

普陀区 2017-2018 学年初三物理一模

一、选择 (16 分)

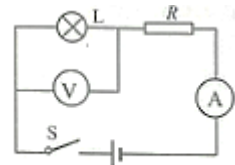
1. 下列物理量中, 反映物质特性的是 ()
 A. 质量 B. 体积 C. 密度 D. 温度
2. 下列实例中, 利用大气压原理工作的是 ()
 A. 吸尘器 B. 液位计 C. 船闸 D. 订书机
3. 注射器针头做的尖细是为了 ()
 A. 增大压力 B. 减小压力 C. 增大压强 D. 减小压强
4. 决定小灯泡亮暗程度的物理量是 ()
 A. 电压 B. 电流 C. 电功 D. 电功率

5. 如图 1 所示, 鸡蛋浮在盐水面上, 现沿杯壁缓慢加入清水使鸡蛋下沉。在此过程中, 关于鸡蛋受到的浮力大小, 下列说法正确的是 ()
 A. 始终保持不变 B. 先不变, 后变小
 C. 先变小, 后不变 D. 始终变小



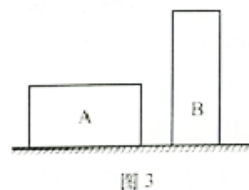
6. 甲和乙是由同种材料制成的两导体。当 $I_{甲} > I_{乙}$, 则关于甲和乙的横截面 S , 及电阻 R 的大小关系, 下列说法正确的是 ()
 A. 若 $S_{甲} > S_{乙}$, 则 $R_{甲}$ 一定大于 $R_{乙}$ B. 若 $S_{甲} < S_{乙}$, 则 $R_{甲}$ 可能大于 $R_{乙}$
 C. 若 $S_{甲} = S_{乙}$, 则 $R_{甲}$ 一定小于 $R_{乙}$ D. 若 $S_{甲} > S_{乙}$, 则 $R_{甲}$ 可能等于 $R_{乙}$

7. 在图 2 所示的电路中, 电源电压保持不变, 闭合电键 S , 灯 L 正常发光。过了一段时间, 观察到两电表指针向相反方向偏转。若电路只有一处故障, 且只发生在电阻 R 或灯 L 上, 则下列判断正确的是
 A. 灯 L 一定断路 B. 灯 L 一定短路
 C. 灯 L 一定不亮 D. 电阻 R 可能断路



8. A 、 B 两个圆柱体放在水平地面, 现分别沿水平方向切去 A 、 B 上部相同的厚度, 剩余部分如图 3 所示, 且对地面的压强相同。则原来两圆柱体对地面的压强 p_A 、 p_B 和压力 F_A 、 F_B 的关系是 ()

- A. $p_A < p_B$ $F_A = F_B$ C. $p_A < p_B$ $F_A < F_B$
 B. $p_A > p_B$ $F_A = F_B$ D. $p_A > p_B$ $F_A > F_B$



二、填空题(共 25 分)

9.我国家庭照明电路电压为_____伏;家中各用电器之间是_____连接(选填“串联”或“并联”);同时使用的用电器越多,电路中总电阻越_____

10.意大利科学家_____首先通过实验测定了大气压强的数值,著名的_____实验向人们显示大气压强存在且很大;实验表明大气压强的大小随_____、温度和湿度的变化而变化。

11.铁的密度为 1×10^3 千克/米³,它的物理意义是_____。
实心立方体铁块放在水平地面,若将它切去部分,则剩余部分对地面的压力_____变小,压强变小。(均选填“一定”或“可能”)

12.三峡大坝水库水面下 10m 深处水的压强是_____帕;大坝边上修筑的船闸是利用_____原理工作的;大坝修筑成上窄下宽的原因是_____

13.某导体两端的电压为 6 伏,10 秒内通过导体横截面的电量为 6 库,则通过的电流为_____安,电流做功为_____焦。当该导体两端的电压为 0 时,电阻为_____欧

14.某白炽灯标有“220V40W”字样,其中“40W”表示_____,当它连续正常工作 1 分钟,电流做功_____焦,通过的电流为_____安

15.“水果电池”被称为最天然也最没有污染的电池,在水果中插入不同金属制成的极板,并保持两块极板之间的距离、极板与水果的接触面积不变,用电压表直接测量两块极板之间的电压,结果如下表

