

2023 年北京市中考模拟物理试题

学校: _____ 姓名: _____ 班级: _____ 考号: _____

一、单选题

1. 下列杠杆中属于费力杠杆的是 ()



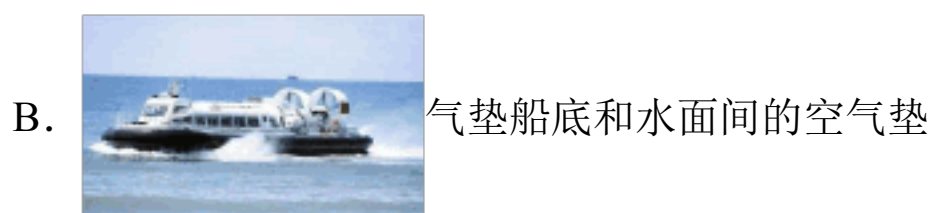
2. 通常情况下, 下列物体属于绝缘体的是 ()

A. 铅笔芯 B. 玻璃球 C. 食盐水 D. 小铁钉

3. 下列电器中, 不是利用电流的磁效应工作的是 ()

A. 电磁继电器 B. 电铃 C. 电灯 D. 电磁起重机

4. 如图所示的四个实例中, 目的是增大摩擦的是 ()



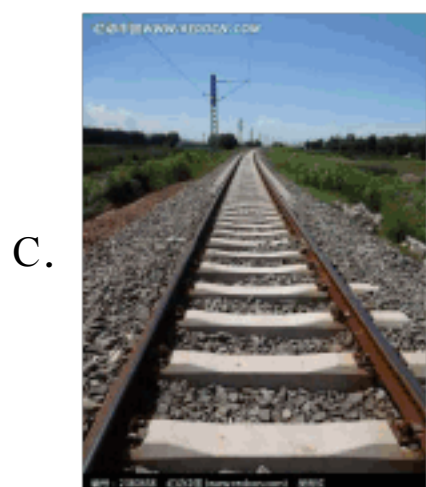
5. 如图所示的现象中, 属于增大压强的是 ()



