

长宁区2016年中考一模

一、选择题（共16 分）

1. 常温下，纯水的密度值是
A. 0.8×10^3 千克/米³ B. 0.9×10^3 千克/米³ C. 1.0×10^3 千克/米³ D. 1.03×10^3 千克/米³
2. 首先用实验测定出大气压强值的物理学家是
A. 帕斯卡 B. 托里拆利 C. 阿基米德 D. 牛顿
3. 下列措施中，属于减小压强的是
A. 书包的背带做的较宽 B. 用细线切松花蛋
C. 刀刃磨得很薄 D. 给病人打针用的针头做得很尖
4. 下列家用电器正常工作时电功率最小的是
A. 微波炉 B. 电吹风机 C. 空调 D. 节能灯
5. 如图1 的装置中应用连通器原理的是



A. 茶壶



B. 吸尘器



C. 吸盘式挂钩



D. 注射器

6. 下列实验中，采用了“等效替代”研究方法的是
A. 研究串、并联电路时，引入“总电阻”的概念
B. 保持导体电阻不变，研究通过导体的电流与导体两端电压的关系
C. 类比水压形成电压的概念
D. 通过“U 形管压强计”两侧的液面高度差反映液体内部压强的大小
7. 如图2 所示的电路中，电源电压不变，当电键S由断开到闭合时，电路中电压表
A. V_1 的示数变小， V_2 的示数变小
B. V_1 的示数变小， V_2 的示数变大
C. V_1 的示数变丈， V_2 的示数变小
D. V_1 的示数变大， V_2 的示数变大
8. 如图3 所示，两个底面积不同的圆柱形容器A 和B ($S_A > S_B$)，容器足够高，分别盛有甲、乙两种液体，且两种液体对容器底部的压强相等。若在A 容器中倒入或抽出甲液体，在B 容器中倒入或抽出乙液体，使两种液体对容器底部的压力相等，正确的判断是
A. 倒入的液体体积 $V_{甲}$ 可能等于 $V_{乙}$
B. 倒入的液体高度 $h_{甲}$ 一定大于 $h_{乙}$
C. 抽出的液体体积 $V_{甲}$ 可能小于 $V_{乙}$
D. 抽出的液体高度 $h_{甲}$ 一定等于 $h_{乙}$

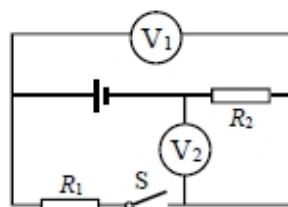


图 2

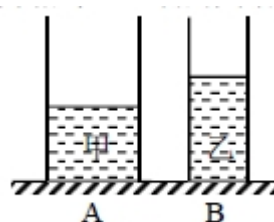


图 3

二、填空题（共26 分）

9. 中国家庭电路的电压_____伏，电水壶和电冰箱工作时是_____连接的（选填“串

联”或“并联”），电流通过电水壶做功，把_____能转化为内能。

10. 10 秒钟通过某导体横截面的电荷量为5 库，则通过它的电流为_____安，若导体电阻为10 欧，则它两端电压为_____伏；若该导体两端电压变为1 伏，此时的电阻为_____欧。

11. 标有“220V 2200W”字样的空调器，“220V”表示该空调器的_____电压（选填“实际”或“额定”），正常工作5 小时，通过它的电流为_____安，耗电_____千瓦·时。

12. 体积相同的实心铜块和铁块浸没在水中，铜块所受的浮力_____铁块所受的浮力，铜块的质量_____铁块的质量（ $\rho_{\text{铜}} > \rho_{\text{铁}}$ ），铜块的重力与浮力的合力_____铁块的重力与浮力的合力。（均选填“大于”、“等于”或“小于”）

13. 小明同学重600 牛，走路时对地面的压强为 2×10^4 帕，当他双脚站立时，对地面的压强为_____帕；若他的书包重60 牛，背着书包走路时，他对地面的压力为_____牛，地面所受的压强比不背书包走路时变化了_____帕。

