



扫码查看解析

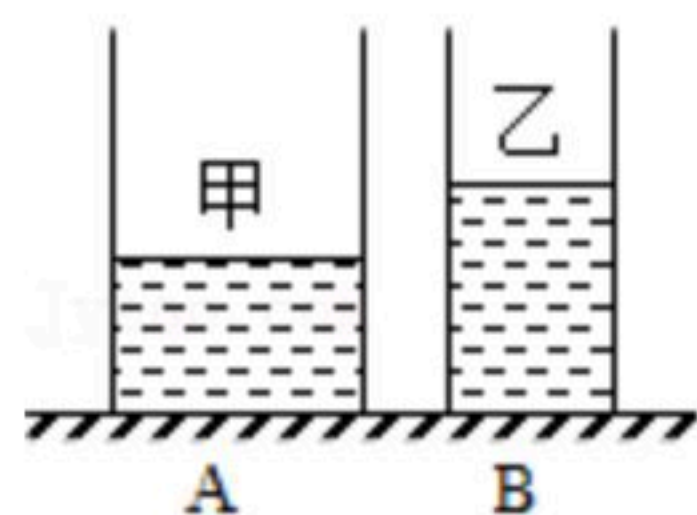
# 2021年上海市黄浦区中考二模试卷

## 物理

注：满分为80分。

一、选择题（共12分）下列各题均只有一个正确选项，请将正确选项的代号用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. 人的正常体温约为（ ）  
A.  $25^{\circ}\text{C}$                       B.  $33^{\circ}\text{C}$                       C.  $37^{\circ}\text{C}$                       D.  $42^{\circ}\text{C}$
2. 在太阳系中。月球属于（ ）  
A. 恒星                      B. 行星                      C. 卫星                      D. 彗星
3. 下列各种单色光中，属于三原色光之一的是（ ）  
A. 紫光                      B. 黄光                      C. 橙光                      D. 红光
4. 我们能分辨不同乐器的声音，这主要是根据声音有不同的（ ）  
A. 音色                      B. 音调                      C. 响度                      D. 振幅
5. 某凸透镜的焦距为10厘米，若物体在光屏上所成的像离该透镜的距离大于30厘米，则物体离该透镜的距离可能为（ ）  
A. 3厘米                      B. 13厘米                      C. 23厘米                      D. 33厘米
6. 如图所示，薄壁圆柱形容器A、B放在水平面上（ $S_A > S_B$ ），其中分别盛有体积为 $V_{甲}$ 、 $V_{乙}$ ，质量为 $m_{甲}$ 、 $m_{乙}$ 的两种液体，它们对容器底部的压强为 $p_{甲}$ 、 $p_{乙}$ 。现在两容器中分别倒入体积相同的原有液体后（容器足够高），则下列关系中一定能使液体对容器底部压强 $p_{甲}' > p_{乙}'$ 的是（ ）



- A.  $V_{甲} > V_{乙}$ ,  $p_{甲} < p_{乙}$                       B.  $V_{甲} < V_{乙}$ ,  $p_{甲} = p_{乙}$
- C.  $V_{甲} > V_{乙}$ ,  $m_{甲} = m_{乙}$                       D.  $V_{甲} < V_{乙}$ ,  $m_{甲} > m_{乙}$