压土机的质量较大



坦克宽大的履带



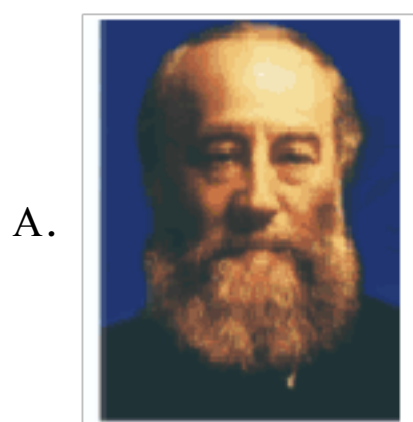
铁轨铺在枕木上



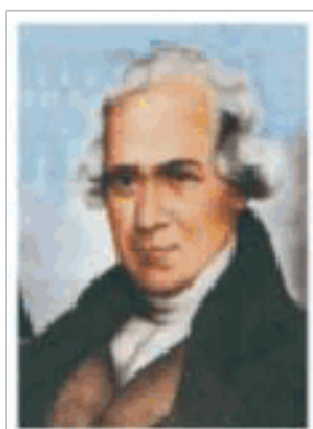
螺丝的垫

片较大

6. 在如图所示的四位科学家中，以其名字命名功率的单位的是（ ）



焦耳



瓦特



帕斯卡



阿基米德

7. 下列措施中，能加快蒸发的是（ ）

- A. 将水果包上保鲜膜
- B. 把酱油瓶的盖子盖严
- C. 将蔬菜放入冰箱冷藏
- D. 把湿衣服晾在通风处

8. 电给人类带来了极大的便利，但不正确用电也会带来很大的危害，甚至会危及生命

下列做法符合安全用电原则的是（ ）

- A. 只用一只手接触火线，一定不会造成触电事故
- B. 使用试电笔时，手指要碰到笔尖的金属体

C. 发生触电事故时，首先要切断电源再进行施救

D. 保险丝断了，可以用铜丝替代

9. 如图所示是中国女篮对战韩国队的精彩画面，下列说法正确的是（ ）



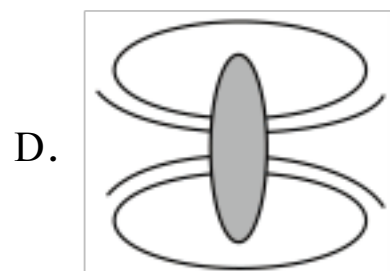
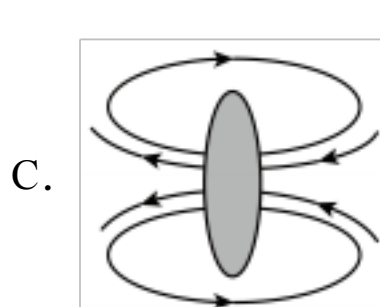
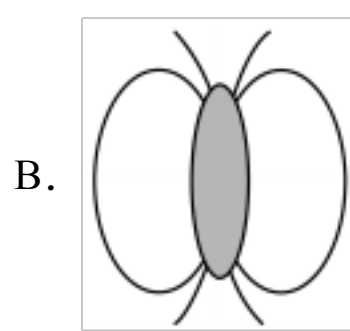
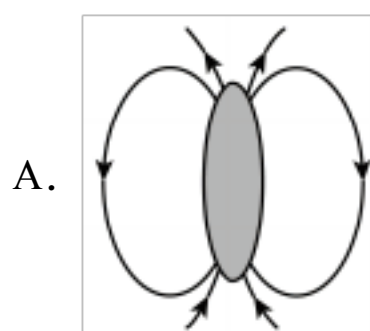
A. 篮球最终落地，是由于篮球具有惯性

B. 抛出去的篮球在空中飞行时受到重力和推力

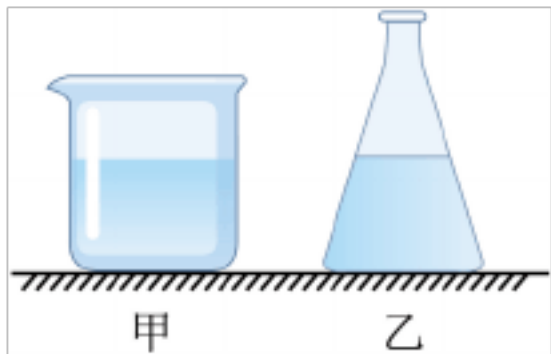
C. 篮球掉落过程中，其动能和势能都在减小

D. 运动员用力抛出篮球，不能改变篮球的惯性

10. 小冬学习磁学知识后，想研究橄榄形磁体周围的磁场分布情况，做了如图所示的实验，其中图乙是小磁针（黑色为N极）静止时的指向，图丙是铁屑静止时的分布。图中能正确用磁感线描述以上实验现象的是（ ）

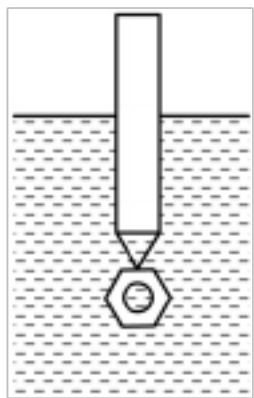


11. 如图所示，水平桌面上放着底面积相等的甲、乙两容器，分别装有质量相同的不同种液体且深度相同，两容器底部所受液体的压力、压强分别用 $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ 、 $p_{甲}$ 、 $p_{乙}$ 表示，则（ ）



