

# 闵行区 2018 学年第一学期九年级质量调研考试 物理试卷

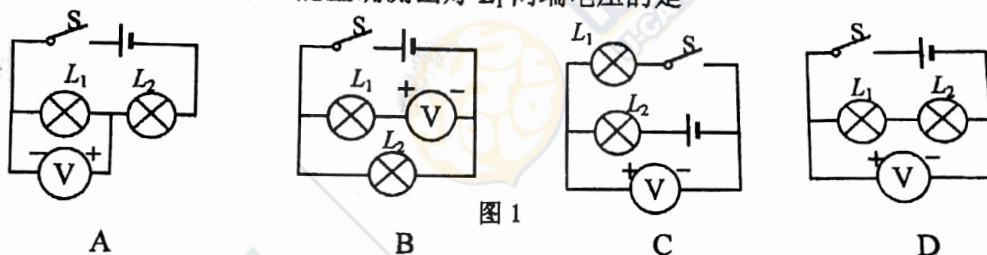
(满分 100 分, 考试时间 90 分钟)

考生注意:

1. 本试卷共五大题 29 小题。
2. 答题时, 考生务必按答题要求在答题纸规定的位置上作答, 在草稿纸上、本试卷上答题一律无效。

## 一、选择题 (共 20 分)

1. 下列器材或装置中, 属于连通器的是  
A 船闸                      B 注射器                      C 吸盘                      D 密度计
2. 下列单位中, 属于电能单位的是  
A 安培                      B 伏特                      C 瓦特                      D 千瓦时
3. 滑雪板底板较宽是为了  
A 增大对雪地的压强                      B 减小对雪地的压强  
C 增大对雪地的压力                      D 减小对雪地的压力
4. 在图 1 所示的电路中, 能正确测出灯  $L_1$  两端电压的是



5. 将小灯  $L_1$ 、 $L_2$  接入电路后, 灯  $L_1$ 、 $L_2$  的功率分别为  $P_1$ 、 $P_2$ 。已知  $P_1 < P_2$ , 下列判断中正确的是

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| A 若两灯串联, 则 $L_1$ 的电流较小 | B 若两灯串联, 则 $L_1$ 的电阻较小 |
| C 若两灯并联, 则 $L_1$ 的电流较大 | D 若两灯并联, 则 $L_1$ 的电阻较小 |

6. 如图 2 所示, AC、DF 分别是直径、长度均相同的康铜合金丝和镍铬合金丝, B、E 是各自的中点。分别将 AB、EF 接入电路中, 这是为了研究导体电阻与哪个因素的关系

- |      |      |
|------|------|
| A 电压 | B 电流 |
| C 长度 | D 材料 |

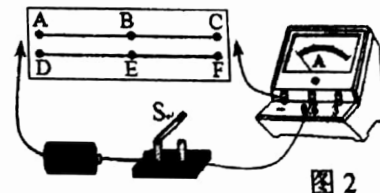


图 2

7. 某同学比较“测物质密度”和“探究物质质量与体积关系”两个实验后, 认为: ①所测的物理量相同; ②测量的工具相同; ③需多次测量的目的不同。他的判断正确的是

- |       |       |       |         |
|-------|-------|-------|---------|
| A ①和② | B ②和③ | C ①和③ | D ①、②和③ |
|-------|-------|-------|---------|

8. 小敏将装满水的溢水杯放在水平地面上，用细线系住某物块并将其缓慢浸入水中，如图3所示，物块始终不与溢水杯接触。则下列判断正确的是

- A 水对杯底压力变化量等于物块所受的浮力
- B 杯对地面的压力变化量等于溢出水的重力
- C 水对杯底压强变化量等于杯对地面的压强变化量
- D 水对杯底压强变化量小于杯对地面的压强变化量

