

二〇一七学年第一学期初三物理期中考试试题卷

一、选择题

1. 一只普通家用白炽电灯正常发光时,通过它的电流约为()

- A. 0.02 安培 B. 0.2 安培 C. 2 安培 D. 20 安培

2. 如图的装置中应用连通器原理的是()



A.



B.



C.



D.

3. 下列各物理量中,能鉴别物质的物理量是()

- A. 密度 B. 质量 C. 重力 D. 热量

4. 如图是 2008 年第 29 届奥运会运动项目图标,在这些运动中运动员对地面压强最大的是()



A. 射箭



B. 举重



C. 击剑



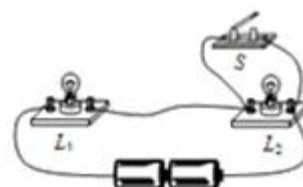
D. 射击

5. 关于电流,下列说法中错误的是()

- A. 自由电荷的定向移动形成电流
B. 电流的大小与通过导体横截面的电荷量、通电时间有关
C. 在闭合电路中,电流从电源的正极通过导体流向负极
D. 金属导体中电流的方向与自由电子移动的方向相反

6. 如图所示的电路,下列说法中正确的是()

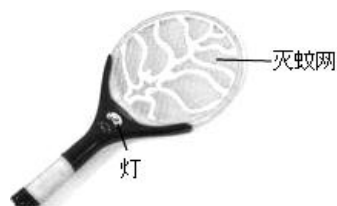
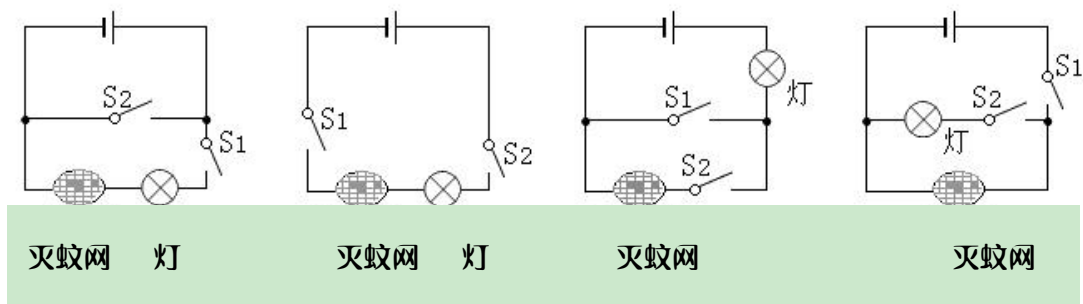
- A. 断开开关 S,通过的电流比通过的电流大
B. 断开开关 S,通过的电流与通过的电流一样大
C. 闭合开关 S,灯、都会发光
D. 闭合开关 S,灯被短路,会被烧掉



7. 甲、乙是由同种材料制成且横截面相等的两导体,若将它们并联在同一电路中,则关于甲、乙的长度 L 及通过电流 I 的大小判断正确的是()

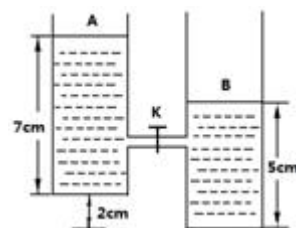
- A. 若 $L_{甲} > L_{乙}$,则 $I_{甲} = I_{乙}$ B. 若 $L_{甲} < L_{乙}$,则 $I_{甲} = I_{乙}$
C. 若 $L_{甲} > L_{乙}$,则 $I_{甲} > I_{乙}$ D. 若 $L_{甲} < L_{乙}$,则 $I_{甲} > I_{乙}$

8. 如图所示的电蚊拍，具有灭蚊和照明等功能。当开关 S_1 闭合、 S_2 断开时，只有灭蚊网通电起到灭蚊作用；当开关 S_1 和 S_2 都闭合时，灭蚊网与灯都通电，同时起到灭蚊和照明作用。下列电路设计符合这种要求的是（ ）

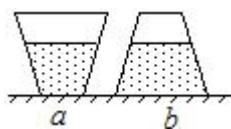


9. 如图所示，A、B 为完全相同的两个容器，分别盛有 7cm、5cm 深的水，A、B 之间用导管连接。若将阀门 K 打开，最后 A、B 两容器底部受到水的压强之比为（ ）