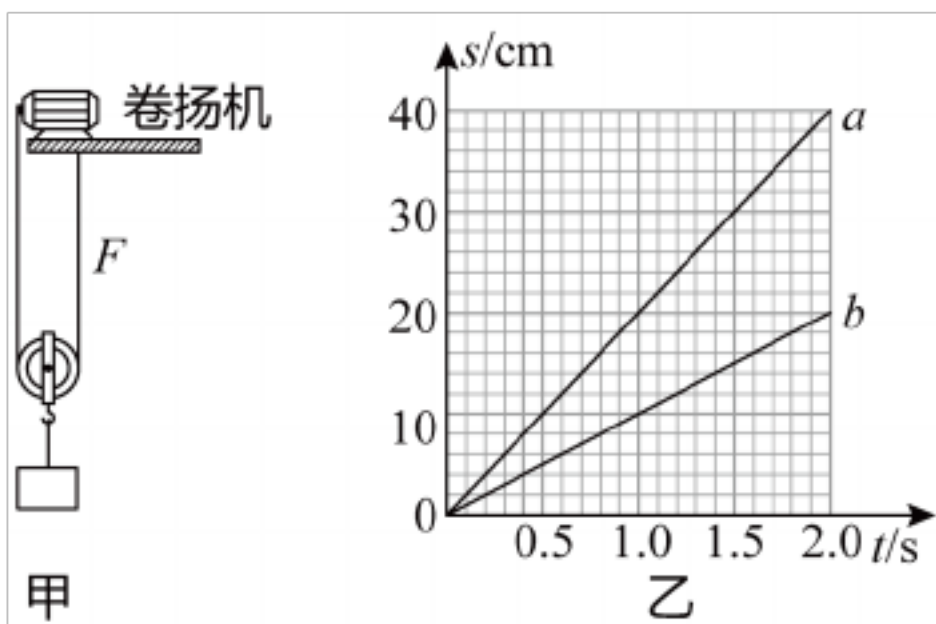
- A. $F_{甲} = F_{乙}$, $p_{甲} = p_{乙}$ B. $F_{甲} = F_{乙}$, $p_{甲} > p_{乙}$
- C. $F_{甲} < F_{乙}$, $p_{甲} < p_{乙}$ D. $F_{甲} > F_{乙}$, $p_{甲} < p_{乙}$

12. 某同学利用小试管、螺母和细线制成一个“土密度计”，用图所示的方法测量液体的密度。“土密度计”在水 ($\rho_{水} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$) 中静止时露出液面的高度为 h_1 ；它在酒精 ($\rho_{酒} = 0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$) 中静止时露出液面的高度为 h_2 ，且 $h_1 - h_2 = 1 \text{cm}$ ；它在硫酸铜溶液 ($\rho_{硫酸铜} = 1.25 \times 10^3 \text{kg/m}^3$) 中静止时露出液面的高度为 h_3 。则 $h_3 - h_2$ 为 ()



- A. 1.2cm B. 1.4cm C. 1.6cm D. 1.8cm

13. 如图所示，用一个动滑轮匀速竖直提升重为 4500N 的物体 A，在卷扬机拉力 F 的作用下，物体 A 竖直上升的高度随时间变化的关系如图乙中图线 a 所示，卷扬机的恒定功率为 1000W；用该装置匀速提升物体 B 时，物体 B 竖直上升的高度随时间变化的关系如图乙中图线 b 所示，不计绳重和轮与轴间的摩擦。下列说法正确的是 ()

