

## 2015 年越秀区 14 校联考初三一模物理科考试问卷

### 注意事项:

本试卷共 24 题，总分为 100 分。考试时间为 80 分钟。

选择题答案须填涂在答题卡上。非选择题答案必须写在答卷各题目指定区域内的相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案，改动的答案也不能超出指定的区域；除作图可用 2B 铅笔外，其他都必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答。不准使用涂改液。不按以上要求作答的答案无效。

### 第一部分 选择题（共 36 分）

#### 一、选择题（每题 3 分）

1、一个班学生参加完体育中考，下列符合实际的是（ ）

- A、跑完 1000m 用时 1000s
- B、立定跳远成绩：2200mm
- C、跳绳一下克服重力做功 100J
- D、考试用实心球的质量为 5kg

2、小棱在艺术节上用吉他弹奏优美的乐曲。对于吉他发出的声音，下列说法正确的是（ ）

- A、乐曲的声音是通过空气传入人耳的
- B、变换手指按压弦的位置可以改变声音的响度
- C、用力拨动吉他弦可以提高声音的音调
- D、拨动不同的吉他弦可以改变吉他的音色



3、由  $Q=cm \Delta t$ ，关于同一种物质的比热容，下列说法正确的是（ ）

- A、若质量增大一倍，则比热容减小一半
- B、若质量增大一倍，则比热容增大一倍
- C、比热容与物体质量多少、温度变化多少无关
- D、若吸收的热量增大一倍，比热容增大一倍

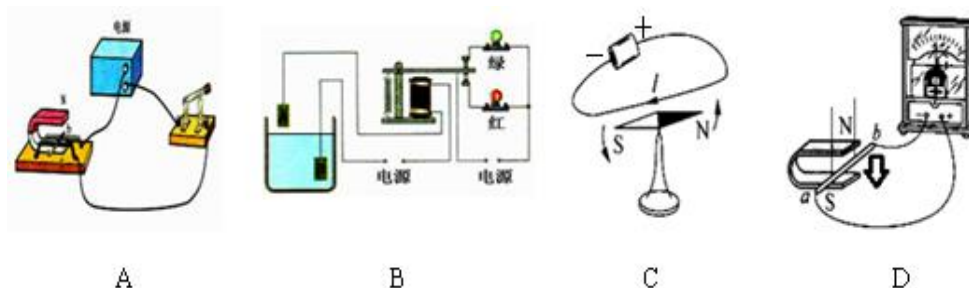
4、在我国首次“太空授课”中，女航天员王亚平制造了一个小水球，我们看到了她在水球中的“倒影”，如图，下列说法正确



的是（ ）

- A、这个水球相当于一个凹透镜
- B、所成的“倒影”是一个虚像
- C、投影仪是利用这一成像原理制成的
- D、“倒影”能成在光屏上

5、下列说法正确的是（ ）



- A、闭合开关后，导体 **ab** 中会产生感应电流
- B、当水位在如图位置时红灯亮，绿灯不会亮
- C、小磁针发生偏转，是通电导线周围有磁场
- D、**ab** 如图所示运动时，电流计指针会大幅偏转

6、如下图所示的温度计，关于它的说法正确的是（ ）



- A、该温度计是根据固体热胀冷缩的原理制成的
- B、该温度计的量程是  $20^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$
- C、在使用该温度计测量液体温度时，可以离开被测液体读数
- D、该温度计此时的示数为  $32^{\circ}\text{C}$

7、奶奶做饭时，小嘉在旁边仔细观察，下列说法正确的是（ ）

- A、泼水时，盆留在手中，水受到惯性力的作用飞出去了
- B、饺子上捏出了漂亮的花边，是由于力改变了物体的形状
- C、把鸡蛋向碗边一撞就破了，是因为鸡蛋受到碗的力比鸡蛋对碗的力大
- D、静止在水平桌面上的电饭锅受到的重力和桌面对它的支持力是一对相互作用