- A.5:7
B.2:3
C.3:7
D.1:1

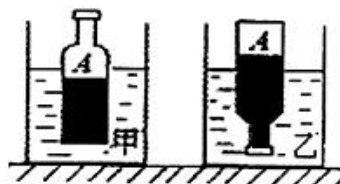


10. 两个完全相同的圆台形容器重为 G ，以不同方式放置在水平桌面上，容器内盛有深度相同的水，如图 4 所示。某物理兴趣小组在学习了压力和压强知识后提出了如下三个观点：（1）水对容器底部的压力 F_a 一定小于 F_b ；（2）容器对桌面的压力 F'_a 一定小于 F'_b （3）容器对桌面的压强 P_a 一定大于 P_b 。其中正确的是（ ）



- A（1）（2） B（2）（3） C（1）（3） D（1）（2）（3）

11. 向一个质量可以忽略不计的塑料瓶中装入某种液体后密闭,把它分别放在盛有密度为 $\rho_{\text{甲}}$ 、 $\rho_{\text{乙}}$ 两种液体的容器中,所受浮力分别为 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$,如图所示,下列判断正确的是()



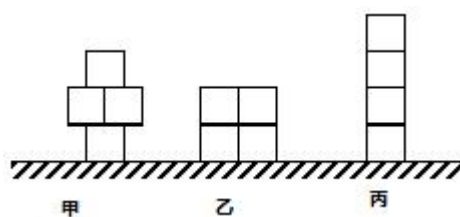
A. $\rho_{甲}$ 大于 $\rho_{乙}$, $F_{甲}$ 大于 $F_{乙}$ B. $\rho_{甲}$ 小于 $\rho_{乙}$, $F_{甲}$ 小于 $F_{乙}$

C. $\rho_{甲}$ 大于 $\rho_{乙}$, $F_{甲}$ 等于 $F_{乙}$ D. $\rho_{甲}$ 小于 $\rho_{乙}$, $F_{甲}$ 等于 $F_{乙}$

12. 在空气中测得某金属块的重力为 G , 将此金属块浸没在水中时示数为 F , 此金属块的密度 ρ 满足以下关系()

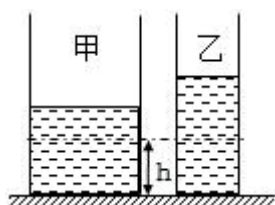
A. $\rho = \frac{F\rho_{水}}{G}$ B. $\rho = \frac{G\rho_{水}}{F}$ C. $\rho = \frac{G\rho_{水}}{G-F}$ D. $\rho = \frac{(G-F)\rho_{水}}{G}$

13. 如图所示,取 4 个完全相同的正方体物块,分别以甲、乙、丙三种方式叠放(均放在中央位置),在三种叠放方式中,其中底层物块上表面受到的压强分别为 、 、 ,则 关系为()



A. 3:1:3 B. 3:2:3 C. 3:3:4 D. 2:1:2

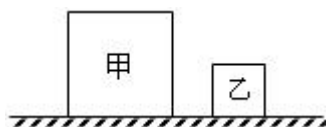
14. 如图所示,两薄壁圆柱形容器内分别盛有甲、乙两种液体放置在水平地面上,现从两容器中分别抽出部分液体,使甲、乙剩余部分的深度均为 h ,若此时两液体对容器底部的压力相等,则两容器中甲、乙液体原先对容器底部的压强 $P_{甲}$ 、 $P_{乙}$ 和压力 $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ 的关系是()



A. $P_{甲} < P_{乙}$, $F_{甲} > F_{乙}$ B. $P_{甲} < P_{乙}$, $F_{甲} < F_{乙}$

C. $P_{甲} > P_{乙}$, $F_{甲} > F_{乙}$ D. $P_{甲} > P_{乙}$, $F_{甲} < F_{乙}$

15. 如图所示,甲、乙两个均匀正方体对水平地面的压强相等.现沿水平方向在它们的上部分切去相同的体积,并将切去部分叠放在对方剩余部分上,此时甲、乙剩余部分对地面压力 $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ 和压强 $P_{甲}$ 、 $P_{乙}$ 的关系是()