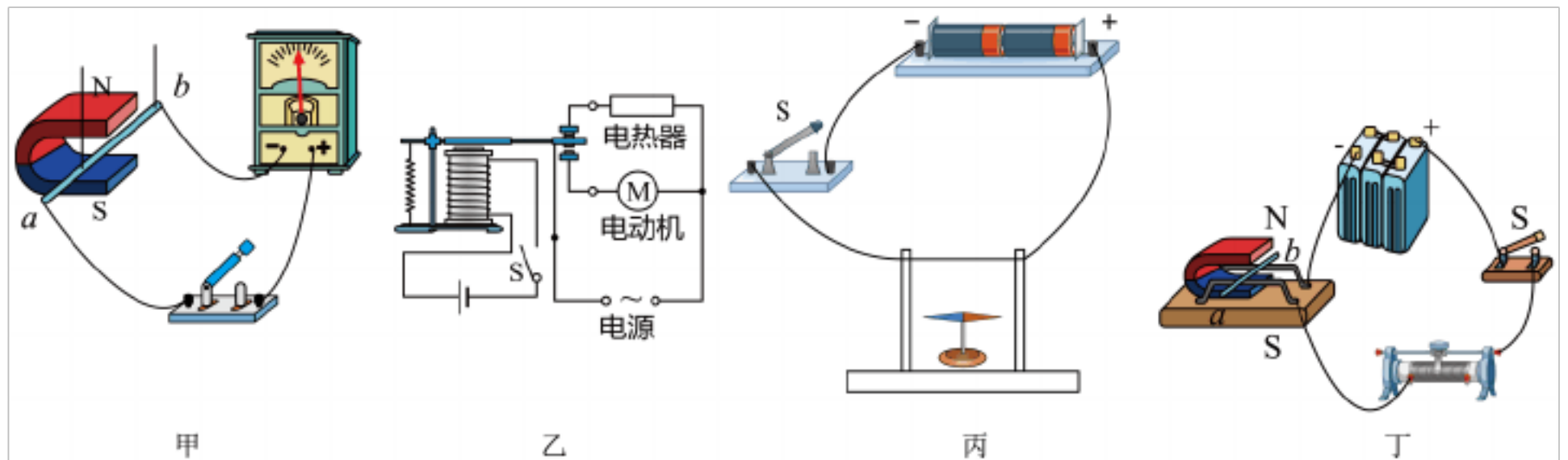


- A. 2 秒内滑轮对物体 A 做的有用功为 1900J
- B. 动滑轮的重力大小为 400N
- C. 物体 A 竖直移动的速度为 20cm/s

D. 提升物体 A 时动滑轮的机械效率为 95%

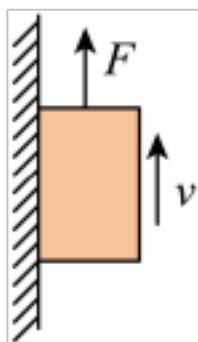
二、多选题

14. 关于图所示的四个电磁实验，下列说法中正确的是（ ）



- A. 实验甲：开关 S 闭合，只要导体 ab 在磁场中运动，导体中就有电流产生
- B. 实验乙：开关 S 闭合，电动机独立工作；开关 S 断开，电热器独立工作
- C. 实验丙：开关 S 闭合，小磁针发生偏转，表明通电导线的周围存在磁场
- D. 实验丁：开关 S 闭合，导体 ab 在磁场中运动，发电机是利用这一原理制成

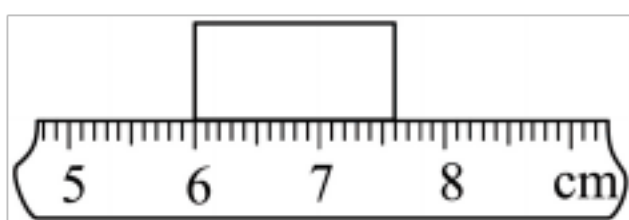
15. 如图所示，重为 8N 的铁块吸附在竖直放置足够长的磁性平板上，用竖直向上的拉力 F 拉动铁块使其沿竖直方向向上做匀速直线运动，拉力 $F = 10\text{N}$ ，速度 $v = 2\text{m/s}$ ，下列说法正确的是（ ）



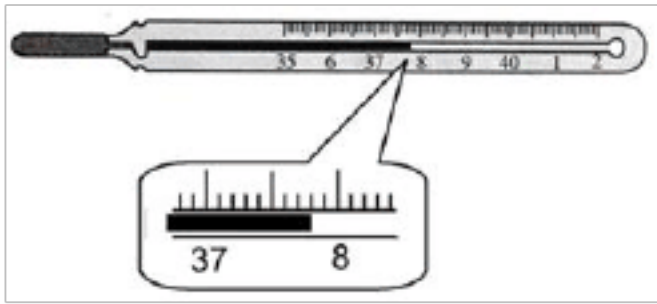
- A. 铁块受到的摩擦力大小为 10N
- B. 拉力 F 做功的功率是 20W
- C. 向上运动的过程中，吸引力对铁块做了功
- D. 向上运动的过程中，铁块的机械能增大

