确填涂。

1. 下列数据符合实际的是

- |                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| A. 我国家庭电路的电压为 220V | B. 普通教室的高度为 7m                      |
| C. 一名中学生的体重为 50N   | D. 冷冻室里冰淇淋的温度为 $10^{\circ}\text{C}$ |

2. 如图 1 所示是小球所受重力的示意图, 其中正确的是



图 1

3. 下列物态变化中, 属于升华的是

- |          |              |
|----------|--------------|
| A. 冰雪消融  | B. 衣柜里的樟脑片变小 |
| C. 露珠的形成 | D. 电吹风吹干了湿头发 |

4. 如图 2 所示的四个电路中, 两灯泡属于串联接法的是

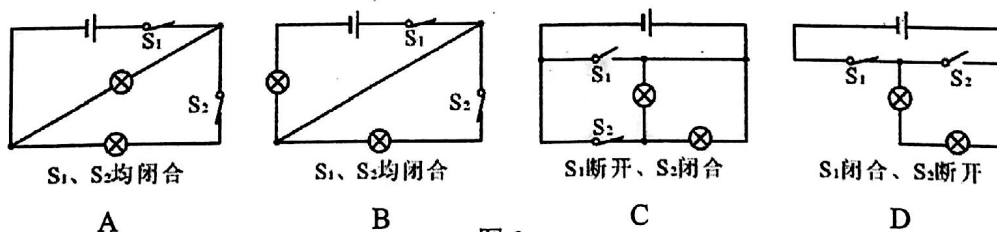


图 2

5. 物理知识在生产生活中应用广泛, 例如: ①用水对汽车发动机进行循环散热; ②用泡沫塑料作为救生圈材料; ③用塑料制造插座和开关的外壳; ④用盐水进行农业选种。其中, 运用了密度性质的是

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| A. ①② | B. ②③ | C. ②④ | D. ③④ |
|-------|-------|-------|-------|