A. $F_{甲} > F_{乙}$, $P_{甲} > P_{乙}$ B. $F_{甲} > F_{乙}$, $P_{甲} < P_{乙}$

C. $F_{甲} < F_{乙}$, $P_{甲} > P_{乙}$ D. $F_{甲} < F_{乙}$, $P_{甲} < P_{乙}$

16. 两个完全相同的圆柱形容器内分别盛有水和酒精 ($\rho_{\text{水}} > \rho_{\text{酒精}}$)，将实心金属球甲浸没在水中，实心金属球乙浸没在酒精中，这时水和酒精对容器底部的压强相等，将甲、乙小球从液体中取出后，容器中的液体对底部的压强大小仍相等，则可以确定 ()

- A. 甲球的体积等于乙球的体积
- B. 甲球的体积小于乙球的体积
- C. 甲球的质量等于乙球的质量
- D. 甲球的质量小于乙球的质量

二、填空题 (共 27 分)

17. 在家庭电路中，脱排油烟机的工作电压为_____伏；某款手机电池的一个参数为 3000mAh。根据学过的知识，可判断出“mAh”是_____的单位，如果用充电电流为 1 安的充电器为它充电，从完全没电到充满需要_____小时。

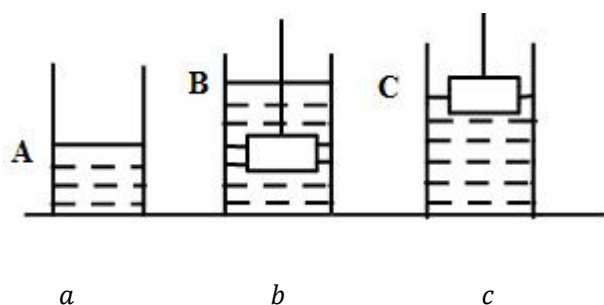
18. 意大利科学家_____首先通过实验用水银测定了大气压值，若同时在同一地点用水代替水银做实验，则测出的大气压值将_____ (选填“变大”、“不变”或“变小”)，某人乘飞机外出旅游，发现飞机上的无液气压计的指针向刻度小的方向移动，这时飞机的高度可能_____ (选填“上升”、“下降”或“不变”)。

19. 某同学重 600 牛，当他双脚站立时对地面的压强为 1.5×10^4 帕；当他走路时对地面的压强约为_____帕，该压强值表示_____；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。

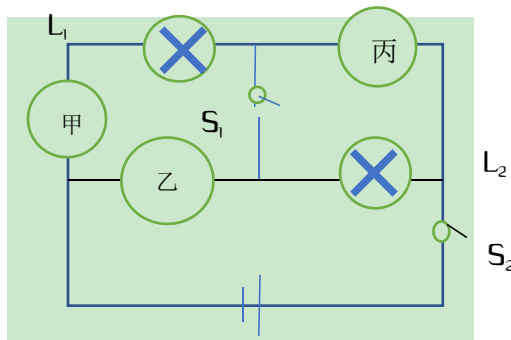
20. 电阻是导体对电流的_____作用，某导体两端的电压为 6 伏时，通过它的电流为 0.3 安，该导体的电阻为_____欧，若通过该导体的电流增大为 0.6 安，该导体的电阻为_____欧。

21. 2017 年 2 月 6 日，“向阳红 09”试验母船搭载着“蛟龙”号载人潜水器启航，执行中国大洋第 38 航次科考任务。“向阳红 09”搭载着“蛟龙”号航行时的排水量为 4500 吨，则它所受浮力为_____牛。“蛟龙”号下水后，“向阳红 09”所受浮力_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)，船体将_____ (选填“上浮”、“下潜”或“保持不动”)。

22. 烧杯中装有一定量的水，水位如图 10 (a) 所示，用细绳将物体拴住浸没在水中，水位如图 10 (b) 所示，此时细绳所受拉力为 10 牛，将物体缓慢上提，当水位如图 10 (c) 所示时 (其中 C 处是 AB 的三分之一位置)，细绳所受的拉力为 16 牛，此时物体所受浮力为_____牛，物体所受重力为_____牛，比较图 10 (a) 和 (b)，烧杯底部受到水的压力差为_____牛。