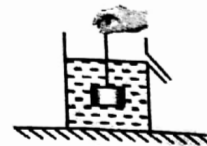


图3

9. 图4所示的电路中，电源电压为4伏。现有如下两种操作：

- ①将滑动变阻器滑片向右移；②用6伏的电源替换原来的电源。

其中可以使电压表  $V_1$  示数与  $V_2$  示数的比值变大的操作有

- A ①②都不行
- B ①②都可行
- C 只有①可行
- D 只有②可行

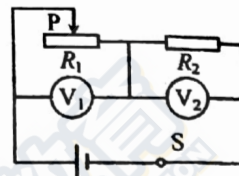


图4

10. 两个相同的柱形容器中分别盛有甲、乙两种液体，将两个相同的U形管压强计的金属盒分别放入液体中，U形管内液面的高度差  $\Delta H_0$  相同，如图5所示，此时两容器内液面相平。若将两金属盒同时竖直向下移动一段相同的距离后，则此时两U形管内液面的高度差分别为  $\Delta H_1$ 、 $\Delta H_2$ ，两液体的密度分别为  $\rho_{甲}$ 、 $\rho_{乙}$ 。则下列判断中正确的是

- A  $\rho_{甲} > \rho_{乙}$ ,  $\Delta H_1 > \Delta H_2$
- B  $\rho_{甲} > \rho_{乙}$ ,  $\Delta H_1 < \Delta H_2$
- C  $\rho_{甲} < \rho_{乙}$ ,  $\Delta H_1 < \Delta H_2$
- D  $\rho_{甲} < \rho_{乙}$ ,  $\Delta H_1 > \Delta H_2$

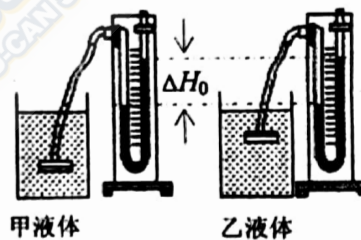


图5

## 二、填空题（共26分）

11. 我国家庭电路中，空调、冰箱等用电器正常工作时的电压均为 (1) 伏。用电器和开关之间是 (2) 连接的（选填“串联”或“并联”），同时使用的用电器越多，电路中的总电阻越 (3)（选填“大”或“小”）。

12. 意大利科学家 (4) 首先通过实验测定了大气压强的数值。实验表明大气压强的大小会随 (5)、温度和湿度的变化而变化。请你举出一个大气压强在日常生活应用中应用的实例：(6)。

13. 若10秒内通过某电阻的电荷量为5库，电阻两端的电压为8伏，则电阻值为 (7) 欧，这段时间内该电阻消耗的电能为 (8) 焦；若将该电阻两端的电压调整为12伏，此时它的电功率是 (9) 瓦。

14. 港珠澳大桥是世界最长的跨海大桥，隧道由33节沉管组成。某节管的排水量约为8万吨，将它缓缓放入海水中，待其浸没后受到的浮力大小约为 (10) 牛，方向为 (11)，排开海水的体积约为 (12) 米<sup>3</sup>。（海水的密度取  $1 \times 10^3$  千克/米<sup>3</sup>）



15. 铁的密度为  $7.8 \times 10^3$  千克/米<sup>3</sup>, 它的物理意义是每立方米铁的 (13) 为 7800 千克。现有实心立方体铁块, 放在水平桌面上, 如图 6 所示, 露出部分的宽度为  $d$ , 对桌面的压强为  $p$ 。若沿竖直方向切掉厚度  $\Delta l$ , 当  $\Delta l < d$  时, 剩余部分对桌面的压强 (14)  $p$ ; 当  $\Delta l > d$  时, 剩余部分对桌面的压强 (15)  $p$  (后两空均选填“>”、“=”或“<”)。