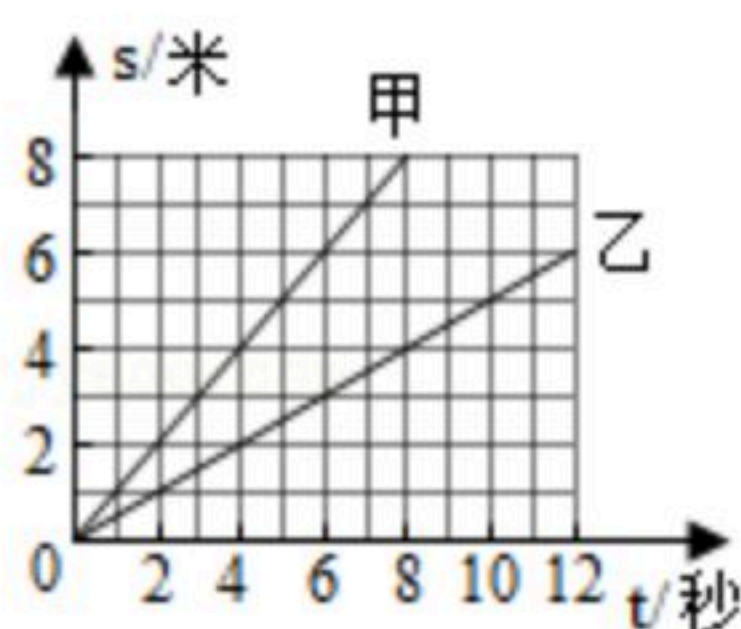
二、填空题（共21分）请将结果填入答题纸的相应位置。

7. 教室里的灯是\_\_\_\_\_连接的（选填“串联”或“并联”），工作时其两端电压为\_\_\_\_\_伏；发电站通过\_\_\_\_\_输电线路将电能输送至远方的变电站（选填“高压”或“低压”）；导体通电一段时间后温度会升高，这是通过\_\_\_\_\_的方式改变其内能的。



扫码查看解析

8. 甲、乙两车从同一地点沿同一直线同时出发，它们运动的 $s-t$ 图像如图所示。以甲为参照物，乙是\_\_\_\_\_的（选填“静止”或“运动”）；经过6秒，两车相距\_\_\_\_\_米。此过程中，甲的惯性\_\_\_\_\_，乙的动能\_\_\_\_\_。（最后两格均选填“变大”、“不变”或“变小”）

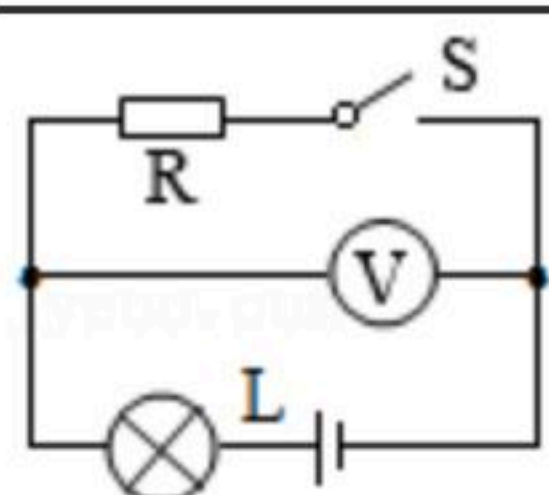


9. 重为9.8牛的小球漂浮在水面上，其受到的浮力为\_\_\_\_\_牛，排开水的体积为\_\_\_\_\_米<sup>3</sup>，此时小球受到的合力为\_\_\_\_\_牛。
10. 某导体两端的电压为3伏时，10秒内通过导体横截面的电荷量为3库，通过该导体的电流为\_\_\_\_\_安，这段时间内电流做功为\_\_\_\_\_焦，该导体两端电压改变为6伏时，其电阻为\_\_\_\_\_欧。

11. 在如图所示的电路中，电源电压为 $U_0$ 保持不变。已知电路中仅有一处故障，且只发生在电阻 $R$ 或小灯泡 $L$ 上，闭合开关 $S$ ，电压表指针所在的位置不变。