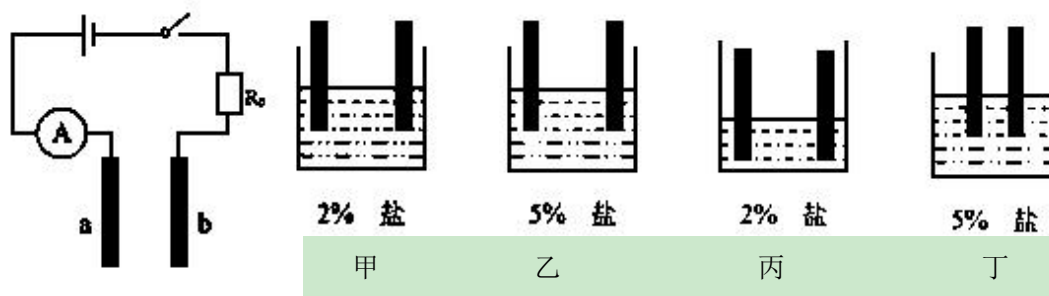
23. 如图所示, 要使灯 L_1 和 L_2 都能发光, 甲、乙、丙为电压表或电流表: ①若只闭合 S_2 , 则_____为电流表, 灯 L_1 和 L_2 为_____联; ②若 S_1 、 S_2 均闭合, 则_____一定是电压表, 灯 L_1 和 L_2 为_____联。



24. 某物理兴趣小组学习了导体电阻的知识后, 对食盐水溶液的导电性能与什么因素有关提出了以下猜想:

- ①食盐水溶液的导电性能与溶液的浓度有关。
- ②食盐水溶液的导电性能与溶液的质量有关。
- ③食盐水溶液的导电性能与溶液中两点间的距离有关。

为了验证猜想, 他们设计了如图所示的装置, 将电路中的 a 、 b 两金属片分别插入甲、乙、丙、丁溶液中所示位置 (金属片 a 、 b 每次插入溶液中的深度都相同) 进行探究:



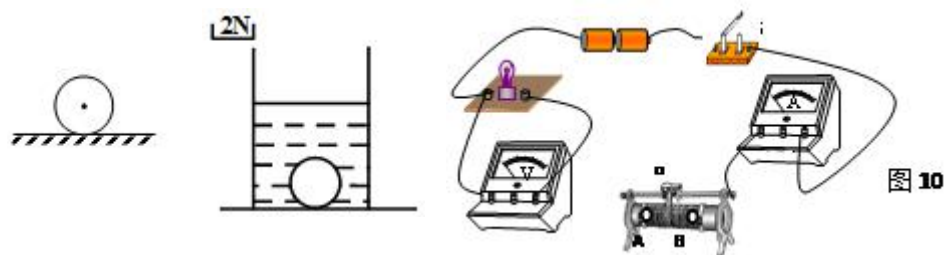
- (1) 食盐水溶液的导电性能可以由_____来判断
- (2) 将金属片 a 、 b 分别插入甲、乙所示位置可探究猜想_____ (选填序号), 为了探究猜想②应将金属片 a 、 b 分别插入_____两图所示位置;
- (3) 将金属片 a 、 b 分别插入乙、丁所示位置, 若 $I_{乙} \neq I_{丁}$, 由此可得到的结论是_____;

三、作图题 (共 6 分)

25. 如图所示, 重为 10 牛的小球静止在水平地面上, 请用力的图示法画出小球对地面的压力 F 。

26. 在图中, 静止在水中的物体受到的浮力为 4 牛, 请根据给出的标度用力的图示法画出物体受到的浮力 $F_{浮}$ 。

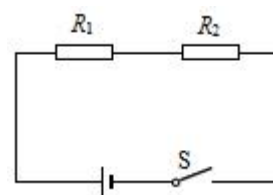
27、在图所示的电路中，有两根导线尚未连接，请用笔线代替导线补上，补上后要求：闭合电键，当滑动变阻器的滑片向左移动时，电压表的示数变小。



四、计算题（3分+4分+9分）

28、体积为 $4 \times 10^{-4} m^3$ 的小球浸没在水中，求小球受到的浮力 $F_{浮}$ 。

29、在图所示的电路中，电源电压为 9 伏保持不变，电阻 R_1 的阻值为 5 欧，电阻 R_1 两端的电压为 3 伏。求通过电阻 R_2 的电流 I_2 以及电阻 R_2 的阻值



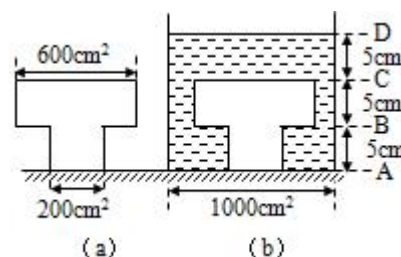
30、如图(a)所示，质量为 3 千克、体积为 $6 \times 10^{-3} m^3$ 的“凸”柱状物块侧放在水平地面上。求：