14. 如图4（a）所示的电路中，电源电压保持不变。当电键S 闭合时，电流表A 的示数_____A₁ 的示数，若 $R_1 = 10$ 欧、 $R_2 = 15$ 欧，则 I_1 _____ I_2 （均选填“大于”、“等于”或“小于”），现用电阻R 替换 R_1 、 R_2 如图4（b）所示，且电流表A 的示数保持不变，则电阻R = _____欧。

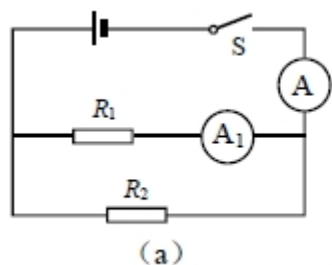
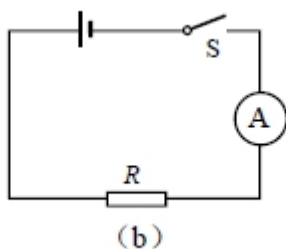


图 4



(b)

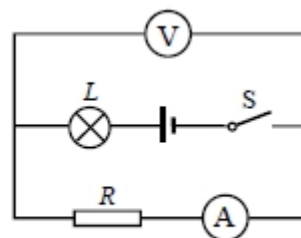


图 5

15. 在图5 所示的电路中，电源电压保持不变，闭合电键S，电路正常工作一段时间后，发现电路中一个电表的示数变大，另一个电表的示数变小，故障发生在电阻R、L 上，其他元件仍保持完好。则①电路中可能存在的故障是_____；②若断开电键，将R 和L 位置互换后，再次闭合电键，两个电表指针均发生明显偏转，则发生的电路故障是_____。

16. 某小组同学探究影响弹簧伸长量的自身因素，用弹簧的横截面积、匝数，原长 L_0 均相同的三根弹簧A、B、C 以及弹簧测力计等进行实验，其中弹簧A、B 由同种材质的金属丝绕制而成，C 由另一种材质的金属丝绕制而成，金. 属. 丝. 的. 横. 截. 面. 积. $S_B > S_A = S_C$ 。研究过程如图6（甲）、（乙）、（丙）所示：分别将弹簧左端固定后，用相同大小的力水平向右拉伸，弹簧伸长量分别用 ΔL_A 、 ΔL_B 和 ΔL_C 。根据图中的操作和测量结果，可初步归纳得出的结论是：

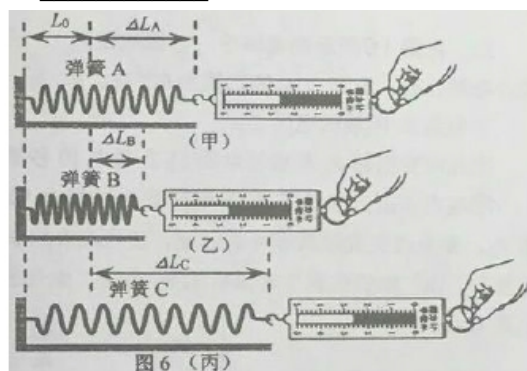


图 6（丙）

①分析比较图6（甲）和（乙）两图可知：当弹簧的横截面积、匝数、原长、金属丝的材质以及所受拉力均相同时，_____。

②分析比较图6（甲）和（丙）两图可知：当弹簧的横截面积、匝数、原长_____均相同时，_____。

三、作图题（共9 分）

17. 在图7 中，重4 牛的水球静止在水面上，用力的图示法画出该球所受的浮力 $F_{\text{浮}}$ 。

18. 在图8 所示电路的○里填上适当的电表符号，使两灯并联。

19. 在图9 所示的电路中，有两根导线尚未连接，请用笔画线代替导线补上。要求：

- ①电压表测小灯两端的电压；②闭合电键S，向左端移动滑片P，小灯变亮。



图 7

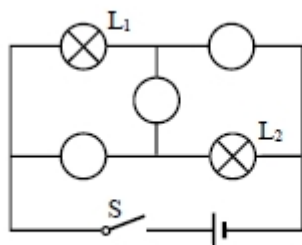


图 8

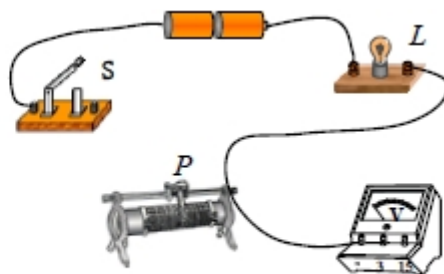


图 9

四、计算题（共28 分）

20. 体积为 0.5×10^3 米³ 的物体浸没在水中，求物体所受浮力 $F_{\text{浮}}$ 的大小。

21. 一只容积为500 厘米³ 的容器装满水，将某实心金属块浸没在水中，溢出水的质量为200 克，剩余水和金属块的总质量为600 克。求：①金属块的体积；②金属块的密度。

