

2023 年本溪辽阳葫芦岛市初中毕业生学业考试

物理试卷

第一部分 选择题（共 28 分）

一、选择题（本题共 12 小题，共 28 分。1~8 题为单选题，每题 2 分；9~12 题为多选题，每题 3 分，漏选得 2 分，错选得 0 分）

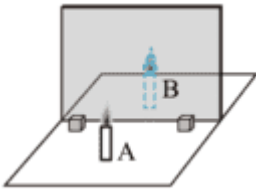
1. 如图是物理实验操作考试所用干电池，下列关于这节干电池的物理量估测最合理的是（ ）



- A. 提供的电压约为 3.7V
 - B. 质量约为 500g
 - C. 高度约为 6cm
 - D. 温度约为 50°C
2. 小明帮妈妈从冰箱中取出一块结满霜的冻肉，在肉上撒了一些盐，肉很快就“解冻”了，同时观察到盛肉碗上出现了水珠，下列说法正确的是（ ）

- A. 肉表面结霜是凝固现象
- B. 冻肉熔化需要吸收热量
- C. 撒盐可以提高冰的熔点
- D. 水珠是水蒸气汽化形成的

3. 如图是探究平面镜成像特点实验的情景，关于探究过程中所涉及的问题分析正确的是（ ）



- A. 蜡烛 A 在玻璃板中所成的像是光的漫反射形成的
- B. 蜡烛 A 在玻璃板中所成的像是实像
- C. 蜡烛 B 在桌面上的影子是光沿直线传播形成的
- D. 为了使烛焰的像更清晰，应选择明亮的环境进行实验

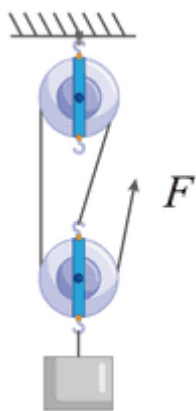
4. 如图是浴室使用的带防护罩的插座，其外壳上标有“10A”。下列有关该插座的使用及安全用电说法正确的是（ ）



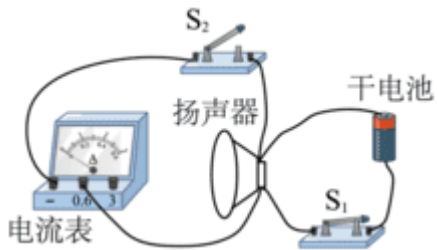
- A. 插座与照明灯之间是串联的
 - B. 三孔插座的右孔与家庭电路的零线相连
 - C. 插座允许接入两个任意大功率用电器同时使用
 - D. 防护罩能防止进水所引起安全事故
5. 如图是喷气式飞机，它利用燃料燃烧后产生的高温、高压气体提供动力。下列有关该飞机说法正确的是（ ）



- A. 发动机属于热机
 - B. 在升空的过程中，飞机周围的大气压逐渐变大
 - C. 加速升空时，飞机所受的力为平衡力
 - D. 飞机水平飞行时，机翼上方的气体流速大，压强大
6. 工人师傅使用如图所示的滑轮组，将重为 450N 的建筑材料在 10s 内匀速提升 4m，此次滑轮组的机械效率为 75%，忽略绳重和摩擦。下列有关这次提升过程说法正确的是（ ）

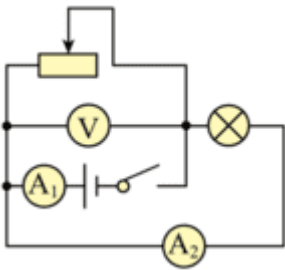


- A. 所做的有用功为 1800J
 - B. 在绳端的拉力 F 为 150N
 - C. 动滑轮所受的重力为 75N
 - D. 拉力 F 的功率为 180W
7. 将扬声器、电池和电流表等元件连成如图电路。断开 S_2 ，反复快速闭合、断开开关 S_1 ，扬声器发出咔咔声；断开 S_1 ，闭合开关 S_2 ，反复轻敲扬声器的纸盆，会看到电流表的指针左右摆动。下列有关说法正确的是（ ）



- A. 扬声器发声的原理与发电机发电的原理相同
- B. 扬声器发声时，将机械能转化为电能
- C. 扬声器发电的原理与动圈式话筒工作的原理相同
- D. 电流表指针左右摆动，是因为磁场方向发生变化

8. 如图所示电路，闭合开关，滑动变阻器的滑片由右向左最大范围内调节的过程中，下列说法正确的是 ()



- A. 电流表 A_1 示数不变
- B. 电压表 V 示数变小
- C. 电流表 A_1 示数与电流表 A_2 示数之差变小
- D. 电压表 V 示数与电流表 A_1 示数的乘积变大

9. 以下文字选自朱自清的《春》：“小草偷偷地从土里钻出来，嫩嫩的，绿绿的”“坐着，躺着，打两个滚，踢几脚球”关于文中所涉及到的现象解释正确的是 ()