①物块的密度

②物块对地面的压强，

③若将物块放入圆柱形容器中，再向容器内加水如图(b)所示，当水面高度 h 为_____厘米时，水对容器底部压强的变化量

$\Delta P_{水}$ 与容器对地面压强变化量 $\Delta P_{容}$ 的最大比值最大，求出这个最大比值。

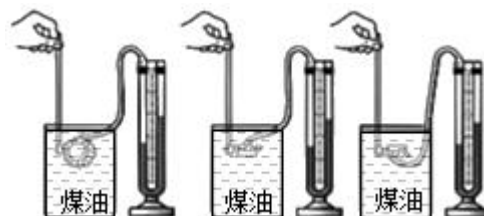


五、实验题（共 19 分）

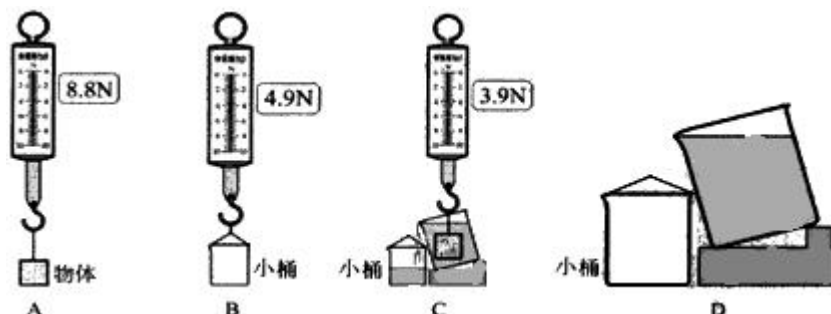
31、在“测定石块密度”的实验中,实验原理是_____,在实验中多次测量的目的是为了_____。图甲是_____实验的装置,该实验证明了_____。如图乙所示的 测量仪器的名称是_____, 该图所示的情景表明这是在探究液体内部压强与_____的关系。



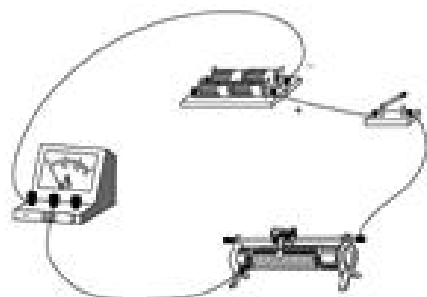
甲



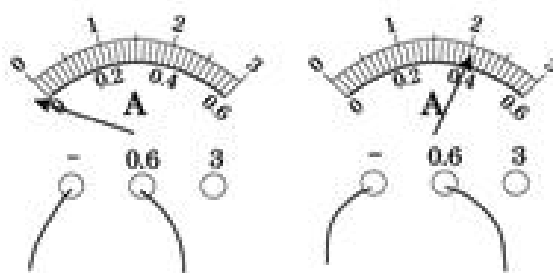
32、小徐同学在缺少量筒和溢水杯的情况下，做了“验证阿基米德原理”的实验，实验器材和步骤如图所示。



- ①该实验目的是：研究浸没在液体中的物体所受浮力与它排开液体_____之间的关系。
 - ②如图所示，实验步骤有所遗漏，遗漏的步骤为_____，若将遗漏的步骤标注为E，则正确的实验步骤依次为_____（填写实验步骤对应的字母）。
- 33、在“用滑动变阻器改变电路电流”实验中，连接电路时，电键应处于_____状态；在图（a）所示电路中，闭合电键前，滑片应移到变阻器的_____端（选填“左”或“右”），试接触后发现电流表的表盘如图（b）所示，发生这一现象的原因是_____。经思考后，重新连接进行实验，闭合电键后，电流表的示数如图（b）所示，此时电路中电流为_____安。

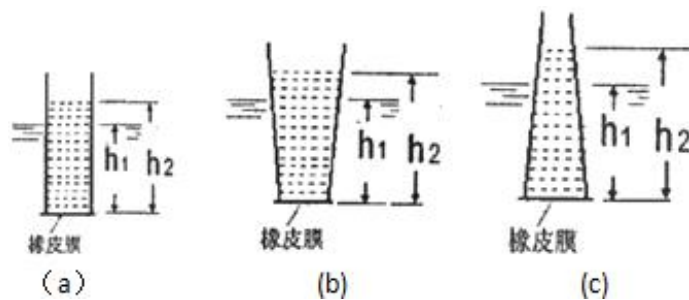


(a)