6. 在图 3 所示的情景中, 重力势能转化为动能的过程是



A. 箭离开弓过程 B. 运动员撑起过程 C. 杠铃被举起过程 D. 运动员下落过程

图 3

7. 如图 4 所示是通电螺线管磁感线分布的情形, 其中磁感线方向正确的是

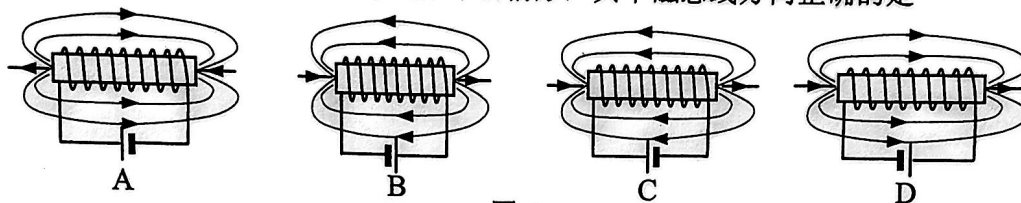


图 4

8. 如图 5 所示, 能正确反映同种物质的质量与体积关系的是

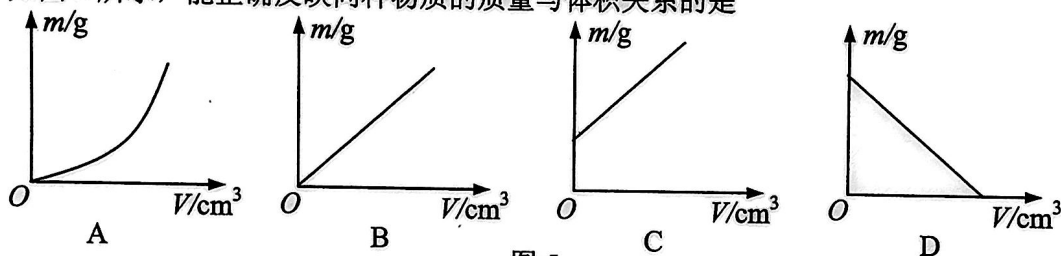


图 5

9. 在图 6 所示的四个实例中, 为了增大摩擦的是



拔河比赛时换上新鞋

穿上雪撬滑雪

司机开车要系安全带

飞机机翼上下不对称

A

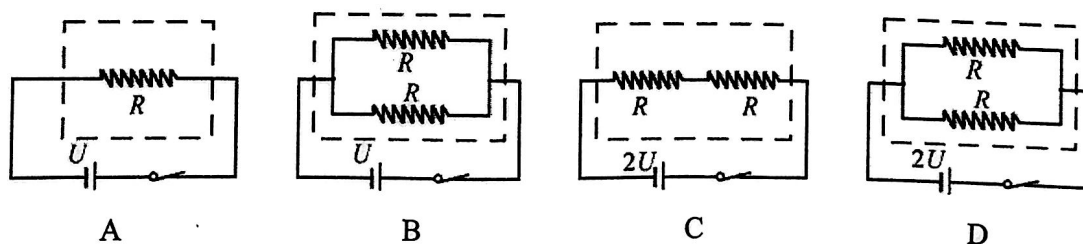
B

C

D

图 6

10. 如图 7 所示, 阻值为  $R$  的电阻丝, 用四种方法分别接在电压为  $U$  或  $2U$  的电源上。闭合开关后, 在相同的时间内虚线框里的电阻丝产生的总热量最多的是



A

B

C

D

图 7

11. 现在家庭中使用的电器较多, 例如: ①吸尘器; ②手机; ③空调; ④电视摇控器; ⑤洗衣机。其中, 应用电磁波工作的一组电器是  
A. ①②                      B. ③④                      C. ②④                      D. ②⑤
12. 如图 8 所示是测量小车运动平均速度的实验装置示意图, 让小车从静止开始沿斜面向下运动, 关于小车通过前半段路程  $s_1$ 、后半段路程  $s_2$  和全程  $s$  的平均速度的判断, 正确的是  
A. 小车通过  $s_1$  的平均速度最大  
B. 小车通过  $s_2$  的平均速度最大  
C. 小车通过  $s_1$  的平均速度大于通过  $s$  的平均速度  
D. 小车通过  $s_2$  的平均速度小于通过  $s$  的平均速度

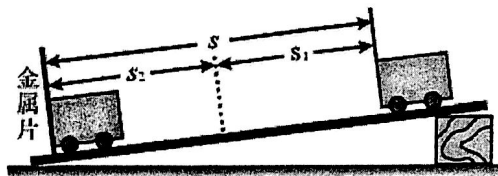


图 8

## 第 II 卷 非选择题 (共 64 分)

二、填空题 (每空 1 分, 共 16 分) 请将答案填写在答题卡中对应题号横线上的空白处, 不要写出演算过程。

13. (1) 如图 9 所示, 左手用力击鼓, 右手放在鼓面上, 会感到鼓面振动, 鼓面振动停止后, 不再听到鼓声, 说明声音是由物体的\_\_\_\_\_产生的。
- (2) 如图 10 所示, 把正在响铃的闹钟放在玻璃罩内, 逐渐抽出其中的空气, 听到罩内闹钟的铃声逐渐减弱, 最后听不到铃声, 这表明, 声音的传播需要\_\_\_\_\_。