用力

8、为了测盐水的密度，小勋制定如下的实验计划：

- ①在烧杯中装入适量盐水，测出它们的总质量
- ②将烧杯中一部分盐水倒入量筒中
- ③测出量筒中盐水的体积
- ④测出烧杯和剩余盐水的质量
- ⑤测出空烧杯的质量
- ⑥根据实验数据计算盐水的密度

以上实验步骤安排最合理的是（ ）

- A、①②③④⑥ B、⑤①②③⑥ C、①②④③⑤⑥ D、⑤①②④③⑥

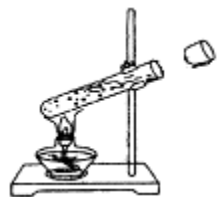
⑥

9、下列关于信息的传递和能量的利用说法正确的是（ ）

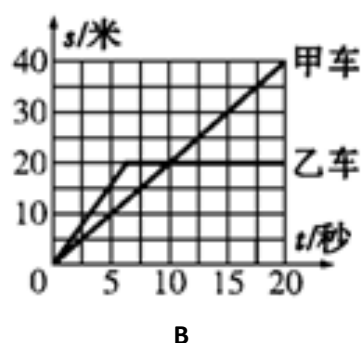
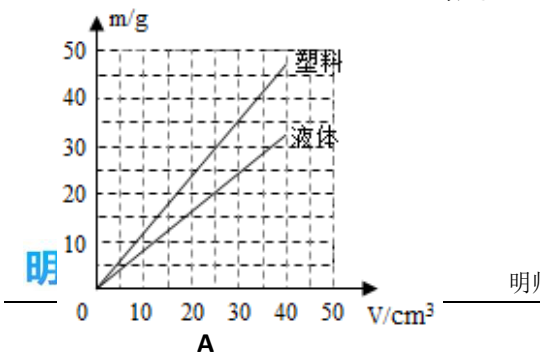
- A、利用声波和电磁波传递信息时都需要介质  
B、手机利用超声波传递信息  
C、煤、石油、天然气、太阳能等都是不可再生能源  
D、核能是指原子核发生分裂或聚合时所释放的能量

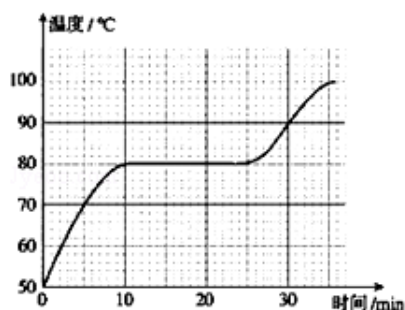
10、将试管中的水加热一段时间后，木塞向外飞出．此过程完全燃烧酒精的质量为  $m$ ，则在此过程中：（ ）

- A、木塞飞得越高，木塞具有的内能越大  
B、酒精燃烧产生的内能小于飞出后木塞的机械能  
C、水蒸气内能转化为木塞机械能，与内燃机做功冲程的能量转化方式相同  
D、木塞飞出后最终掉在地上，此过程机械能不变

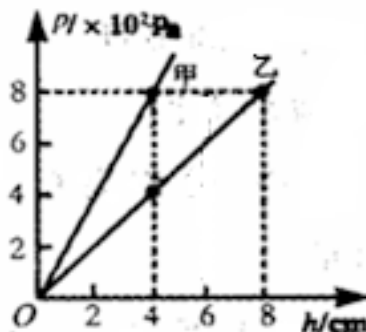


11、关于下列图像，说法正确的是（ ）





C

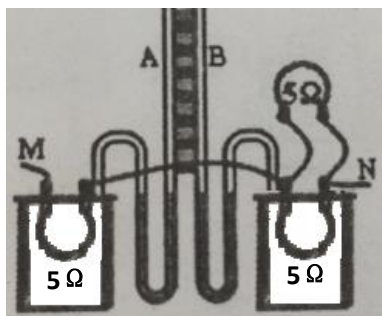


D

- A、同种物质质量与密度成正比，塑料的密度比水小
- B、0~5s 甲、乙两车做匀速直线运动，甲的速度比乙小
- C、是晶体熔化过程温度变化规律，熔点是  $70^{\circ}\text{C}$
- D、液体压强随深度增大而增大，甲液体密度比乙小