(b)

34、某物理小组的同学通过实验研究液体压强的大小与哪些因素有关。如图(a)、(b)、(c)他们用形状不同的玻璃管(一端开口,一端用橡皮膜封口,橡皮膜面积均为 $25 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ 、密度为 $0.8 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$ 酒精、盛水容器等器材进行实验.他们每次都先将玻璃管插入水中,然后在管内装入酒精使橡皮膜变平,再测出橡皮膜在水中的深度 h_1 、橡皮膜受到水对它的压强以及管内酒精高度 h_2 和管内酒精的重力 G .实验数据记录在表格中.



表一

实验序号	橡皮膜在水中的深度 h_1 (米)	管内液体高度 h_2 (米)	橡皮膜受到的压强 P(帕)	管内液体重力 G(牛)
1	0.04	0.05	392	0.98
2	0.08	0.10	784	1.96
3	0.12	0.15	1176	2.94

表二

实验序号	橡皮膜在水中的深度 h_1 (米)	管内液体高度 h_2 (米)	橡皮膜受到的压强 P(帕)	管内液体重力 G(牛)
4	0.04	0.05	392	1.1
5	0.08	0.10	784	2.4
6	0.12	0.15	1176	3.6


表三

实验序号	橡皮膜在水中的深度 h_1 (米)	管内液体高度 h_2 (米)	橡皮膜受到的压强 P(帕)	管内液体重力 G(牛)
7	0.04	0.05	392	0.8
8	0.08	0.10	784	1.8
9	0.12	0.15	1176	2.5

(1)分析表一中的实验序号 1 或 2 或 3(表二中的 4 或 5 或 6)(表三中的 7 或 8 或 9)的实验数据及相关条件得出的初步结论是:_____

_____;

(2)分析比较实验序号 1 或 2 或 3 的数据及相关条件,可得出的初步结论是:不同液体,当_____相同时,液体压强相同。



(3)小华同学分析比较表一的最后两列数据得出：液体对容器底部的压强与容器内液体的重力有关，而小明同学通过分析比较_____，
判断小华的结论是_____ (选填“正确”或“错误”)。

(4)小华和小明同学再次仔细分析实验数据，有了新的发现：杯形容器与柱形容器相比,在相同条件下,要使液体的压强相同,b 图容器中的液体的重力要大些，而 C 图容器中的液体的重力要小些。通过比较和计算,他们得出了初步结论：液体对容器底面的压强大小等于_____与容器底面积的比值。

二〇一七学年第一学期初三物理期中考试试题卷参考答案

一、选择题

1-5 CAABB 6-10 BDDAD 11-15 DCABA 16 B

二、填空题

17. 220V 电量 0.3

18. 托里拆利 不变 上升

19. 3×10^4 这位同学走路时脚对地面每平方米上的压力为 3×10^4 牛 660 3×10^3

20. 阻碍 20 20

21. 44100 变小 上浮

22. 9 19 9

23. 甲、乙、丙 并 乙、丙 串

24. (1) 电流表示数的大小

(2) ①; 甲、丙

(3) 食盐水溶液的导电性能与溶液中两点间的距离有关

三、作图题

25、26、27: 略

四、计算题

28. 3.92N

29. 通过电阻 R_2 的电流为 0.6A; 电阻 R_2 阻值为 10Ω 。

30. ①金属块的密度为 $0.75 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$;

②金属块对地面的压强为 1470pa

③5cm~10cm 水面上升过程中, 水对容器底部压强的变化量 $\Delta P_{\text{水}}$ 与容器对地面压强变化

五、实验题

31. $\rho = m/v$ 减小误差 德堡半球 U形管压强计 方向

32. 重力

33. 断开; 右; 电流表正负接线柱接反了; 0.4

34. 压强相同, 液体密度越小, 深度越大

表一的 1、2、3 或表二的 4、5、6 或表三的 7、8、9

同种液体, 压强与液体的深度成正比

1、4、7 或 2、5、8 或 3、6、9

错误

液体对容器底的压力