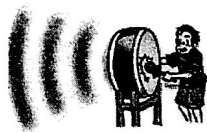


图 9

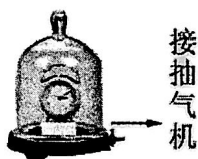


图 10



图 11

14. (1) 如图 11 所示的日晷是通过观察直杆在阳光下影子的方位和长短来确定时间, 其中影子的形成可以用光的\_\_\_\_\_来解释。
- (2) 由于光线照射到人的脸、衣服等上面产生\_\_\_\_\_ (选填“镜面”或“漫”) 反射, 所以老师能从不同的方向看到同学们。
15. 在干燥的天气里, 用塑料梳子梳头发, 头发会随梳子飘起来, 这是因为梳子和头发带\_\_\_\_\_ (选填“同”或“异”) 种电荷的缘故, 这种用塑料梳子梳头发使梳子和头发带电的现象叫\_\_\_\_\_。
16. 如图 12 所示, 测力计的示数是\_\_\_\_\_N, 测力计对物体 A 的拉力与\_\_\_\_\_是一对平衡力。
17. 核电站是利用铀核在\_\_\_\_\_ (选填“聚变”或“裂变”) 时释放的能量来发电, 在核反应堆中, 发生的链式反应是\_\_\_\_\_ (选填“可控”或“不可控”) 的。

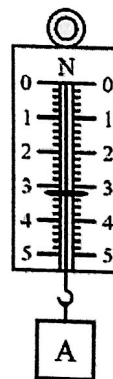


图 12

18. 为了确保用电的安全, 日常生活中更换灯泡、搬动电器前应\_\_\_\_\_电源开关, 电饭锅、电冰箱使用的是\_\_\_\_\_ (选填“两脚”或“三脚”) 电源插头。
19. 人们都有这样的体会: 撑着太阳伞走在大路上 (如图 13 所示), 一阵强风水平吹过来, 伞面会向上翻, 这是因为伞的上表面受到的气体压强比下表面受到的气体压强\_\_\_\_\_, 导致伞面受到向上的压力\_\_\_\_\_ (选填“大于”或“小于”) 向下的压力。



图 13

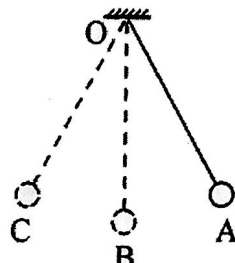


图 14

20. 如图 14 所示的单摆, 让小球从 A 点静止释放, 小球从 A 点向 B 点摆动的过程中, 小球受到的重力对小球\_\_\_\_\_功, 细绳对小球的拉力\_\_\_\_\_功 (均选填“做”或“不做”)。

三、作图题 (每小题 2 分, 共 4 分) 请按题目要求在答题卡中作图。

21. 如图 15 所示, 请在虚线框内画出与实物电路图相对应的电路图。

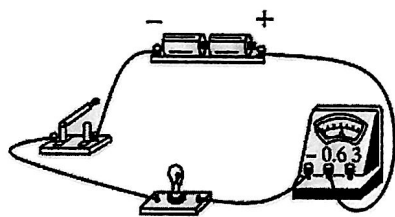


图 15

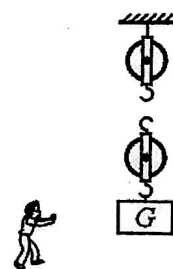
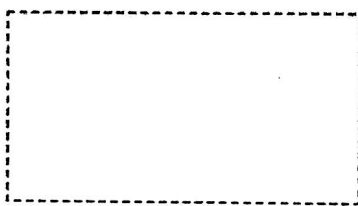


图 16

22. 如图 16 所示, 人站在地面上用滑轮组提升重物, 请用笔画线代替绳子画出最省力的绕法。

四、实验探究题 (每空 2 分, 共 20 分) 请按题目要求在答题卡中作答。

23. (1) 小亮用温度计测量烧杯中液体的温度, 分别进行了三次操作, 如图 17 所示, 其中正确的操作是\_\_\_\_\_ (选填“a”、“b”或“c”); 温度计读数方法如图 18 所示, 其中正确的是\_\_\_\_\_ (选填“A”、“B”或“C”)。