三、填空题

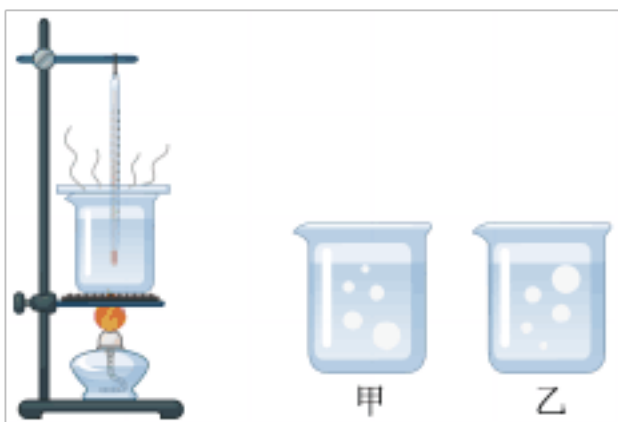
16. 如图是用刻度尺测量一金属片长度的情形，该金属片的长度为_____。



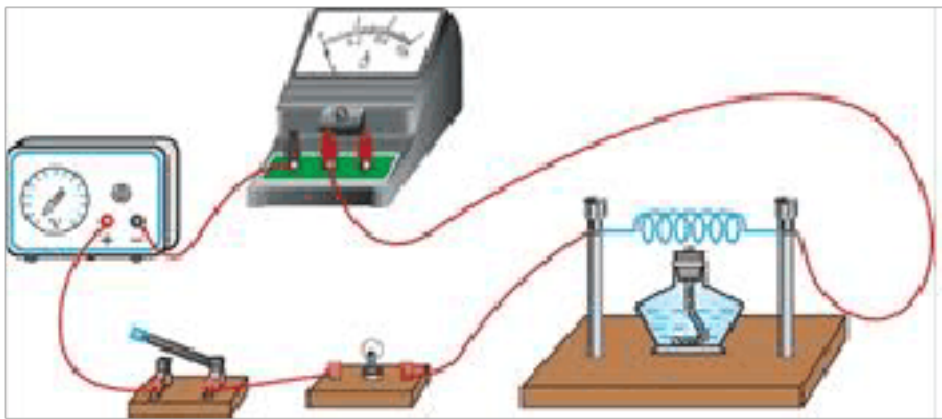
17. 如图所示，体温计的读数为_____。



18. 如图所示是小明探究水沸腾时的装置以及实验中不同时刻气泡的情形，_____（选填“甲”或“乙”）是水沸腾前的现象；水沸腾时，烧杯中不停地冒出“白气”，这些“白气”_____（选填“是”或“不是”）水蒸气。

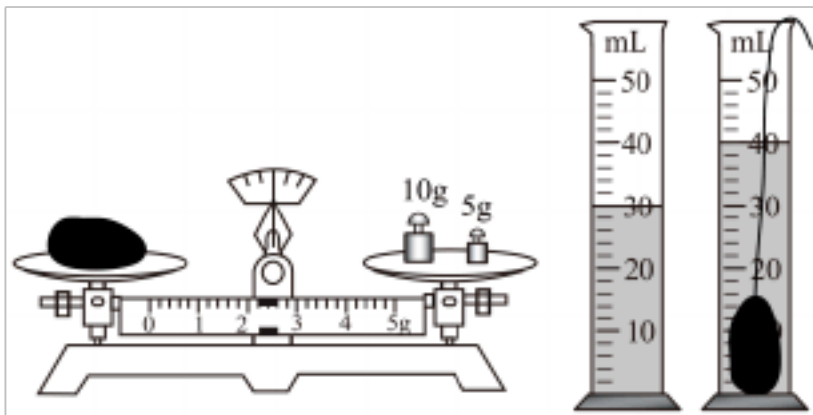


19. 小晨同学通过实验探究金属丝电阻的大小与某个预想因素是否有关，用图所示的电路进行实验。用电路中电流的大小表示金属丝电阻的大小，电路中电流越小，说明金属丝电阻越大。闭合开关，用酒精灯给金属丝加热。在金属丝温度逐渐升高的过程中，观察到小灯泡变暗，电流表示数变小。请你根据小晨的实验现象，写出她所探究的问题：_____。



四、实验题

20. 小玮用天平和量筒等器材测量一矿石的密度。调节天平平衡时，指针偏右，应将平衡螺母向_____移动，如图所示，矿石的质量是_____g，石块的体积是_____cm³，石块的密度是_____kg/m³。