①小灯泡 $L$ \_\_\_\_\_不发光（选填“一定”或“可能”）。

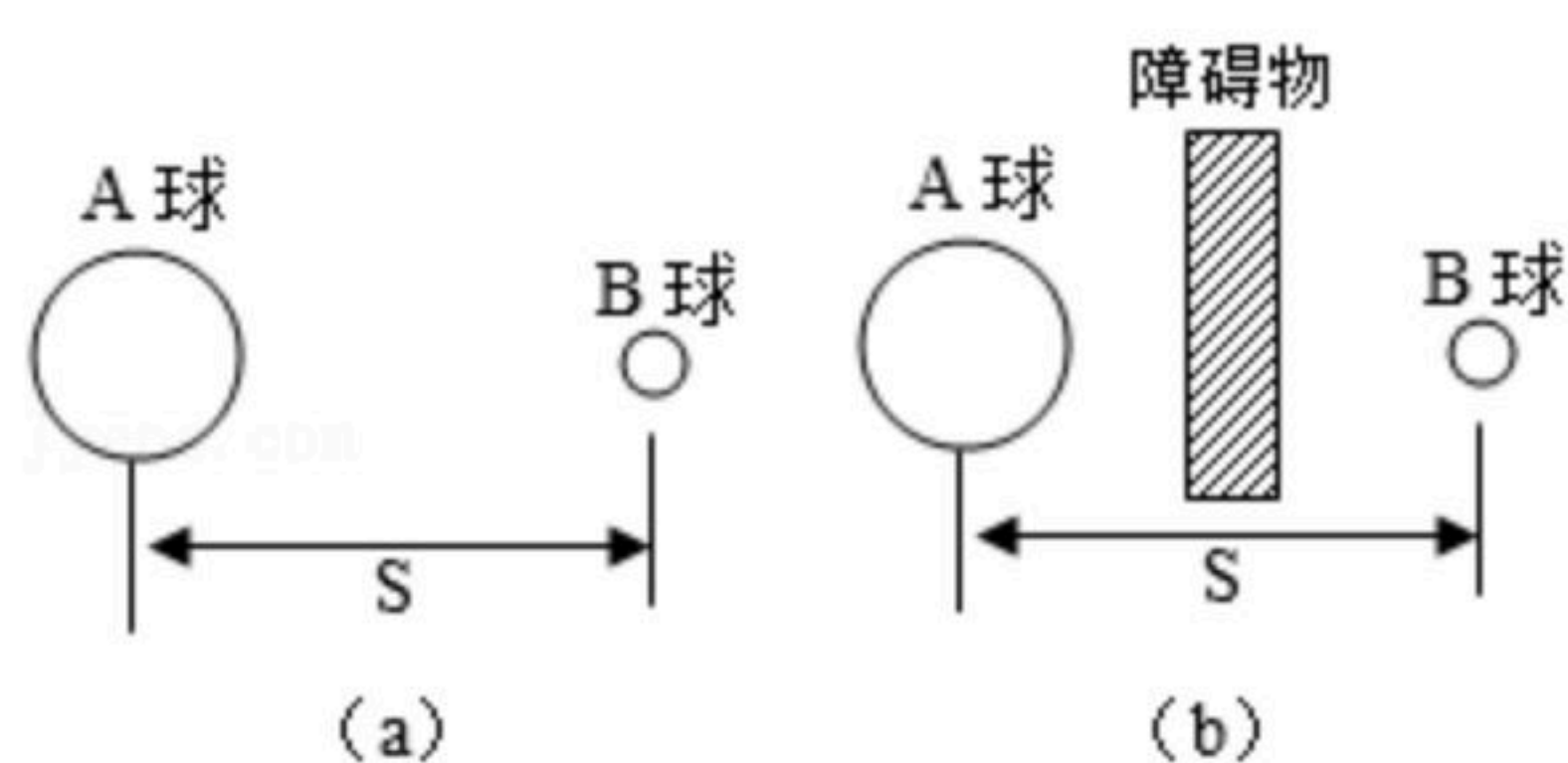
②请根据相关信息写出电压表的示数及相对应的故障。\_\_\_\_\_。



12. 阅读材料，回答问题。

万有引力定律是艾萨克·牛顿在1687年于《自然哲学的数学原理》上发表的。牛顿的普适万有引力定律表述为：任意两个质点（将实际物体看作有质量但无体积与形状的点）有通过连心线方向上的力相互吸引。该引力大小与它们质量的乘积成正比与它们距离的平方成反比，与两物体的化学组成和其间介质种类无关。

现有铜、铝制成的 $A$ 、 $B$ 两个实心小球，其质量关系为 $m_A > m_B$ ，分别将其按图（a）、（b）所示放置。



①图（a）中， $A$ 球对 $B$ 球的吸引力\_\_\_\_\_ $B$ 球对 $A$ 球的吸引力（选填“大于”、“等于”或“小于”）。理由是：\_\_\_\_\_。