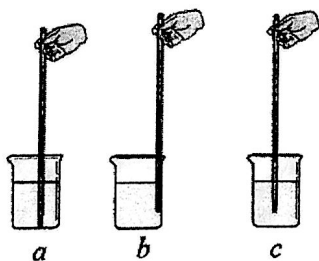


图 17

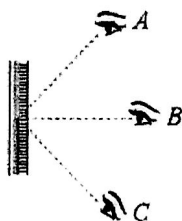


图 18

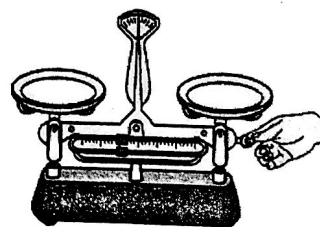


图 19

- (2) 小黄把托盘天平放在水平桌面上, 在调节天平横梁平衡时, 进行如图 19 所示的操作, 他漏掉的操作步骤是\_\_\_\_\_。

24. 在探究“电流与电压的关系”的实验中，实验器材有：电源（电压恒为 9V）、滑动变阻器、开关、电流表、电压表、 $10\Omega$  电阻、 $5\Omega$  电阻各一个，导线若干。

- (1) 图 20 是小明连接的实物电路图，要用电压表测量  $R_1$  两端的电压，导线  $a$ 、 $b$ 、 $c$  中有一根连接错误，这根导线是\_\_\_\_\_。
- (2) 电路连接正确后，闭合开关，滑动变阻器滑片  $P$  从  $A$  端滑到  $B$  端过程中，电压表的示数\_\_\_\_\_（选填“变大”或“变小”）。
- (3) 将变阻器的滑片从一端移动到另一端的过程中，电压表示数变化范围是 3~6V，记录的几组实验数据如下表所示。
- ①分析表中数据可得：电阻一定时，通过电阻的电流与其两端的电压\_\_\_\_\_。
- ②根据表中数据计算可得，本实验所用的滑动变阻器电阻最大值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

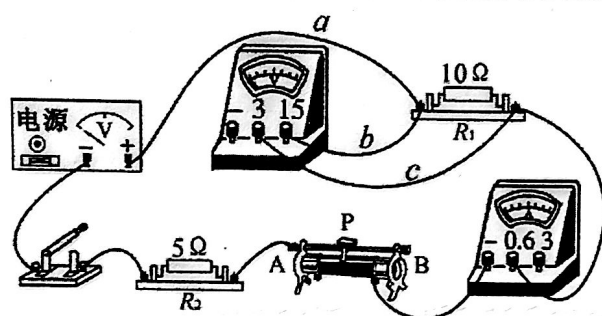


图 20

电阻 $R/\Omega$	10			
电压 $U/V$	3	4	5	6
电流 $I/A$	0.3	0.4	0.5	0.6

25. 小红在“探究凸透镜成像的规律”实验中。

- (1) 如图 21 所示，让平行光经过凸透镜后，在光屏上出现一个最小最亮的光斑，由此可知，凸透镜的焦距是\_\_\_\_\_ cm。

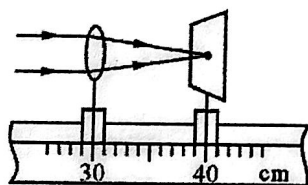


图 21

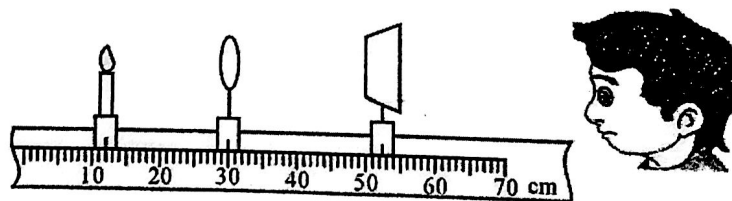


图 22

- (2) 如图 22 所示，用该凸透镜做成像实验，把蜡烛放在距凸透镜 18cm 的位置，移动光屏，在光屏上形成清晰的像。若撤去光屏，人眼在图示位置\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）观察到蜡烛的像。
- (3) 把蜡烛放在距凸透镜 25cm 的位置，移动光屏，在光屏上形成清晰的像“ $A$ ”；接着把蜡烛放在距凸透镜 28cm 的位置，再移动光屏，在光屏上形成清晰的像“ $B$ ”。由实验可知像“ $A$ ”\_\_\_\_\_（选填“大于”或“小于”）像“ $B$ ”。