22. 在图10 所示的电路中，电源电压为15 伏且保持不变，电阻 R_1 的阻值为20 欧。闭合电键S 后，电流表A 的示数为0.3 安。求：

① 电阻 R_1 两端的电压 U_1 。

② 此时变阻器 R_2 两端的电压 U_2 及通电10 秒消耗的电功 W_2 。

③ 现有三组定值电阻 R_1' 和变阻器 R_2' 的组台（如下表），分别替换原来的电阻 R_1 和变阻器 R_2 。要求改变变阻器滑片的位置，使电流表的最大示数是最小示数的2 倍，且不损坏电表原件。

(a)能够实现上述要求的 R_1' 、 R_2' 组合的编号是_____。(b)求出电流表的最小示数 I_{min} 。

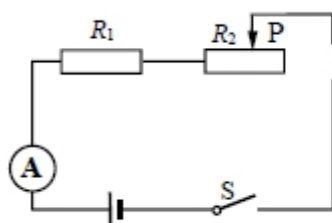


图 12

编号	电阻 R_1'	变阻器 R_2'
A	5 欧	“5 Ω 2A”
B	10 欧	“20 Ω 1A”
C	25 欧	“50 Ω 2A”

23. 如图11 所示, 均匀圆柱形物体甲和乙放在水平面上, 底面积分别为 200厘米^2 和 100厘米^2 , 高度分别为 0.1 米和 0.2 米, $\rho_{\text{甲}}=1.5\times 10^3$ 千克/米 3 , $\rho_{\text{乙}}=1.2\times 10^3$ 千克/米 3 。求:

① 乙物体的质量;

② 乙物体对地面的压强;

③ 若将甲和乙沿水平方向分别截去相同质量 Δm 后, 剩余部分的压强 $p_{\text{甲}}' > p_{\text{乙}}'$ 。求质量 Δm 的取值范围。

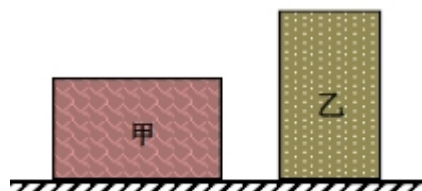


图 14

五、实验题 (共21 分)

24. 在“测定物质的密度”的实验中, 需要用_____测出物体的质量, 然后用量筒测出物体的_____; 图12(A)的实验装置可以证明_____的存在; 图12(B)的装置是探究液体内部压强与_____的关系。

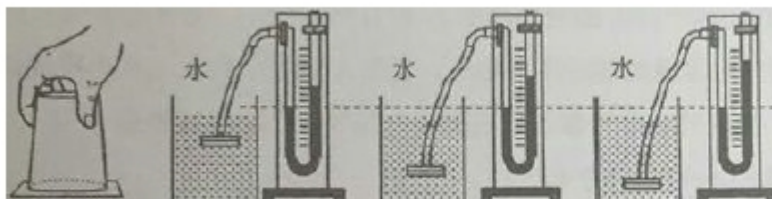


图 12 (A)

图 12 (B)

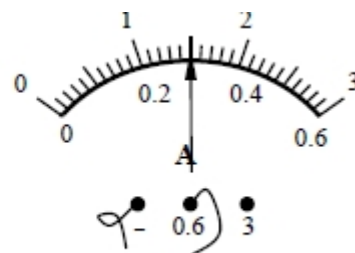


图 13

25. “用电流表、电压表测电阻”的实验原理是_____, 连接电路时, 电流表应_____联在被测电路中, 电流是从电流表的_____接线柱流入, 如图13 所示电流表的示数为_____。