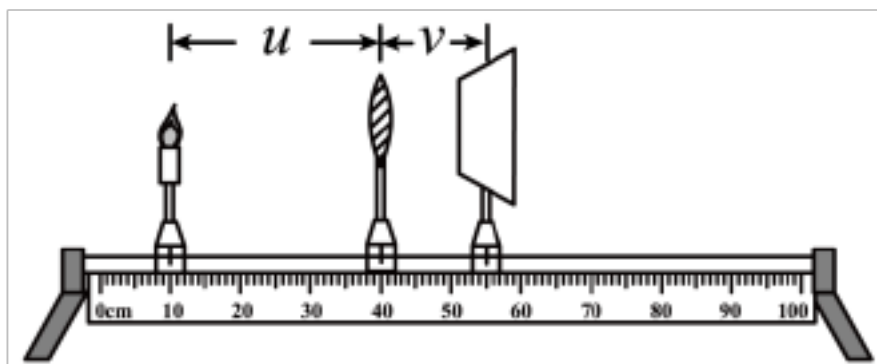


21. 利用如图所示的装置研究凸透镜成像规律。设 u 为物距，即烛焰至透镜的距离， v 为像距，即光屏上呈现最清晰的像时光屏至透镜的距离。调整 u ，测量相对应的 v ，部

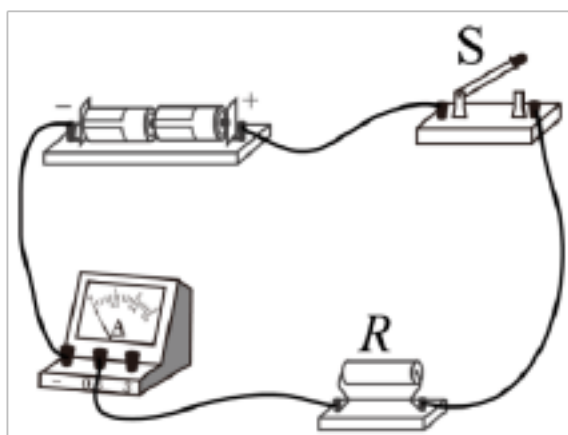
分实验数据如表所示。结合表中数据回答下列问题：

| | | | | | |
|--------|------|----|----|----|------|
| u/cm | 40 | 30 | 20 | 15 | 12.9 |
| v/cm | 13.3 | 15 | 20 | 30 | 45 |

- (1) 此凸透镜的焦距 $f =$ _____ cm ；
- (2) 当 $u = 30cm$ ， $v = 15cm$ 时，光屏上呈现的是烛焰清晰的_____的像（选填“放大”或“缩小”）。这个实验现象可以说明_____的成像特点；（选填“照相机”、“幻灯机”或“放大镜”）
- (3) 物距从 $30cm$ 减小至 $15cm$ 过程中，像大小的变化情况是_____。（选填选项前的字母）
- A. 一直变小
B. 一直变大
C. 先变小再变大
D. 先变大再变小



22. 小英想探究通过导体的电流与导体电阻的关系，她利用干电池、电流表、多个阻值不同且已知的定值电阻、开关及导线，连接电路如图所示。小英闭合开关 S ，读出电流表的示数，将电阻 R 的阻值及电流表的示数记录在实验数据表格中；断开开关 S ，将电阻 R 换为不同阻值的电阻，仿照上述步骤再做两次实验，并将每次的电阻值及电流表的示数记录在实验数据表格中。



