

# 2015 年上海市青浦区中考物理一模试卷

(本卷满分 100 分 完卷时间 90 分钟)

考生注意:

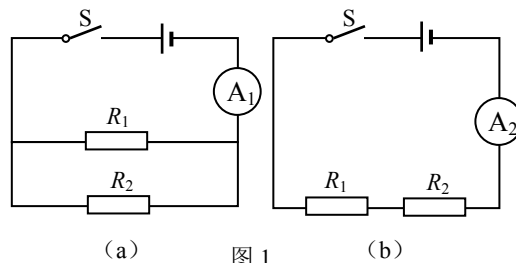
1. 本调研试卷含五个大题。
2. 考生务必按要求在答题纸规定的位置上作答, 在其他纸张上答题一律无效。

## 一、单项选择题 (共 16 分)

下列各题均只有一个正确选项, 请将所选选项的代号用 2B 铅笔填涂在答题纸的相应位置上, 更改答案时, 用橡皮擦去, 重新填涂。

1. 上海地区常用照明电路的电压为  
A. 1.5 伏                      B. 24 伏                      C. 110 伏                      D. 220 伏
2. 下列实例中, 利用连通器原理工作的  
A. 锅炉液位计                  B. 脱排油烟机                  C. 温度计                      D. 订书机
3. 教室中的饮水机在加热过程中, 电能主要转化为  
A. 机械能                      B. 内能                      C. 化学能                      D. 光能
4. 家中使用微波炉, 当工作状态处于 " 高火档 " 时, 通过的电流约为  
A. 0.04 安                      B. 0.4 安                      C. 4 安                      D. 40 安
5. 下列实例中, 属于增大压强的是  
A. 坦克装有履带                      B. 在铁轨下铺设枕木  
C. 刀刃磨得锋利                      D. 滑雪时站在雪橇上
6. 甲、乙是由同种材料制成且电阻相等的两导体, 关于甲、乙的横截面  $S$  及长度  $L$  的判断, 可能成立的是  
A.  $S_{\text{甲}} > S_{\text{乙}}$ ,  $L_{\text{甲}} < L_{\text{乙}}$                       B.  $S_{\text{甲}} < S_{\text{乙}}$ ,  $L_{\text{甲}} > L_{\text{乙}}$   
C.  $S_{\text{甲}} > S_{\text{乙}}$ ,  $L_{\text{甲}} = L_{\text{乙}}$                       D.  $S_{\text{甲}} > S_{\text{乙}}$ ,  $L_{\text{甲}} > L_{\text{乙}}$

7. 将电阻  $R_1$  和  $R_2$  分别连入图 1 (a)、(b) 所示的电路中, 两电路的电源电压相等且保持不变, 闭合电键 S, 发现电流表  $A_1$ 、 $A_2$  的示数一致, 下列关于电阻  $R_1$  和  $R_2$  说法中, 正确的是



- A. 电阻  $R_1$  和  $R_2$  均完好
- B. 电阻  $R_1$ 、 $R_2$  中只有一个电阻短路
- C. 电阻  $R_1$ 、 $R_2$  中只有一个电阻断路
- D. 电阻  $R_1$  和  $R_2$  均断路

8. 水平地面上放置均匀正方体甲、乙, 它们各自对水平地面的压强相等, 甲的边长小

A.  $p_{\text{甲}}=p_{\text{乙}}, F_{\text{甲}}<F_{\text{乙}}$   
 B.  $p_{\text{甲}}<p_{\text{乙}}, F_{\text{甲}}>F_{\text{乙}}$   
 C.  $p_{\text{甲}}<p_{\text{乙}}, F_{\text{甲}}<F_{\text{乙}}$   
 D.  $p_{\text{甲}}=p_{\text{乙}}, F_{\text{甲}}>F_{\text{乙}}$

请将结果填入答题纸的相应位置。

Figure 2 is a line graph showing the relationship between temperature and volume. The x-axis is labeled '温度/°C' (Temperature/°C) and ranges from 0 to 16. The y-axis is labeled '体积/cm³' (Volume/cm³) and ranges from 1.0000 to 1.0010. The curve starts at (0, 1.0001), dips to a minimum of approximately 1.00005 at 4°C, and then rises to (16, 1.0010).