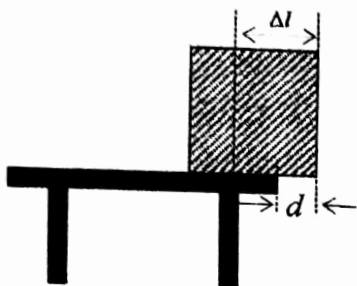


图 6

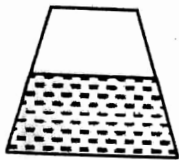


图 7

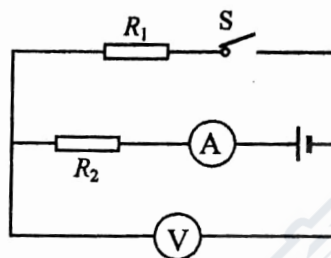


图 8

16. 装有液体的轻质密闭圆台形容器如图 7 所示放置在水平地面上。若将该容器倒置放置, 则容器对水平地面的压强将 (16), 液体对容器底部的压力将 (17) (均选填“变大”、“不变”或“变小”)。如果倒置前、后容器对地面的压强变化量为  $\Delta p_{容}$ , 液体对容器底部的压强变化量为  $\Delta p_{液}$ , 则  $\Delta p_{容}$  (18)  $\Delta p_{液}$  (选填“>”、“=”或“<”)。

17. 在如图 8 所示的电路中, 电源电压保持不变, 电阻  $R_1$ 、 $R_2$  可能存在故障。

(1) 当电键 S 闭合时, 观察到电压表示数 (19), 说明电路中没有故障。

(2) 如果观察到电键 S 闭合前后只有一个电表的示数发生改变, 请指出示数发生变化的电表及对应的故障。 (20)。

18. 某物理学习小组学习压力之后, 对于纸桥能承受的最大压力很感兴趣。于是, 他们选用相同的纸张做成不同的纸桥进行实验, 如图 9 所示。在纸桥中央放上硬币, 直到纸桥塌陷, 记录此时硬币的个数。然后, 改变桥墩间距, 记录纸桥塌陷时硬币个数, 数据如表格所示。

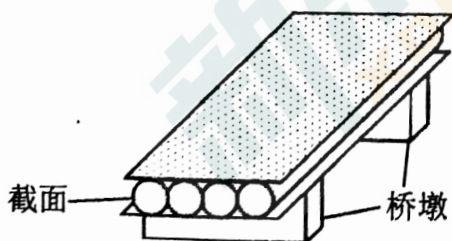


图 9

序号	截面形状	桥墩间距(厘米)	硬币个数(个)
1	○○○○	15	36
2	△△△△	15	16
3	○○○○	4	42
4	△△△△	4	22

(1) 分析序号 1、2 或 3、4, 可知: (21)。

(2) 分析序号 1、3 或 2、4, 可知: (22)。

### 三、作图题 (共 8 分)

19. 重 6 牛的木块静止在水平地面上, 请有力的图示法在图 10 中画出它对地面的压力  $F$ 。



图 10

20. 在图 11 所示的电路中, 从电池、电流表、电压表三个元件符号中选择两个合适的元件填入空缺处, 使之成为串联电路。

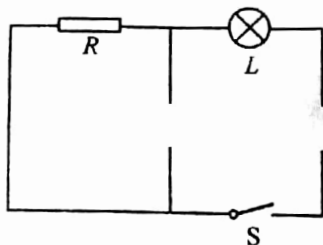


图 11

21. 在图 12 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。要求当滑片  $P$  向左移动时, 灯  $L$  亮度不变且电流表示数变小。

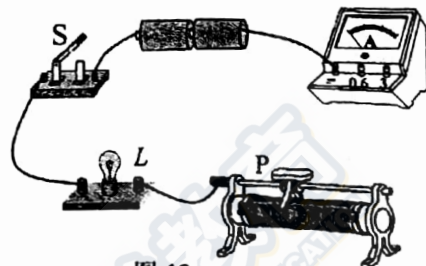


图 12

### 四、计算题 (共 26 分)

22. 体积为  $2 \times 10^{-3}$  米<sup>3</sup> 的物块, 浸没在水中, 求它受到的浮力。

23. 如图 13 所示为某电路的一部分, 该电路中的电流  $I$  始终为 0.6 安不变。电阻  $R_1$  阻值为 20 欧,  $R_2$  阻值为 10 欧。求:

- (1) 电键  $S$  断开时,  $R_1$  两端的电压。
- (2) 电键  $S$  闭合后, 电流表  $A$  的示数。

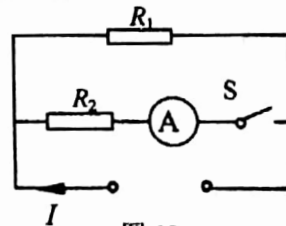


图 13

24. 在如图 14 (a) 所示的电路中, 电源电压 12 伏保持不变, 电阻  $R_1$  阻值为 10 欧、变阻器  $R_2$  上标有“50 欧 1 安”字样, 所用电表的表盘如图 14 (b) 所示。闭合电键并移动滑片至电流表示数为 0.2 安。

- (1) 求 10 秒内通过电阻  $R_1$  的电荷量。
- (2) 求电阻  $R_1$  消耗的电功率。
- (3) 如果移动滑片过程中两个电压表指针变化的角度始终相同。请判断通过移动滑片可以使哪个电表的指针达到满偏, 并说明理由。

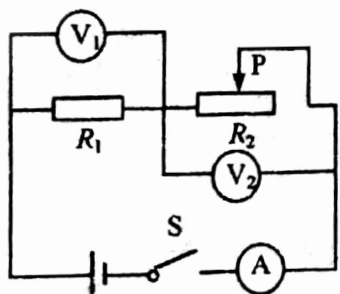


图 14 (a)

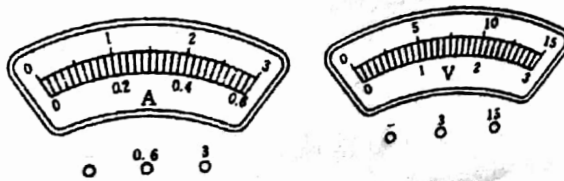


图 14 (b)

25. 如图 15 所示, 质量为 0.2 千克的薄壁圆柱形容器置于水平地面上, 容器内装有 4.8 千克的浓盐水。容器足够高、底面积为 0.02 米<sup>2</sup>, 浓盐水密度为 1200 千克/米<sup>3</sup>。

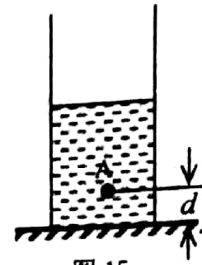


图 15

- (1) 求浓盐水的体积。
- (2) 求容器对桌面的压强。

(3) 现有质量为  $m$  的冰块, 将其放入盐水中静止后, 冰块漂浮在液面上。待冰块完全熔化, 溶液再次均匀稳定后, 盐水密度变为 1100 千克/米<sup>3</sup>。

- ① 请比较冰块熔化前后液体对容器底部压强的大小关系, 并说明理由;
- ② 液体中有一点 A, 它到容器底的距离  $d$  为 0.05 米, 请计算冰块熔化前后 A 点处液体压强的变化量  $\Delta p_A$ 。

### 五、实验题 (共 20 分)

26. 如图 16 所示是验证“(1)原理”的实验, 该实验需要比较浸在液体中的物体所受的浮力与排开液体重力之间的大小关系。实验中可利用器材(2)测量物体所受的浮力、利用量筒测量排开液体的(3), 根据图 16 (a)、(c)可知, 此时物体浸在液体中所受的浮力为(4)牛。

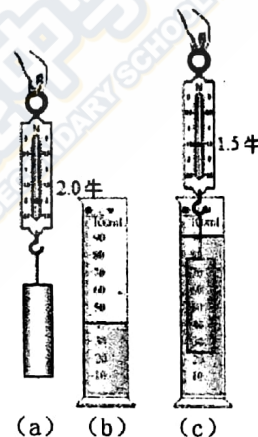


图 16

27. “伏安法测电阻”的实验原理是(5)。连接电路时, 电键应处于(6)状态, 电流表应与待测电阻(7) (选填“串联”或“并联”)连接, 电流应从电流表的(8)接线柱流入。实验时, 可以通过移动变阻器的滑片, 改变待测电阻的电压、电流, 从而实现(9)的目的。