26. 小王同学用标有“ 0.3A ”字样的小灯做“测定小灯泡的电功率”实验。①小王闭合电键前的实验电路如图14(A)所示, 则他连接的电路存在的问题是_____和_____。

②小王同学完善电路后继续实验, 移动滑片使小灯正常发光, 他判定小灯正常发光的方法是_____, 此时电压表的示数如图14 (B) 所示, 则小灯的额定功率为_____瓦。然后, 小王同学应该继续实验的操作是_____。

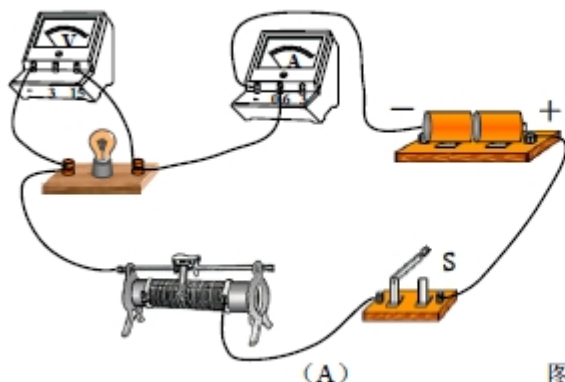
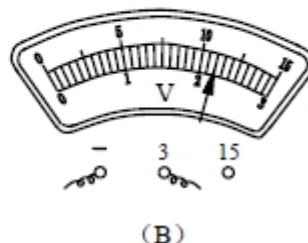


图 14



(B)

27. 小王和小高同学为了探究导体中电流与电压的关系，他们用甲、乙、丙三个导体进行实验，试验中多次改变导体两端电压大小，并将测量数据分别记录在表一、表二和表三中。

表一（导体甲）

序号	电压 (伏)	电流 (安)	电压/电 流(伏/安)
1	1.2	0.06	20
2	2.4	0.12	20
3	4.4	0.22	20
4	5.6	0.28	20

表二（导体乙）

序号	电压 (伏)	电流 (安)	电压/电 流(伏/安)
5	1.5	0.10	15
6	2.4	0.16	15
7	4.2	0.28	15
8	5.6	0.36	15

表三（导体丙）

序号	电压 (伏)	电流 (安)	电压/电 流(伏/安)
9	1.4	0.14	10
10	2.4	0.24	10
11	3.6	0.36	10
12	4.6	0.46	10

- ① 初步分析比较表一、表二或表三中第二列与第三列的电流与电压变化的倍数关系及相关条件，可得出的初步结论：对同一导体，_____。
- ② 分析比较表一、表二、表三中第四列的数据及相关条件，可得出的结论是：对于同一导体，_____；对于不同导体，_____。物理学中把_____叫做该导体的电阻。
- ③ 分析比较实验序号2、6 与10 中的数据及相关条件，可得出的结论是：不同导体_____相同时，_____，即导体的电阻越大，导体中的电流越_____，说明导体对电流有_____作用。

参考答案

一、选择题

- 1、C
- 2、B
- 3、A
- 4、D
- 5、A
- 6、A
- 7、B
- 8、C

二、填空题

- 9、220； 并联； 电能
- 10、0.5； 5； 10
- 11、额定； 10； 11
- 12、等于； 大于； 大于
- 13、 1×10^4 ； 660； 2×10^3
- 14、大于； 大于； 6
- 15、①R 断路、R 短路、R 断路且 L 短路
②R 短路
- 16、①金属丝横截面积越大，弹簧伸长量越小
②金属丝横截面积； 金属丝材质不同，弹簧伸长量也不同