图 3

② 若电流表  $A_2$  示数与电流表  $A_1$  示数的比值变小，变阻器  $R_2$  的滑片  $P$  是向 (22) 端移动的。(选填“左”或“右”)

① 我们生活在这层空气“海洋”的 (23) 。（选填“海面”或“底部”）

(a) 能否求得空气“海洋”的总重  $G$ : (24)

(b) 能否求得空气“海洋”的深度  $h$ : (25)

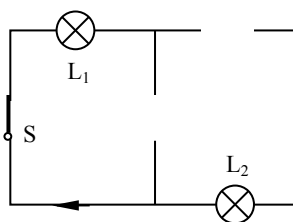
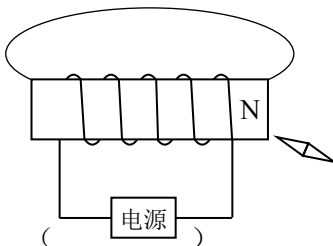
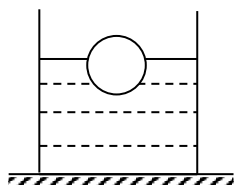


图 6

① 合金块的质量  $m$ 。

② 合金块的体积  $V$ 。

24. 甲、乙、丙是由同种材料制成的实心长方体，其中乙和丙的大小规格相同。现甲、丙均平放水平面上，乙竖放在丙的上表面中央，如图 7 所示。

① 若甲对地面的压强为  $4.9 \times 10^3$  帕，甲的底面积为  $0.01$  米<sup>2</sup>，求：

(a) 甲对地面的压力  $F$ ；

(b) 甲的质量  $m$ 。

② 若长方体的密度为  $\rho$ ，乙和丙的长、宽、高三者中，长度为  $a$ 、高度为  $c$ ，求：

(a) 乙对丙的压强  $p_{\text{乙}}$ ；

(b) 丙对地面的压强  $p_{\text{丙}}$ 。

(第②题答题所涉及的物理量均用字母表示)

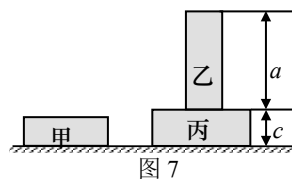


图 7

25. 将阻值为  $10$  欧的电阻  $R_1$  和电流表  $A$  接入某一电源两端，该电源两端的电压不变，电流表  $A$  的示数如图 8 所示。

① 求电源电压  $U$ 。

② 现需连接一新电路，要求是：将电阻  $R_1$ 、标有“ $20\Omega$   $2A$ ”字样的变阻器  $R_2$  和电流表  $A$  接入上述电源的两端，并选择合适的电表量程；且该电路在元件不损坏的情况下，移动变阻器滑片的位置，能使电流表  $A$  的指针达到满刻度。

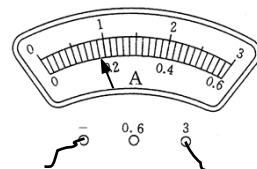


图 8

(a) 求电流表  $A$  的指针达到满刻度时，变阻器  $R_2$  接入电路的阻值；（所有符合条件的电路情况均需求出）

(b) 比较符合条件的各个电路，求其中最大的电源消耗的功率。（比较过程不需要写出）

## 五、实验题（共 20 分）

请根据要求在答题纸的相应位置作答。

26. 在电学实验中，连接电路时电键应处于（1）状态，电流表应（2）在被测电路（选填“串联”或“并联”），电流应从电流表的（3）接线柱流入。

27. 在“测定铁块的密度”实验中，若所用铁块为正方体，则可用天平测铁块的（4），可用（5）或（6）测量铁块的体积（填写两种测量工具）。

28. 图 9 (a) 所示的装置叫做（7）。在探究液体内部的压强与（8）的关系时，进行如图 9 (b)、(c) 和 (d) 所示实验操作，图中三容器所盛是（9）液体。

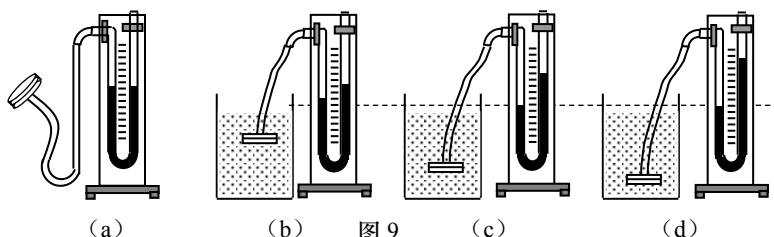


图 9

29. 某小组同学通过实验研究圆柱体浸入液体（足够深）的过程中测力计示数的变化情况。如图 10 所示，他们将高  $H$  为 0.10 米的圆柱体 A 挂在测力计下，逐步改变其下表面到液面的距离  $h$ ，读出相应的测力计示数  $F$ ，将  $h$  和  $F$  记录在表一中。然后，他们变换液体重复实验，将数据记录在表二中。为进一步研究  $F$  和  $h$  的关系，他们计算了每一次实验中  $F$  的变化量  $\Delta F$ ，并将结果分别记录在表一和表二的后一列中。（已知  $\rho_1 < \rho_2$ ）