	铁--锌	铁--铜	铜--锌
苹果	0.55 伏	0.60 伏	0.95 伏
梨	0.40 伏	0.50 伏	0.90 伏
菠萝	0.50 伏	0.55 伏	1.00 伏
橙	0.70 伏	0.78 伏	1.05 伏

② “水果电池”实现的是_____能转化为电能。

② 根据表中数据及相关条件可知:“水果电池”电压与_____和_____有关

16.在图 4 所示的电路中,电源电压保持不变。闭合电键 S、S₁,电路正常工作。若不更换电路元件,且电键 S 始终处于闭合,请通过一定的操作达到如下要求。

①使电流表 A 示数变小的操作是_____。
_____ (写出全部)

②使电流表 A 和 A₁ 示数比值变大的操作是_____。
_____ (写出全部)

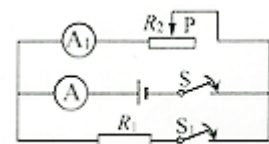


图 4

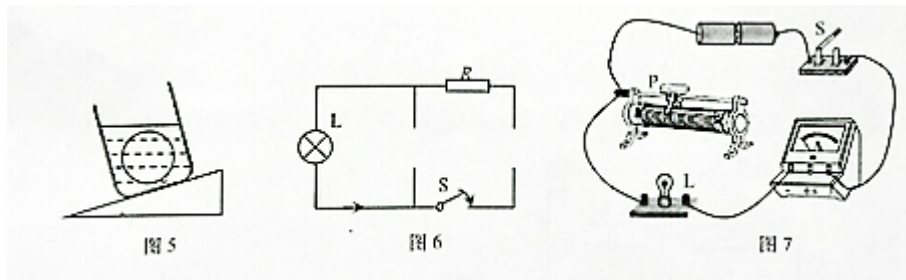
三、作图题(共 7 分)

请将图直接画在答题纸的相应位置,作图题必须用 2B 铅笔

17.在图 5 中,重为 8 牛的小球静止在水中,请有力的图示法画出小球所受的浮力 $F_{\text{浮}}$

18.在图 6 所示的电路中,请根据标出的电流方向,从电池、电流表、电压表三个元件符号中选择合适的填入空缺处,使之成为串联电路

19.在图 7 所示的电路中,有一根导线尚未连接,请用笔画线代替导线补上。补上后要求:闭合电键 S,向右移动滑动变阻器的滑片 P,电流表示数变小。



四、计算题(共 24 分)

20.在某地质结构中,有一种密度为 0.9×10^3 千克/米³ 的原油

①求质量为 1800 千克该原油的体积 V

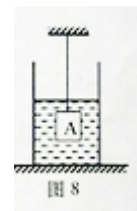
②当该原油所处地下油层的压强为 1.35×10^7 帕,油层上表面距地面 2000 米,若从地面向此油层钻一口油井,则地下原油仅靠油层自身压强能否喷射出地面,请通过计算说明

21.如图 8 所示,水平放置的轻质圆柱形容器底面积为 2×10^{-2} 米²,内装有重为 9.8 牛的水,现将体积为 2×10^{-4} 米³、重为 4.9 牛实心金属块 A 用细线拴着浸没在水中

(1) 求金属块 A 受到的浮力 $F_{\text{浮}}$

(2) 求水对容器底部的压力 $F_{\text{水}}$

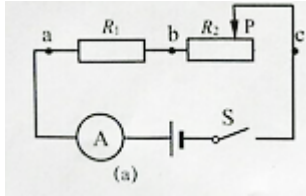
(3) 将绳子剪断,求绳子剪断前后容器对水平地面压强的变化量 Δp



22. 在如图 9(a) 所示的电路中, 电源电压恒定不变, 闭合电键 S.