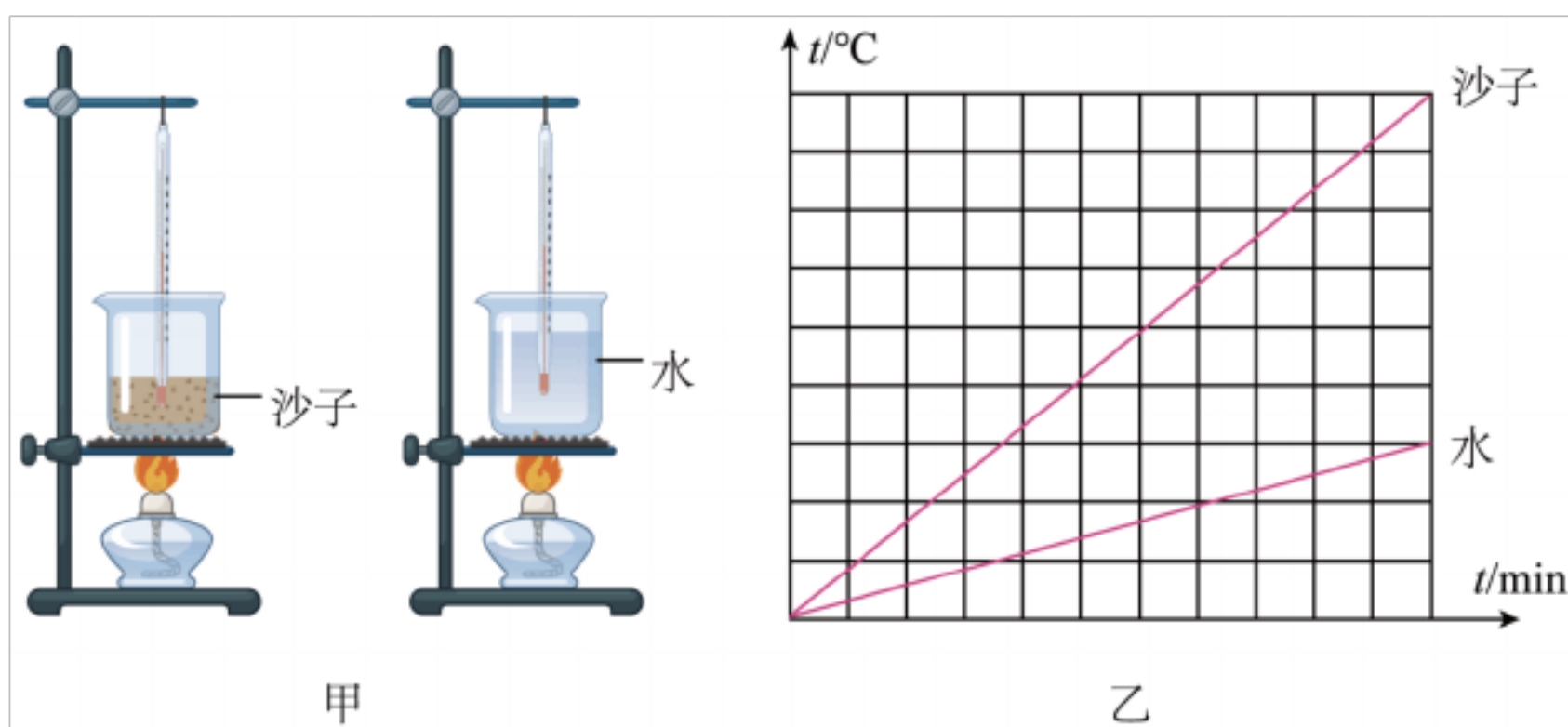
| | | | |
|------------|------|------|------|
| R/Ω | 5 | 10 | 15 |
| I/A | 0.42 | 0.24 | 0.18 |

(1) 小英由实验数据得出结论：当导体的电阻增大时，通过该导体的电流减小。小英认为该实验顺利达到了探究目的；同组的小强认为：这个实验不能实现探究目的。请你写出小英的实验不能实现探究目的的原因_____；

(2) 请你添加适当的实验器材，画出能够实现探究目的的电路图；()