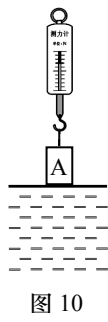


图 10

表一（液体密度为  $\rho_1$ ）

实验序号	$h$ (米)	$F$ (牛)	$\Delta F$ (牛)
1	0	22.0	0
2	0.01	21.2	0.8
3	0.02	20.4	1.6
4	0.04	18.8	3.2
5	0.05	18.0	4.0
6	0.08	15.6	6.4
7	0.10	14.0	8.0
8	0.14	14.0	8.0

表二（液体密度为  $\rho_2$ ）

实验序号	$h$ (米)	$F$ (牛)	$\Delta F$ (牛)
9	0	22.0	0
10	0.01	21.0	1.0
11	0.02	20.0	2.0
12	0.04	18.0	4.0
13	0.05	17.0	5.0
14	0.08	14.0	8.0
15	0.10	12.0	10.0
16	0.14	12.0	10.0

① 分析比较实验序号\_\_\_\_\_（10）\_\_\_\_\_等数据中  $F$  和  $h$  的关系及相关条件，可得出的初步结论是：在圆柱体浸入同种液体过程中， $F$  随  $h$  的增大而减小。

② 请进一步综合分析表一、表二的相关数据，并归纳得出结论。

（a）分析比较实验序号 1~7 或 9~15 中  $\Delta F$  和  $h$  的数据及相关条件，可得出的初步结论是：

\_\_\_\_\_（11）\_\_\_\_\_。

（b）分析比较实验序号 1~7 和 9~15 中  $\Delta F$  和  $h$  的数据及相关条件，可得出的初步结论是：

\_\_\_\_\_（12）\_\_\_\_\_。

③ 他们发现圆柱体浸入液体后， $F$  会不随  $h$  而变化。若其它圆柱体浸入液体（足够深）后也出现该现象。请你根据本实验的相关数据及条件，初步判断出现该现象的条件是\_\_\_\_\_（13）\_\_\_\_\_。

30. 小明在做“用电流表、电压表测电阻”实验，所用器材如下：电源（电压保持不变）、电流表、电压表（0~15 伏量程损坏）、待用滑动变阻器有两种规格（分别标有“ $5\Omega$  3A”、“ $50\Omega$  2A”的字样）、待测电阻  $R_x$ 、电键 S 以及导线若干。小明选择了一种规格的变阻器，正确串联电路且步骤正确，然后将电压表并联在合适的电路两端，闭合电键 S 后，观察电流表、电压表的示数并记录于实验序号 1 中，随后移动变阻器的滑片，多次测量，实验记录于实验序号 2 和 3。此时，小明发现仅通过以上实验数据，无法得出每一次实验的结果。小明在分析、思考后，选择了另一种规格的变阻器，重新正确串联电路

且步骤正确，并将电压表并联在合适的电路两端，闭合电键 S 后，记录此时的电流表、电压表的示数为 0.1 安、1.0 伏。这样利用第 4 次实验数据，解决了前 3 次不能得出实验结果的问题。

- ① 求实验所用电源的电压。（本小题需要写出计算过程）\_\_\_\_（14）\_\_\_\_
- ② 请将下表填写完整。（计算电阻时，精确到 0.1 欧）\_\_\_\_（15）\_\_\_\_

实验序号	电压表的示数（伏）	电流表的示数（安）	电阻 $R_x$ （欧）	电阻 $R_x$ 的平均值（欧）
1	2.0	0.40		
2	1.2	0.48		
3	0.3	0.56		

### 答案和评分参考 15.01

题号	答案及评分参考
一、16 分	1. D。 2. A。 3. B。 4. C。 5. C。 6. D。 7. D。 8. C。
二、28 分	说明：第 9~16 题，每格 1 分；第 17、18 格，每题 4 分。 9. (1) 质子； (2) 负。 10. (3) 托里拆利； (4) 奥斯特； (5) 中间。 11. (6) $2 \times 10^4$ ； (7) $10^4$ 。 12. (8) 甲； (9) 0.05； (10) 0.2。 13. (11) $1.96 \times 10^4$ ； (12) $9.8 \times 10^4$ 。 14. (13) 0.6； (14) 30； (15) 108。 15. (16) 0.6； (17) 等于。 16. (18) 变小； (19) 最大； (20) 安全。 17. (21) 不变； (22) 右。 18. (23) 底部 (24) 地球的表面积 $S$ (25) 不能求深度 $h$ ，因为大气层的密度不均匀。(答案合理均给分)
三、9 分 (每题 3 分)	19. 力的大小、方向、作用点 3 分 20. 磁感线方向、小磁针的 N 极、电源的正、负极 3 分 21. 电路正确 (8) (9) 3 分