12、两个相同透明容器中密封着等量的空气，玻璃管中液柱高度相同，两个容器中的电阻一样大，电路连接如下图所示。MN 分别接到电源两端。下列说法正确的是（ ）

- A、此电路能探究电流通过导体产生的热量与电流大小的关系
- B、此电路能探究电流通过导体产生的热量与电阻大小的关系
- C、闭合开关一段时间后，A、B 两管液柱升高的高度相同
- D、闭合开关一段时间后，B 管中液柱升高的高度较高



## 第二部分 非选择题（共 64 分）

二、填空、作图题（13 题 4 分，14 题 3 分，15 题 5 分，16 题 3 分，17 题 2 分，18 题 6 分，19 题 2 分）

13、按要求完成各小题.

（1）如图 1 所示，这是一个\_\_\_\_\_电路（选填“串联”或“并联”），该实验能探究出该电路电流的特点是\_\_\_\_\_.

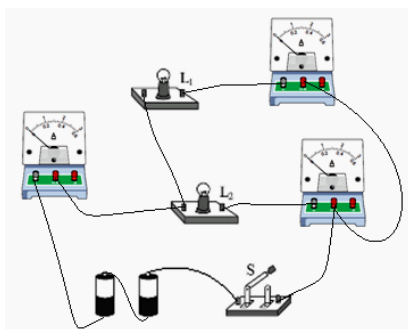


图 1

（2）请标出图 2 中磁体的磁极和静止时小磁针的 N 极。

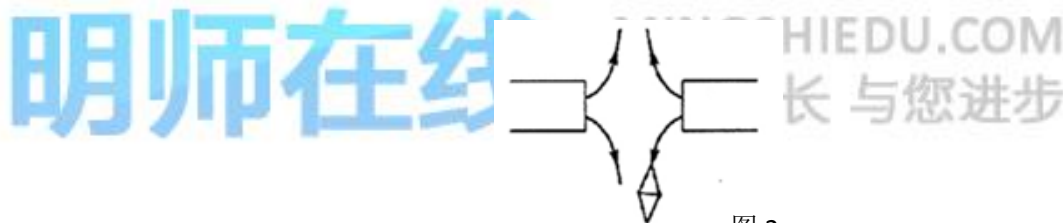


图 2

14、（1）波浪蕴含着巨大的能量，如果将波浪具有的能量充分利用，将会节省大量的煤炭、石油等资源。波浪具有能量，它属于\_\_\_\_\_能源（选填“可再生”或“不可再生”）。波浪发电装置如图 3，它将波浪具有的\_\_\_\_\_能转化成电能。



图 3

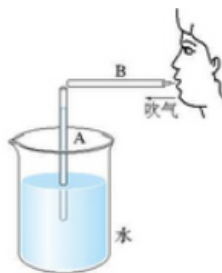
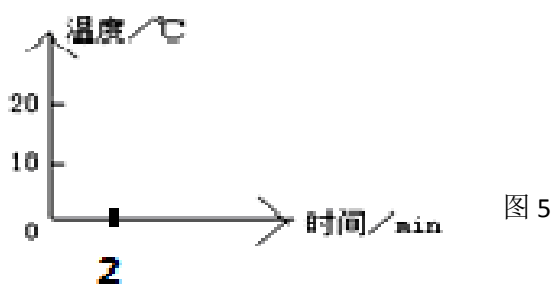


图 4

(2) 如图 4 所示, 把饮料吸管 A 插在盛水的杯子中, 另一根吸管 B 的管口贴靠在 A 管的上端。往 B 管中吹气, 可以看到 A 管中的水面会\_\_\_\_\_ (选填“上升”、“下降”或“不变”)。

15、室内温度  $20^{\circ}\text{C}$ , 把酒精反复涂在温度计的玻璃泡上, 用扇子扇, 温度计示数会\_\_\_\_\_ (选填“上升”、“下降”或“不变”), 这是因为\_\_\_\_\_, 2min 时玻璃泡上的酒精全干了, 此后温度计的示数会\_\_\_\_\_ (选填“上升”、“下降”或“不变”); 请在图 5 中画出能正确反映温度计示数随时间的变化情况的大致图像。