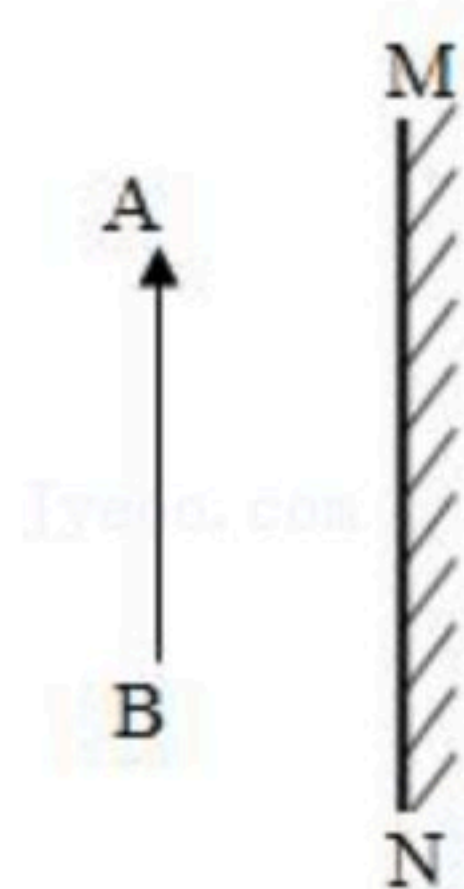
②图（b）中 $A$ 球对 $B$ 球的吸引力\_\_\_\_\_图（a）中 $A$ 球对 $B$ 球的吸引力（选填“大于”、“等于”或“小于”）。理由是：\_\_\_\_\_。



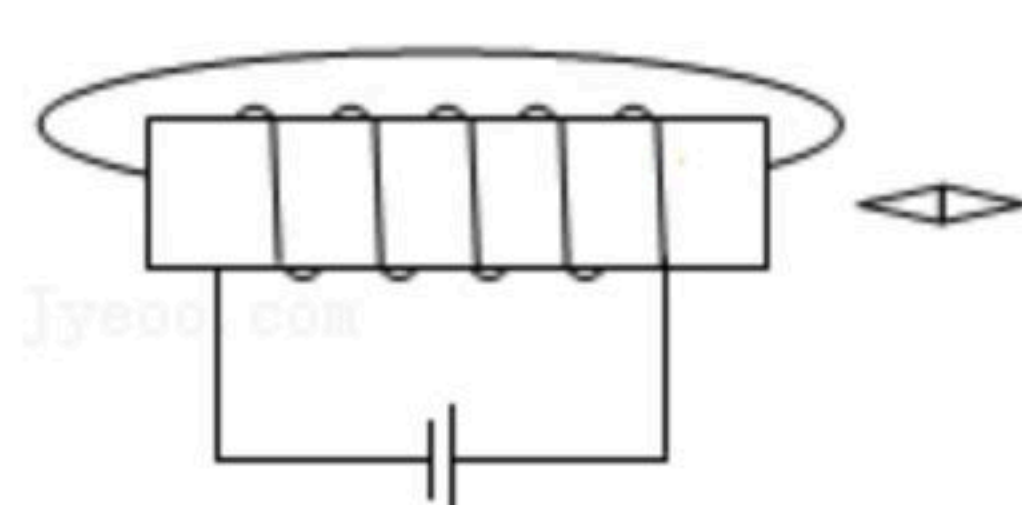
扫码查看解析

三、作图题（共4分）请将图直接画在答题纸的相应位置，作图题必须使用2B铅笔。

13. 根据平面镜成像特点，在图中画出物体AB在平面镜MN中所成的像A'B'。



14. 如图所示，根据图中电源的正、负极，标出磁感线方向和小磁针的N极。



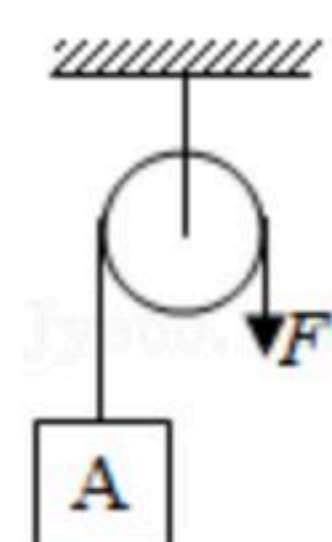
四、综合题（共33分）请根据要求在答题纸的相应位置作答。

15. 质量为0.5千克的水温度升高 $20^{\circ}\text{C}$ ，求水吸收的热量 $Q_{\text{吸}}$ 。 [ $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{焦}/(\text{千克}\cdot^{\circ}\text{C})$ ]