三、作图题

17、18、19题

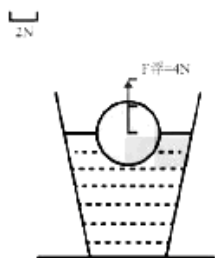


图7

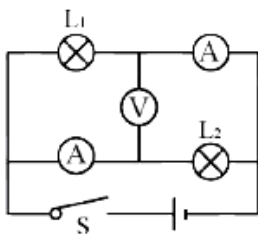


图8

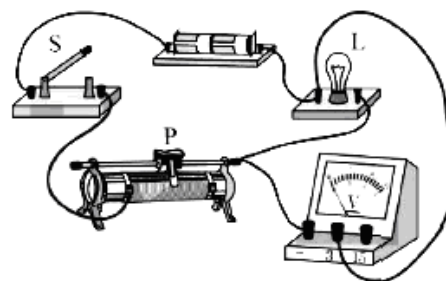


图9

四、计算题

$$20、F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1 \times 10^3 \text{ kg} / \text{m}^3 \times 9.8 \text{ N} / \text{kg} \times 0.5 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 4.9 \text{ N}$$

$$21、① V_{\text{金}} = V_{\text{溢水}} = \frac{m_{\text{溢水}}}{\rho_{\text{水}}} = \frac{200 \text{ g}}{1 \text{ g} / \text{cm}^3} = 2 \times 10^{-4} \text{ m}^3$$

$$② m_{\text{金}} = m_{\text{剩}} + m_{\text{溢水}} - m_{\text{原来}} = 600 \text{ g} + 200 \text{ g} - 500 \text{ g} = 300 \text{ g}$$

$$\rho_{\text{金}} = \frac{m_{\text{金}}}{V_{\text{金}}} = \frac{300 \text{ g}}{2 \times 10^{-4} \text{ m}^3} = 1.5 \times 10^3 \text{ kg} / \text{m}^3$$

$$22、① U_1 = I_1 R_1 = 0.3 \text{ A} \times 20 \Omega = 6 \text{ V}$$

$$② U_2 = U_{\text{总}} - U_1 = 15 \text{ V} - 6 \text{ V} = 9 \text{ V}$$

$$W_2 = U_2 I_2 t = 9 \text{ V} \times 0.3 \text{ A} \times 10 \text{ s} = 27 \text{ J}$$

$$③ (a) \quad B$$

$$(b) \quad I_{\text{min}} = \frac{U_{\text{总}}}{(R_{\text{总}})_{\text{max}}} = \frac{U_{\text{总}}}{R_1' + (R_2')_{\text{max}}} = \frac{15 \text{ V}}{10 \Omega + 20 \Omega} = 0.5 \text{ A}$$

$$(\text{PS: } I_{\text{min}} = \frac{1}{2} I_{\text{max}} = \frac{1}{2} \times 1 \text{ A} = 0.5 \text{ A})$$

$$23、① m_Z = \rho_Z V_Z = 1.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times (0.2\text{m} \times 0.01\text{m}^2) = 2.4\text{kg}$$

$$② P_Z = \frac{F_Z}{S_Z} = \frac{m_Z g}{S_Z} = \frac{2.4\text{kg} \times 9.8\text{N/kg}}{0.01\text{m}^2} = 2352\text{Pa}$$

$$③ m_{\text{甲}} = \rho_{\text{甲}} V_{\text{甲}} = 1.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times (0.1\text{m} \times 0.02\text{m}^2) = 3\text{kg}$$

$$\text{由 } P'_{\text{甲}} > P'_Z, \text{ 得 } \frac{(m_{\text{甲}} - \Delta m)g}{S_{\text{甲}}} > \frac{(m_Z - \Delta m)g}{S_Z}$$

$$\frac{(3\text{kg} - \Delta m)g}{0.02\text{m}^2} > \frac{(2.4\text{kg} - \Delta m)g}{0.01\text{m}^2}$$

$$\Delta m > 1.8\text{kg}$$

又乙不能切完 $\Delta m < 2.4\text{kg}$

$\therefore \Delta m$ 范围 $1.8\text{kg} < \Delta m < 2.4\text{kg}$

五、实验题

24、托盘天平；体积；大气压；深度

$$25、R = \frac{U}{I}；\text{串；正；}0.3$$

26、①电压表正负接线柱接反；滑动变阻器阻值未调到最大

②观察电流表示数为 0.3A;0.66

整理数据，断开电键，整理实验器材

27、①通过导体的电流与导体两端电压成正比

②导体两端电压与通过导体电流的比值相同

导体两端电压与通过导体电流的比值不同

导体两端电压与通过导体电流的比值

③导体两端电压；电压与电流的比值越大；小；阻碍

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