16、(1) 如图 6 是用羊角锤拔钉子, 请画出动力  $F_1$  的力臂。

(2) 完成图 7 中的光路;

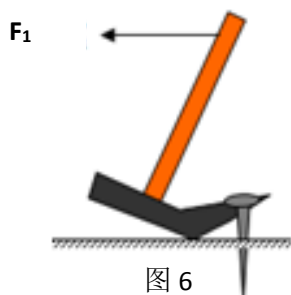


图 6

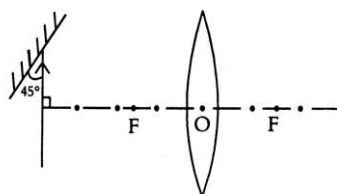


图 7

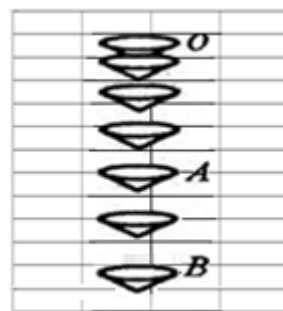


图 8

17. 某班同学进行“测量纸锥从某一高度下落到地面过程中的平均速度”的实验:

(1) 选用的主要实验器材是: 停表、刻度尺;

(2) 小致所在的兴趣小组用闪光照相机探究纸锥在墙壁前竖直下落的运动情况, 照相机每隔  $0.02\text{s}$  曝光一次, 拍下的照片如图 8 所示, 由此可以判断纸锥下落的速度变化情况是\_\_\_\_\_ (选填“不变”、“先变大后不变”或“一直变大”)。

(3) 若测得纸锥在 A、B 两位置间的实际距离为  $6.40\text{cm}$ , 则在此过程中, 纸锥



的平均速度为\_\_\_\_m/s。

18、一个未装满饮料的密闭杯子，总质量是 300g ( $g$  取  $10\text{N/kg}$ )，

(1) 先正立放在桌面上 (如图 9 甲)，受到的重力是\_\_\_\_\_，请在图甲中画出桌面上杯子的受力情况；

(2) 把杯子反过来倒立放在桌面上 (如图 9 乙)，在图乙中画出杯子对桌面的压力；

(3) 两次放置桌面受到压力是  $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ ；饮料对杯底的压强是  $P_{\text{甲}}$ 、 $P_{\text{乙}}$ ，则下列关系式正确的是 ( )

A.  $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$

B.  $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$

C.  $P_{\text{甲}} > P_{\text{乙}}$

D.  $P_{\text{甲}} = P_{\text{乙}}$

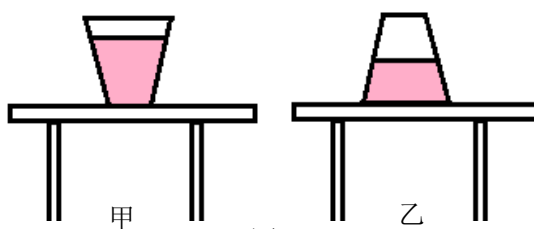


图 9

19、1 月 5 日放学时，天下着冷雨，小银的爸爸开车来接她回家：

(1) 汽车刚启动时小陈身体向后仰，这是\_\_\_\_\_的原因(填“人具有惯性”或“车具有惯性”或“人和车都具有惯性”)；

(2) 汽车下坡时，小银发现爸爸并没有踩油门，但汽车却越来越快，这是因为\_\_\_\_\_。

### 三、解析题 (20 题 9 分，21 题 9 分)

20、如图 10 所示的电路中，电源电压恒为  $24\text{V}$ ，电阻  $R_1$  的阻值为  $20\Omega$ ，滑动变阻器  $R_2$  上标有“ $100\Omega$   $3\text{A}$ ”字样。闭合开关  $S$  后，电流表的示数为  $0.3\text{A}$ 。