28. 甲、乙两位同学利用相同的两套实验器材, 按不同的电路研究“并联电路的电压特点”。

(1) 甲同学实验电路如图 17 (a) 所示, 闭合电键后测出实验数据记录在表一中。

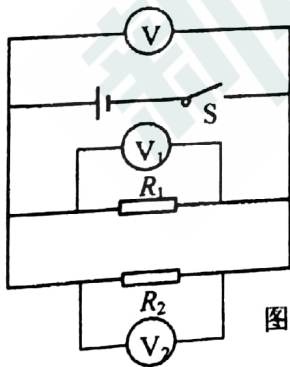


图 17 (a)

表一

序号	V <sub>1</sub> 示数(伏)	V <sub>2</sub> 示数(伏)	V 示数(伏)
1	1.0	1.0	1.0
2	2.5	2.5	2.5
3	4.0	4.0	4.0

根据甲同学的实验数据, 可归纳得出结论: 在并联电路中, 总电压等于(10)。



(2) 乙同学实验电路如图 17 (b) 所示, 他先记录了电压表 V 的示数作为总电压, 然后将电键闭合后测出  $R_1$ 、 $R_2$  两端的电压。实验数据记录在表二中。

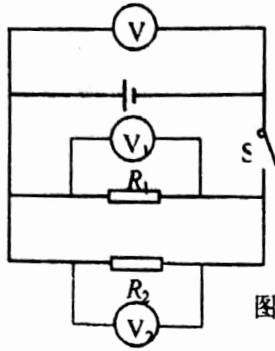


图 17 (b)

表二

序号	$V_1$ 示数(伏)	$V_2$ 示数(伏)	V 示数(伏)
4	1.0	1.0	1.0
5	2.5	2.5	2.8

乙同学发现由实验数据归纳得出的结论与课本不一致, 于是他将数据做了修改。你认为他的做法是否合适, 请判断并说明理由。 (11)。

(3) 对比了两位同学的实验过程, 他们经讨论后认为: 当电键处于 (12) 状态下, 电压表 V 测出的才是并联电路的 (13), “研究串联电路电压特点”的实验也应如此。

29. 某兴趣小组同学为了比较物体浸入液体前后液体对容器底部压强变化量  $\Delta p_{液}$  和容器对地面压强变化量  $\Delta p_{地}$  之间的大小关系, 进行了一系列相关实验。实验中, 他们在一柱形容器内装入适量某液体, 然后将不同密度、不同体积的物体浸入液体中, 待物体静止后, 利用仪器测出了  $\Delta p_{液}$  和  $\Delta p_{地}$ , 并将实验结果记录于下表中。

实验序号	1	2	3	4	5	6	7
实验情形							
$\rho_{物}$ (千克/米 <sup>3</sup> )	700	800	1200	1200	1200	2400	3600
$V_{物}$ (米 <sup>3</sup> )	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-3}$	$2 \times 10^{-3}$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-3}$
$\Delta p_{液}$ (帕)	700	800	1000	2000	3000	1000	1000
$\Delta p_{地}$ (帕)	700	800	1200	2400	3600	2400	3600

(1) 分析比较实验序号 1 或 2 的数据, 可以得出初步结论: 将物体放入装有液体的柱形容器中, 当物体处于 (14) 状态时,  $\Delta p_{液}$  等于  $\Delta p_{地}$ 。

(2) 分析比较实验序号 3、4、5、6 或 7 的数据, 可以得出初步结论: 将物体放入装有液体的柱形容器中, 当物体沉底时,  $\Delta p_{液}$  (15)  $\Delta p_{地}$ 。

(3) 该小组同学计算了不同物体沉底时  $\Delta p_{地}$  与  $\Delta p_{液}$  的差值, 又有新的发现:

(a) 分析比较实验序号 3、6 和 7 的数据可以得出结论: (16)。

(b) 分析比较实验序号 3、4 和 5 的数据可以得出结论: (17)。