16. 用如图所示的滑轮将重为10牛的物体A在5秒内匀速向上提高2米。不计绳子和滑轮间的摩擦，求：

①拉力 $F$ 所做的功 $W$ 。

②拉力 $F$ 的功率 $P$ 。



17. 如图所示，竖放在水平地面上的长方体，三条棱长分别为0.2米、0.1米、0.05米，密度为 $2\times 10^3\text{千克}/\text{米}^3$ 。

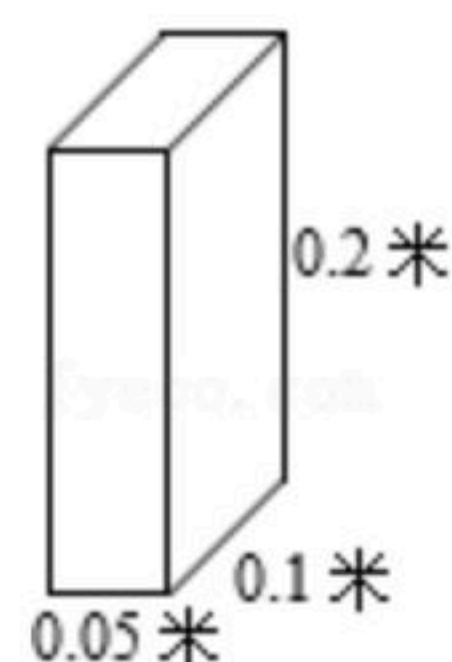
①求该长方体的质量 $m$ 。

②求该长方体对水平地面的压强 $p$ 。

③为了使该长方体对水平地面的压强为490帕，拟采取的方法有：将长方体平放或侧放后，沿水平方向在上部切去一定质量 $\Delta m$ 。若要使切去的质量 $\Delta m$ 较小，请说明采取的放置方法及理由，并求出 $\Delta m$ 的较小值。



扫码查看解析



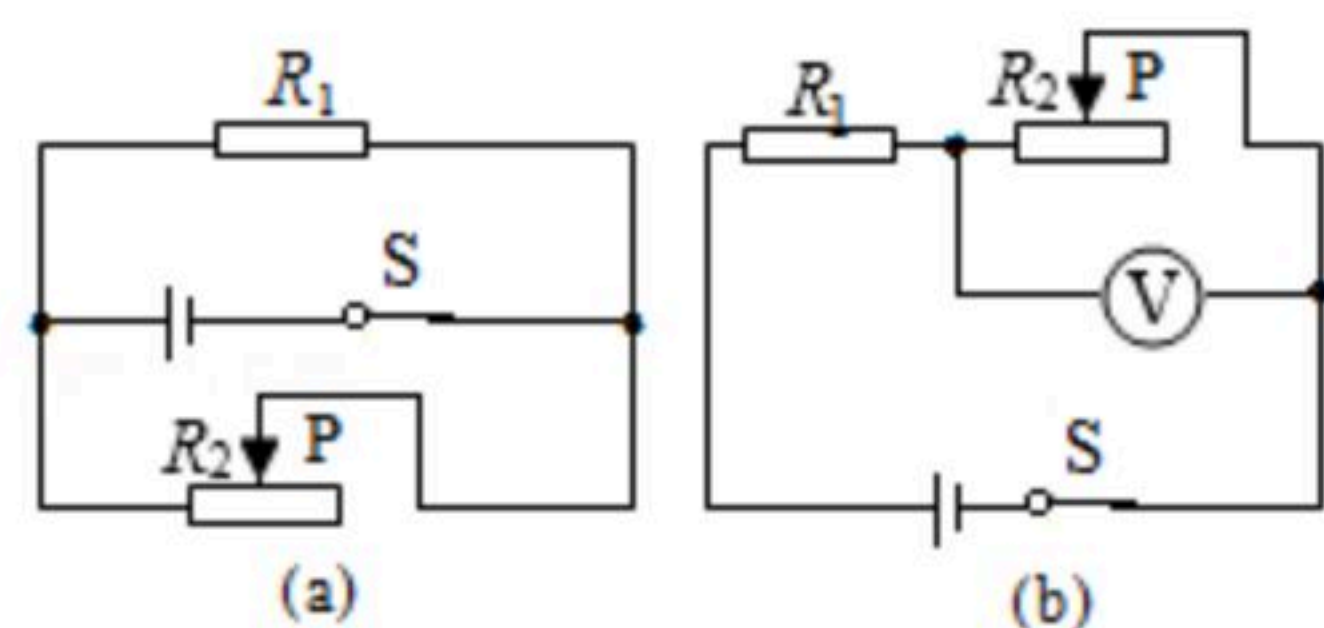
18.  $R_1$ 为定值电阻，滑动变阻器 $R_2$ 为标有“ $20\Omega 1A$ ”或“ $50\Omega 1A$ ”字样中的一个。现将 $R_1$ 和 $R_2$ 分别按图(a)、(b)所示接入相同电源的电路。