(1) 小祖想测量  $R_1$  两端电压，请在图 10 中补充完整测量电路图；

(2) 求此时电阻  $R_1$  两端的电压  $U_1$ ；

(3) 此时电阻  $R_2$  的电阻值；

(4)  $2\text{min}$  时间内电阻  $R_2$  上消耗的电能。

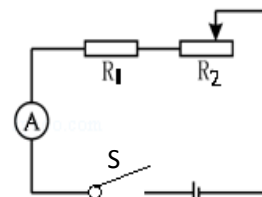


图 10

21、2014 年 3 月 8 日，马来西亚航空公司的 MH370 次航班发生了失联事件，我国派出多艘舰船进行搜救。其中一艘船的总质量为 5000t，海水的密度是  $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。（ $g=10\text{N/kg}$ ）

请解答下列问题：

- (1) 行驶时，该船受到的浮力是多少？
- (2) 该船用声呐搜寻到水下 2000m 处有一疑似失联客机的物体，该物体受到海水的压强是多少？
- (3) 在某次执行搜寻任务时，该船以 18km/h 匀速行驶 5h，受到动力恒为  $1.2 \times 10^6 \text{ N}$ ，则该船在 5h 内动力做的功是多少？

明师在线 MINGSHIEDU.COM  
伴您成长 与您进步

#### 四、实验 探究题（22 题 7 分，23 题 8 分，24 题 6 分）

22、(1) 如图 11 所示，物体 A 的长度为\_\_\_\_\_cm；弹簧测力计的示数是\_\_\_\_\_N；通电螺线管的左端是\_\_\_\_\_极（选填“N”或“S”）；电流表的示数为\_\_\_\_\_A。

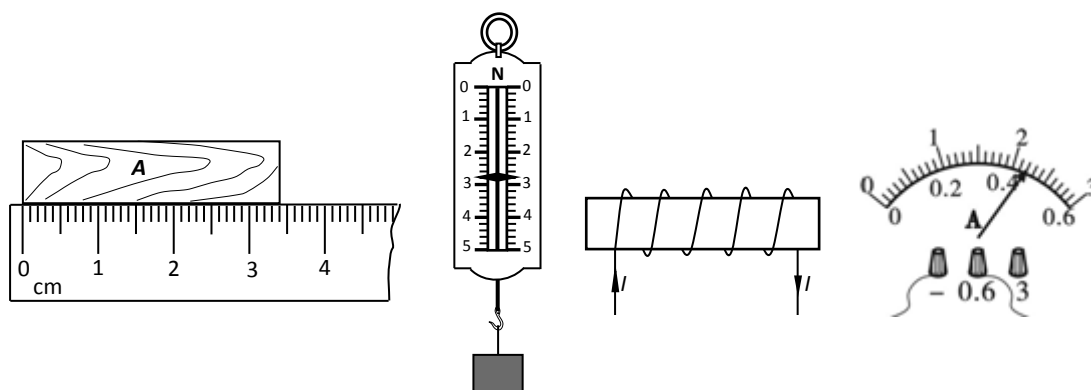


图 11



(2) 为探究“影响电磁铁词性强弱的因素”，小明用电池（电压一定）、滑动变阻器、数量较多的大头针、铁钉以及较长导线为主要器材，进行如图 12 所示的简易实验。

①他将导线绕在铁钉上制成简易电磁铁，并巧妙地通过\_\_\_\_\_来显示电磁铁磁性的强弱；

②连接好电路，使变阻器连入电路的阻值较大，闭合开关，观察到如图 12 甲所示的情景：接着，移动变阻器滑片，使其连入电路的阻值变小，观察到图 12 乙所示的情景，比较图 12 甲和乙，可知\_\_\_\_\_图中的电流较小。由图甲、乙可得到结论是\_\_\_\_\_。

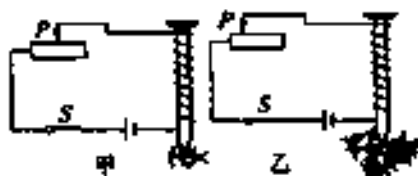


图 12

23、小敏同学想通过实验测出她家中淘米水的密度，但家里没有量筒和烧杯，只有天平（足够量程）、两个完全相同且带有盖子的矿泉水瓶和适量的水（水的密度用  $\rho_{\text{水}}$  来表示）