(3) 利用你设计的电路图，还能进行其他的探究实验，例如：探究_____的关系。

23. 小明设计如图甲所示的实验装置，比较沙子和水这两种物质的吸热能力的差异，所用仪器规格完全相同，沙子和水的质量相同。请你帮他完成实验：



(1) 在实验时只要控制_____ (选填“加热时间”或“温度变化”) 相同就可以确定水和沙子吸收了相同的热量；

(2) 图乙，加热完成后只要比较他们_____ (选填“加热时间”或“温度变化”) 的多少就可以比较出沙子和水吸热能力差异；

(3) 若在实验时发现，沙子温度升高得比水多，则吸热能力较强的是_____ (选填“沙子”或“水”)。

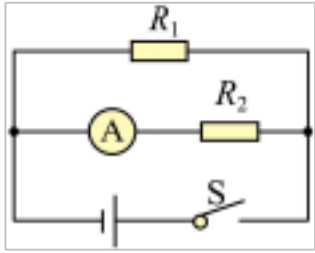
五、计算题

24. 如图所示，定值电阻 R_1 的阻值为 10Ω ， R_2 的阻值为 30Ω ，闭合开关后电流表的示数为 $0.1A$ ，求：

(1) 该电路的电源电压是多少伏？

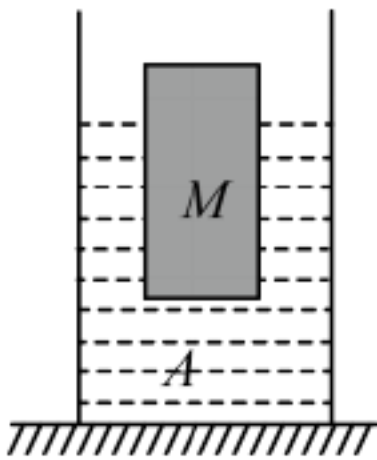
(2) 电阻 R_1 的电流是多少？

(3) 该电路消耗的总功率是多少瓦？



25. 如图所示，底面积 S 为 100cm^2 圆柱形容器放置在水平桌面上，容器中盛有重力 G 为 5N 的液体 A 当物块 M 漂浮在液体 A 中，物块 M 排开液体的质量 m 为 100g ，液体 A 对容器底部的压强为 p ，已知物块 M 的体积 V 为 125cm^3 ， g 取 10N/kg 。求：

- (1) 物块 M 所受浮力 $F_{\text{浮}}$ ；
- (2) 物块 M 的密度 ρ ；
- (3) 容器底部所受压强 p 。



六、综合题

26. 火箭起飞在中国科技馆四层 B 厅，有火箭发射的模型展示、载人飞船的模型展示……还有一个小实验：

向一个气球中吹足气，然后松开气球口，气球迅速向上飞去……原来，吹入气球的气体受到气球的挤压，如图 1 当松开气球口时，气球内的气体被挤出，力的作用是相互的，当气球向外挤压气体时，气体也对气球施加了反方向的作用力，使气球向上运动。

水火箭又称气压式喷水火箭、水推进火箭。水火箭包括：动力舱、箭体、箭头、尾翼、降落伞。如图 2 动力舱由废弃塑料瓶制成，灌入三分之一的水，利用打气筒充入空气到达一定的压强后发射。压缩空气把水从火箭尾部的喷嘴向下高速喷出，在反作用力的作用下，水火箭快速上升，能在空中飞行一段距离，达到一定高度，在空中打开降落伞徐徐降落。用橡皮塞紧的瓶子，形成一个密闭的空间。发射前，把气体打入密闭的容器内，使得容器内空气的气压增大，当瓶内压强大到一定程度，瓶内水对橡皮塞向外推力大于橡皮塞和瓶口接合处的摩擦力时，橡皮塞与瓶口脱离，水箭（塑料瓶）中的水向后喷出，水火箭（塑料瓶）受到反作用力向前飞行。目前真正的火箭也是利用这个原理制成的，不同之处是真正的火箭是利用自身携带的燃料（推进剂），在发动机中燃烧产生高温高压的燃气，燃气从火箭中喷出时产生强大的推动力使火箭升空。



请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 向一个气球中吹足气，然后松开气球口，气球向上飞去利用了力学中的知识是_____；
- (2) 水火箭加速竖直上升的过程中，它的合力方向_____；（选填“向上”或“向下”）
- (3) 火箭喷出高温高压燃气时，产生强大的推力使火箭升空，这个过程中是将_____能转化为机械能；
- (4) 水火箭飞行过程中，如果 3s 飞行路程大约是 24m，则它飞行的平均速度是_____m/s。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/648022057122006026>