①若电阻 $R_1$ 的阻值为 $10\Omega$ ，闭合开关，通过 $R_1$ 的电流为 $0.2A$ ，求 $R_1$ 两端的电压 $U_1$ 。

②电压表选用 $0\sim 15V$ 量程，在电路安全工作情况下，移动变阻器 $R_2$ 的滑片 $P$ ，发现有一个电路中滑片不能移到变阻器的任意一端，两电路中总电流的最大变化量均为 $0.6A$ 。

I.请判断图(a)、(b)中滑片不能移到变阻器任意一端的电路并简要说明理由。

II.通过计算说明变阻器 $R_2$ 的规格，并求出定值电阻 $R_1$ 的阻值。



19. 现有器材：电源两个（电压分别为3伏、6伏），电流表、开关各两个，待测小灯泡（标有“ $0.3A$ ”字样，额定功率大于1瓦）、待测电阻 $R_x$ 、电压表（只有 $0\sim 3V$ 挡完好）、滑动变阻器（标有“ $20\Omega 2A$ ”字样）各一个，定值电阻 $R_{定}$ （阻值分别为5欧、10欧和15欧）三个及导线若干。

小红做“测定小灯泡的电功率”实验，小华同时做“用电流表、电压表测电阻”实验。由于器材有限，两位同学讨论后，合理分配器材，并顺利完成实验。实验中，小红观察到当小灯泡正常发光时电压表的示数为2.0伏；小华发现电路中电流表的最小示数为0.12安。

①根据小红实验的相关信息：

(a) 小红所用电源的电压为 \_\_\_\_\_ 伏，理由是 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_。



扫码查看解析

(b) 计算小灯泡的额定功率 $P_{额}$ 。\_\_\_\_\_ ; (需写出计算过程)

②根据小华实验的相关信息:

(a) 画出小华实验的电路图。

(b) 求出电流最小时待测电阻的阻值。\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (需写出计算过程)

20. 为了研究圆柱体在浸入水的过程中, 水对柱形容器底部的压力增加量 $\Delta F_{水}$ 的变化情况, 某小组同学使两个体积相同、底面积分别为 $S_{甲}$ 、 $S_{乙}$  ( $S_{甲} > S_{乙}$ ) 的实心金属圆柱体分别在同一柱形容器的水中慢慢下降, 如图所示。他们设法测得柱体下表面到水面的距离 $h$ 并计算相应水对容器底部的压力增加量 $\Delta F_{水}$ , 将相关数据记录在表一、表二中。

(容器内的水均未溢出)

表一圆柱体甲

实验序号	$h$ /米	$\Delta F_{水}$ /牛
1	0	
2	0.04	3.2
3	0.10	8.0
4	0.14	11.2
5	0.18	12.8

表二圆柱体乙

实验序号	$h$ 米	$\Delta F_{水}$ /牛
6	0	
7	0.04	2.8
8	0.08	5.6
9	0.10	7.0
10	0.14	_____



扫码查看解析

①分析比较实验序号2~4或7~9中 $\Delta F_{\text{水}}$ 与 $h$ 的倍数关系及相关条件可初步得出：同一圆柱体在浸入同一柱形容器水的过程中，\_\_\_\_\_。

②分析比较实验序号\_\_\_\_\_的数据及相关条件可初步得出：不同圆柱体浸入同一柱形容器的水中， $h$ 相同， $S$ 越大， $\Delta F_{\text{水}}$ 越大。

③实验序号5中 $\Delta F_{\text{水}}$ 与 $h$ 的数据并不符合上述结论，出现这一现象的原因是：\_\_\_\_\_。

④实验序号10中的数据为\_\_\_\_\_，理由是：\_\_\_\_\_。