(1) 将天平放在水平桌面上，并将游码移到称量标尺的\_\_\_\_\_处，指针偏转方向如图 13 所示，此时应该向\_\_\_\_\_调节平衡螺母才能使天平平衡。



图 13

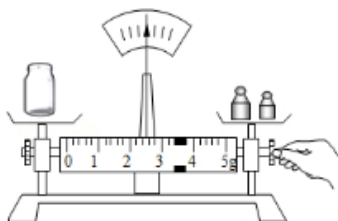


图 14

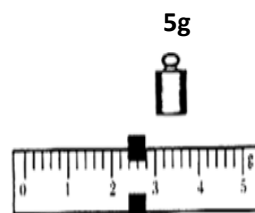


图 15

(2) 在测量质量时，实验操作如图 14 所示，小敏操作的错误之处是：\_\_\_\_\_。

改正错误后，她又一次进行了如下操作：

①测出空瓶的质量（如图 15 所示） $m =$  \_\_\_\_\_ g；

②测出瓶子装满淘米水后的总质量，记为  $m_1$ ；

③, 记为  $m_2$ ;

(3) 根据测得的数据：可知淘米水密度的表达式为  $\rho_{\text{淘米水}} = \frac{m_1 - m}{m_2 - m} \cdot \rho_{\text{水}}$

请你用所学知识证明上式成立

24、小华测量一个家用白炽灯额定功率

(1) 实验目的: 测量一个白炽灯额定功率

(2) 实验器材：电能表（图 16 示）、

(3) 实验步骤: a、关停家中所有用电器, 拔去所有用电器的插头

b、让白炽灯单独工作一段时间  $t$  (2min),

同时观察电能表铝盘转动的圈数  $n$

图 16

记录数据的表格（请把表格填写完整）:

物理量/单位	时间 $t/s$	铝盘转动的圈数 $n$	①_____	②_____
数据				

(4) 实验误差分析:

(5) 实验改进：小洁根据误差分析，改进了实验步骤，使测量更准确。她的改进措施是：

(6) 小洁发现实验报告不完整，她补充这个实验的实验原理是：



## 2015 年越秀区 14 校联考初三一模物理科考试答案

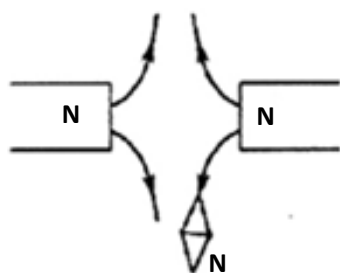
### 一、选择题（每题 3 分，共计 36 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	B	A	C	D	C	D	B	A	D	C	B	A

### 二、填空、作图题（每空 1 分）

13、（1）并联， $I=I_1+I_2$ （文字说明也可得分）

（2）如图所示（电磁铁的 N 极 1 分，小磁针 N 极 1 分）



明师在线

MINGSHIEDU.COM  
伴您成长 与您进步

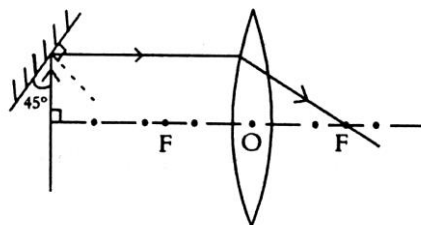
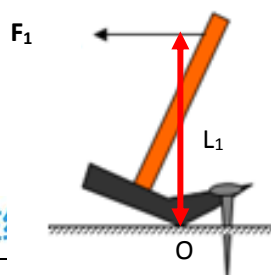
14、（1）可再生，机械 （2）上升