① 当 R_2 接入电路的阻值为 10 欧, 电流表 A 的示数为 0.36 安, 求此时 R_2 两端电压 U 和消耗的电功率 P_2

② 在移动滑动变阻器 R_2 滑片 P 的过程中, 当电压表 V 接在(选填“ab”、“bc”或“ac”)两端, 则电流表 A 和电压表 V 对应的示数如图 9(b) 的表格所示, 求电阻 R_1 的阻值和电源电压 U



I/A	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
U/V	8	7	6	5	4	3

五、实验题(共 18 分)

23. 在“探究物质质量与体积关系”的实验中, 需要测的物理量是质量和_____, 实验室可以用_____测质量。实验过程中选用_____ (选填“一种”或“多种”)物质多次实验的目的是

24. 在“探究液体内部的压强与哪些因素有关”的实验中, 小李用图 10 甲、乙、丙所的器材进行实验

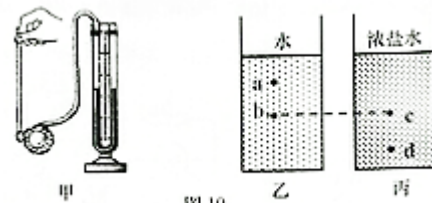


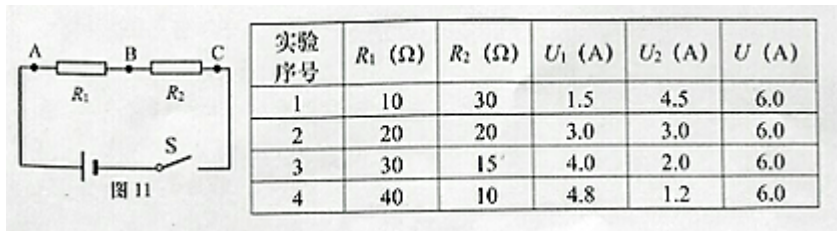
图 10

- 图 10 甲所示装置的名称是_____
- 为了探究液体内部压强与深度的关系, 可将带橡皮膜的塑料盒先后放在_____位置(请填写字母), 并观察_____
- 为了探究液体内部压强与液体密度的关系, 可将带橡皮膜的塑料盒先后放在_____位置(请填写字母)

25.小芳和小李做“探究串联电路的规律”实验,所用器材包括电源(6伏)、电键、若干已知阻值的电阻、电压表、电流表和若干导线,他们首先按图 11 所示的电路图正确连接电路。通过实验探究得到串联电路电流处处相等

(1) 为探究串联电路电压规律,小芳打算先将电压表接在 AB 两端,测电阻 R_1 两端电压 U_1 ,然后保持电压表的 B 连接点不动,只断开 A 连接点,并改接到 C 连接点上,测电阻 R_2 两端的电压 U_2 。小李觉得这样的操作无法测电阻 R_2 两端的电压 U_2 。你认为小李的判断是(选填“正确”或“错误”),理由是_____

(2) 讨论完毕后,他们按正确的方法实验,用电压表分别测出 R_1 的电压 U_1 、 R_2 的电压 U_2 以及 R_1 、 R_2 两端总的电压。并多次改变 R_1 和 R_2 的阻值,重复上述实验,实验数据记录如表所示:

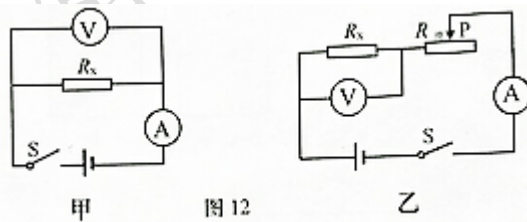


(a) 分析比较表中最后三列的数量关系及相关条件,可得出的初步结论是:

(b) 进一步综合分析比较表中 U 与 U_2 比值和 R_1 与 R_2 比值关系,可得到的结论是:

(3) 为探究串联电路电阻规律,他们先将电流表串联在图 11 所示的电路中,然后用一个电阻 R 替换 R_1 和 R_2 接入 AC 之间,当替换前后电流表示数保持相同时,电阻 R 即是 R_1 和 R_2 的总电阻,此过程用到的科学方法是_____

26.为测量某个未知阻值的电阻,老师提供了两节新的干电池、电压表、电流表、电键滑动变阻器、若干导线。小红和小华分别设计了图 12 甲、乙所示的实验电路图



- 由设计的电路图可知,他们的实验原理是_____
- 比较两个实验电路,你认为更为合理的是图_____,理由是_____
- 小华按照图 12 乙连接实物继续实验,并设计了如下实验数据记录表

(a) 闭合电键 S 后,移动滑动变阻器滑片 P 的过程中,电压表、电流表有示数,但示数变化范围很小,简述产生该现象的原因。_____

(b)请在下表中补上实验数据表格的有关栏目。_____

物理量	(18)	(19)	(20)	(21)
实验序号				