五、计算题（26 题 6 分，27 题 8 分，28 题 10 分，共 24 分）解答时，要求写出必要的文字说明、计算公式和重要的演算步骤，只写出最后答案的不得分，有数值计算的答案中必须明确写出数值和单位。请在答题卡中规定的区域内作答。

26. 小丽需用温度为  $40^{\circ}\text{C}$  的水泡脚，便把  $90^{\circ}\text{C}$  的热水与  $10\text{kg}20^{\circ}\text{C}$  的水混合，设混合过程没有热量损失，问：需要  $90^{\circ}\text{C}$  的热水多少  $\text{kg}$ ？

27. 如图 23 甲所示，用吊车将棱长为  $1\text{m}$  的正方体花岗岩石从距水面  $1\text{m}$  高的  $A$  处沿竖直方向匀速放入水中。在整个过程中，钢缆拉力大小

与下落高度的关系如图 23 乙所示。求：

- (1) 花岗岩石浸没在水中时受到的浮力；
- (2) 花岗岩石下落到图甲  $B$  处 ( $h_0=2\text{m}$ ) 时下表面受到水的压强；
- (3) 花岗岩石的密度。

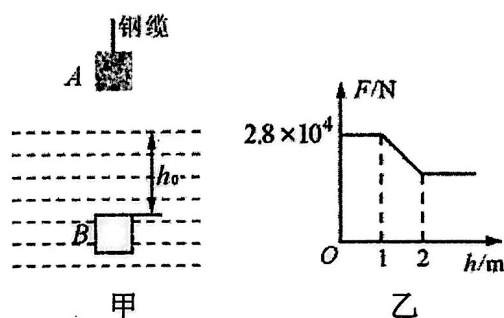


图 23

28. 如图 24 甲所示的电路中， $R_0$  是标有“ $6\text{V } 6\text{W}$ ”字样的元件（阻值不变）， $R$  是滑动变阻器，通过小灯泡  $L$  的电流随其两端电压变化的图象如图 24 乙所示。闭合开关  $S$ ，滑动变阻器的滑片  $P$  滑到最左端时， $R_0$  恰好正常工作。

- (1) 求电源电压；
- (2) 滑动变阻器的滑片  $P$  在某一位置时，电压表的示数如图 24 丙所示，求此时  $R$  接入电路中的阻值；
- (3) 当灯  $L$  消耗的功率为  $4\text{W}$  时，求  $R_0$  消耗的功率。

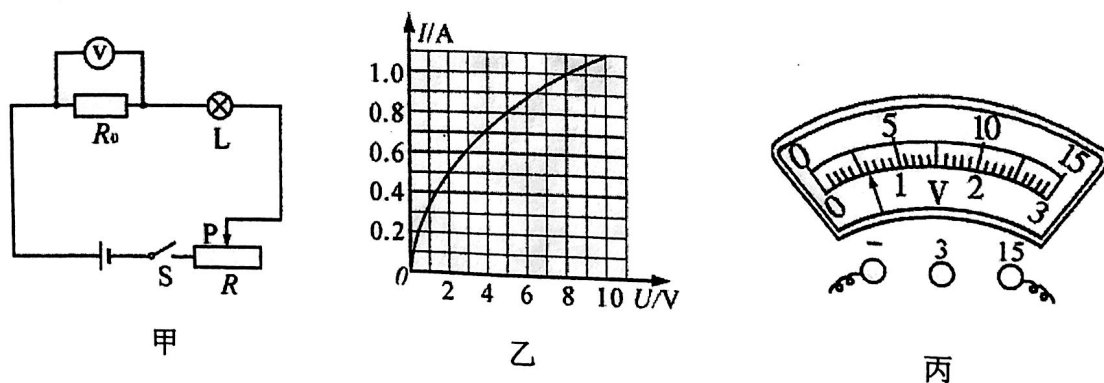


图 24

# 2015 年钦州市中等学校招生暨初中毕业统一考试

## 物理参考答案及评分标准

### 一、选择题（每小题 3 分，共 36 分）

1. A 2. C 3. B 4. D 5. C 6. D 7. C 8. B 9. A  
10. D 11. C 12. B

### 二、填空题（每空 1 分，共 16 分）

13. (1) 振动 (2) 介质 14. (1) 直线传播 (2) 漫 15. 异 摩擦起电  
16. 3.20 物体所受重力 17. 裂变 可控 18. 断开（切断） 三脚  
19. 小 大于 20. 做 不做