15、下降；酒精蒸发吸热；上升；

如图（画出 0-2min 温度下降得 1 分，2min 后温度上升且末温恢复 20℃得 1 分）



16、如图（力臂 1 分，反射光线 1 分，折射光线 1 分）



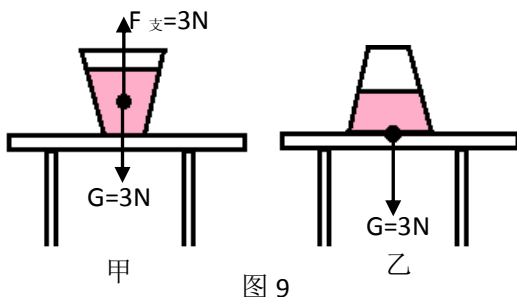
明师在

mingshiedu.com

17、(2) 一直变大；(3) 1.6m/s

18、(1) 3N；

(2) 如图所示（每个力 1 分）



(3) BC（选对 1 个得 1 分，选错不得分）

19、(1) 人具有惯性；(2) 重力势能转化为动能。

### 三、解析题

20、解：(1) 如图所示（2 分）

(2) 电阻  $R_1$  两端的电压：

$$U_1 = IR_1 = 0.3A \times 20\Omega = 6V \quad (2 \text{ 分})$$

(3) 电阻  $R_2$  的电阻值：

$$R_2 = \frac{U_2}{I} = \frac{U - U_1}{I} = \frac{24V - 6V}{0.3A} = 60\Omega; \quad (3 \text{ 分})$$

(4) 2min 时间内电阻  $R_2$  上消耗的电能：

$$W_2 = U_2 It = 18V \times 0.3A \times 60s \times 2 = 648J; \quad (2 \text{ 分})$$

21、解：(1)  $G_{\text{物}} = m_{\text{物}} g = 5 \times 10^6 \text{kg} \times 10 \text{N/kg} = 5 \times 10^7 \text{N} \quad (2 \text{ 分})$

$$\text{漂浮: } F_{\text{浮}} = G_{\text{物}} = 5 \times 10^7 \text{N} \quad (1 \text{ 分})$$

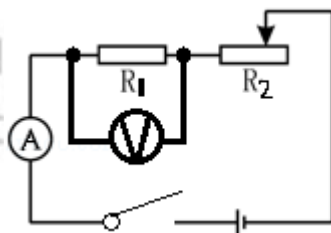
$$(2) P = \rho gh = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 2000 \text{m} = 2 \times 10^7 \text{Pa} \quad (3 \text{ 分})$$

$$(3) s = vt = 18 \text{km/h} \times 5 \text{h} = 90 \text{km} = 9 \times 10^4 \text{m} \quad (1 \text{ 分})$$

$$W = Fs = 1.2 \times 10^6 \text{N} \times 9 \times 10^4 \text{m} = 1.08 \times 10^{11} \text{J} \quad (2 \text{ 分})$$

### 四、实验探究题：（每空 1 分）

22、(1) 3.40 (3.39 或 3.41 均得分)； 2.8； N； 0.44。



(2) 吸起大头针的多少；甲；线圈匝数相同时，通过电磁铁的电流越大，磁性越强。

23、(1) 零刻度；右

(2) 测量过程调节平衡螺母；①7.4；③测出瓶子装满水的总质量；

(3) 证明（共3分）：由  $V = \frac{m}{\rho}$ ，得

$$V_{\text{水}} = \frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}} = \frac{m_2 - m}{\rho_{\text{水}}}, \quad V_{\text{淘米水}} = \frac{m_{\text{淘米水}}}{\rho_{\text{淘米水}}} = \frac{m_1 - m}{\rho_{\text{淘米水}}} \quad (1 \text{ 分})$$

因为都是装满，所以  $V_{\text{水}} = V_{\text{淘米水}}$  (1分)，  $\frac{m_2 - m}{\rho_{\text{水}}} = \frac{m_1 - m}{\rho_{\text{淘米水}}} \quad (1 \text{ 分})$

所以  $\rho_{\text{淘米水}} = \frac{m_1 - m}{m_2 - m} \cdot \rho_{\text{水}}$  成立

23、(2) 秒表

(3) ①消耗的电能  $W/\text{J}$  ②电功率  $P/\text{W}$

(4) 电能表转动的圈数不一定准确（不一定是整数，或估读误差大）

(5) 观察电能表铝盘转动固定的圈数（如10圈），同时测量所需的时间  $t$

(6)  $P = \frac{W}{t}$