四、 27 分	22. (4 分)	$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ 分 $= 1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 4 \times 10^{-4} \text{ 米}^3$ $= 3.92 \text{ 牛}$	2  1 分 1 分
	23. (4 分)	① $m = 650 \text{ 克} + 100 \text{ 克} - 400 \text{ 克} = 350 \text{ 克}$ ② $V = V_{\text{水}} = m_{\text{水}} / \rho_{\text{水}}$ $= 100 \text{ 克} / 1.0 \text{ 克/厘米}^3 = 100 \text{ 厘米}^3$	1 分 2 分 1 分
	24. (8 分)	① (a) $F = pS$ $= (4.9 \times 10^3 \text{ 帕} \times 0.01 \text{ 米}^2) = 49 \text{ 牛}$ (b) $m = G/g = F/g$ $= 49 \text{ 牛} / 9.8 \text{ 牛/千克} = 5 \text{ 千克}$ ② (a) $p_{\text{乙}} = F/S = m_{\text{乙}} g/S = \rho V g/S = \rho gh = \rho ga$ (b) 乙的放置方式不影响丙对地面的压强，所以乙可以看作平放在丙之上。 $p_{\text{丙}} = \rho gh = 2\rho gc$	1 分 1 分 1 分 1 分 2 分 2 分
	25. (11 分)	① $U = IR_1 = 0.9 \text{ 安} \times 10 \text{ 欧} = 9 \text{ 伏}$ ② (a) 当电阻 $R_1$ 与变阻器 $R_2$ 串联，电流表选择 0~0.6 安量程 $R = U/I = 9 \text{ 伏} / 0.6 \text{ 安} = 15 \text{ 欧}$ $R_2 = R - R_1 = 15 \text{ 欧} - 10 \text{ 欧} = 5 \text{ 欧}$ 当电阻 $R_1$ 与变阻器 $R_2$ 并联，电流表测量 $R_2$ 的电流并选择 0~0.6 安量程 $R_2 = U_2/I_2 = 9 \text{ 伏} / 0.6 \text{ 安} = 15 \text{ 欧}$ (b) 电阻 $R_1$ 与变阻器 $R_2$ 并联时，电源消耗最大功率 $I_1 = U/R_1 = 9 \text{ 伏} / 10 \text{ 欧} = 0.9 \text{ 安}$ $I = I_1 + I_2 = 0.9 \text{ 安} + 0.6 \text{ 安} = 1.5 \text{ 安}$ $P = UI = 1.5 \text{ 安} \times 9 \text{ 伏} = 13.5 \text{ 瓦}$	2 分   3 分  2 分  2 分 2 分

说明：第 26~28 题，每题 3 分；第 29 题 5 分；第 30 题 6 分。

26. (1) 断开； (2) 串联； (3) +。

27. (4) 质量； (5) 量筒； (6) 刻度尺。

28. (7) U 形管压强计； (8) 深度； (9) 同种。

29. (10) 1~7 或 9~15；

(11) 在圆柱体浸入同种液体过程中， $\Delta F$  与  $h$  成正比；

(12) 在圆柱体浸入不同液体过程中，当  $h$  一定时，液体密度大， $\Delta F$  大；

(13) 浸入深度  $h$  等于或大于圆柱体的高度（圆柱体浸没）。

30. (14)  $U=U_1+IR_2=1 \text{ 伏}+0.1 \text{ 安} \times 50 \text{ 欧}=6 \text{ 伏}$

(15)

实验 序号	电压表的 示数（伏）	电流表的 示数（安）	电阻 $R_x$ （欧）	电阻 $R_x$ 平均值 （欧）
1	2.0	0.40	10.0	10.1
2	1.2	0.48	10.0	
3	0.3	0.56	10.2	

像平时有价值的升学文章，像自招、校园开放日消息、历年中考分数线，那些文章我都放在公众号菜单栏那个按钮上的专题那里了，还有什么细化的升学问题，你们可以关注公众号给我留言，我看到会第一时间回复你们的——小编编