### 三、作图题（每小题 2 分，共 4 分）

21. 如图 1 所示。（串联对 1 分，符号对 1 分）

22. 如图 2 所示。

（注：交叉连接也得 2 分，否则 0 分）

### 四、实验探究题（每空 2 分，共 20 分）

23. (1) c B (2) 游码调零  
24. (1) c (2) 变大 (3) ①成正比 ②15  
25. (1) 10 (2) 能 (3) 大于

### 五、计算题（26 题 6 分，27 题 8 分，28 题 10 分，共 24 分）

26. 解：设需要 90℃ 热水质量为  $m_1$ ，20℃ 水质量为  $m_2$ ，由题意得：

$$Q_{\text{放}} = Q_{\text{吸}} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{即 } cm_1(t_1 - t) = cm_2(t - t_2) \quad (2 \text{ 分})$$

$$m_1 = m_2(t - t_2) / (t_1 - t) = 10 \times (40 - 20) / (90 - 40) \text{ kg} = 4 \text{ kg} \quad (2 \text{ 分})$$

27. 解：(1)  $F_{\text{排}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 1 \text{ m}^3 = 1 \times 10^4 \text{ N} \quad (2 \text{ 分})$

$$(2) p = \rho_{\text{水}} g h = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 3 \text{ m} = 3 \times 10^4 \text{ Pa} \quad (2 \text{ 分})$$

$$(3) \text{由题意知 } G = F = 2.8 \times 10^4 \text{ N} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{得 } m = G/g = 2.8 \times 10^4 \text{ N} / 10 \text{ N/kg} = 2.8 \times 10^3 \text{ kg} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\rho_{\text{石}} = m/V = 2.8 \times 10^3 \text{ kg} / 1 \text{ m}^3 = 2.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \quad (1 \text{ 分})$$

28. 解：(1) 滑动变阻器的滑片滑到最左端时， $R = 0\Omega$ ，依题意有

$$\text{电路中的电流 } I_0 = P_0/U_0 = 6\text{W}/6\text{V} = 1\text{A} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{由图乙知，加在灯 L 两端电压 } U_L = 8\text{V}, U_{\text{电源}} = U_0 + U_L = 14\text{V} \quad (1 \text{ 分})$$

$$(2) U = 3\text{V}, R_0 = U_0^2/P_0 = 6^2/6\Omega = 6\Omega, I_1 = U/R_0 = 3\text{V}/6\Omega = 0.5\text{A} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{由图乙可知，这时 L 两端的电压 } U_L = 2\text{V} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{又 } U_{\text{电源}} = U_L + U + I_1 R, 14\text{V} = 2\text{V} + 3\text{V} + 0.5\text{A} \times R \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{解得 } R = 18\Omega \quad (1 \text{ 分})$$

$$(3) \text{由图知：当 L 消耗的功率为 } 4\text{W} \text{ 时，电流为 } I_2 = 0.8\text{A} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{得电阻 } R_0 \text{ 消耗的电功率为：} P = I_2^2 R_0 = (0.8\text{A})^2 \times 6\Omega = 3.84\text{W} \quad (2 \text{ 分})$$

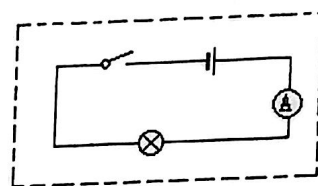


图 1

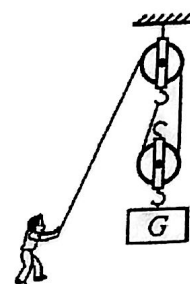


图 2