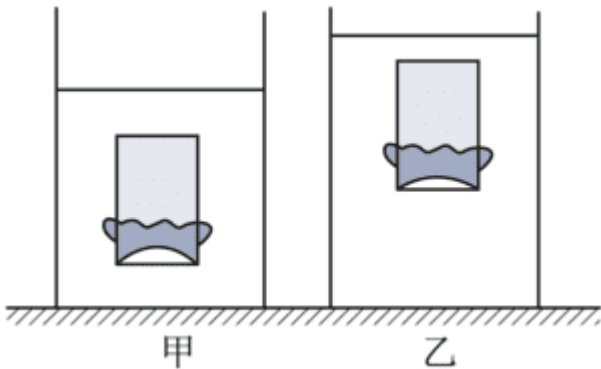
- A. “小草偷偷地从土里钻出来”，草对土有力的作用
- B. “坐着，躺着”，由坐到躺，人对地面的压强变小
- C. “打两个滚”，在草地上滚动，人不受摩擦力
- D. “踢几脚球”，踢出的球由于具有惯性能继续运动

10. 在综合实践课堂上，小红正在做如图的游戏，用毛皮摩擦过的带负电荷的塑料勺吸引纸片。若游戏过程中塑料勺接触地面，就无法吸引纸片。下列有关游戏说法正确的是 ()



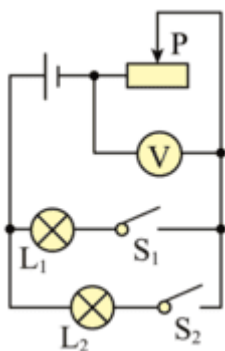
- A. 塑料勺带负电荷，是因为它获得了电子
- B. 摩擦后塑料勺具有磁性，可以吸引纸片
- C. 与毛皮摩擦后的两把塑料勺，带同种电荷互相排斥
- D. 塑料勺接地的瞬间，电子定向移动方向即为电流方向

11. 在两个烧杯内盛有甲、乙两种液体，将瓶口扎有橡皮膜的同一个小瓶，分别放入甲、乙液体中，均处于悬浮状态且开口朝下，小瓶在甲液体中橡皮膜的凹陷程度较大，如图所示。轻触乙液体中的小瓶使其下沉。下列说法正确的是（ ）



- A. 甲液体的密度比乙液体的密度大
- B. 悬浮时，小瓶在甲液体中受到的浮力比在乙液体中受到的浮力小
- C. 下沉过程中，橡皮膜所受液体压强不变
- D. 下沉过程中，小瓶所受浮力变小

12. 如图所示电路，灯泡 L_1 为“12V 12W”、灯泡 L_2 为“12V 6W”，滑动变阻器的最大阻值为 48Ω ，电压表的量程为“0~15V”。只闭合开关 S_1 ，滑动变阻器的滑片从最右端向左移动，当电压表示数为 6V 时，灯泡 L_1 正常发光。只闭合开关 S_2 ，保证所有元件安全的情况下，最大范围内调节滑动变阻器的滑片。忽略温度对灯丝电阻的影响，下列有关该电路说法正确的是（ ）



- A. 电源电压为 18V
- B. 只闭合开关 S_1 ，当灯泡 L_1 正常发光时，滑动变阻器连入电路的阻值为 6Ω
- C. 只闭合开关 S_2 ，电压表示数的最大值为 15V
- D. 只闭合开关 S_2 ，电路总功率的变化范围为 4.5W~9W

第二部分 非选择题（共 92 分）

二、填空题（本题共 9 小题，每空 1 分，共 26 分）

13. 如图是小明用发卡制作的发卡琴，发卡琴发出的声音是由发卡_____产生的，弹奏时一手压紧发卡，手感到痛是由于物体间力的作用是_____的，小明把制作发卡琴的过程录制成视频，用手机发到班级群中进行分享交流，发布视频是利用_____波完成的。



14. 如图剪纸画反映的是过去东北的风俗——“窗户纸糊在外”。用浆糊能将窗户纸糊在木格子窗上，是利用分子间存在_____。窗户纸糊在外，可以有效防止在冬季木格子上积的雪_____（填物态变化）成水，使窗户纸润湿而掉下来。



15. 如图是小童用手机拍摄的瀑布下的彩虹。彩虹是光的_____现象。手机屏幕上呈现出由红、绿、_____三种色光混合而成的多彩画面。走在瀑布旁感到凉爽的原因是：瀑布溅起的水花在空气中汽化，吸收大量的热，且水的_____（填水的特性）又很大，瀑布吸收热量后温度升高较小。



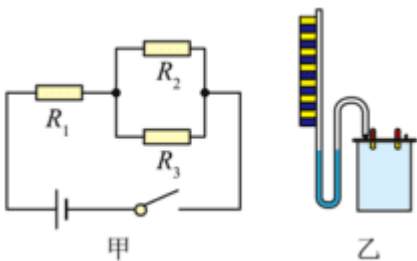
16. 如图是元代王祯《农书》中描绘的农民使用扇车清选谷物的情景。农民快速摇动摇柄，扇轮转动产生气流，当把谷物倒入扇车时，谷物在_____力的作用下落入扇车，气流使瘪谷物从出风口飞出，说明力可以改变物体的_____。扇车的摇柄是_____（填简单机械名称）。



17. 如图，化学老师检验氢气纯度时，用拇指堵住集满氢气的试管口，靠近火焰，移开拇指点火，会发出尖锐的爆鸣声或很小的声音，根据声音的不同来判断氢气纯度，说明声可以传递_____（填“信息”或“能量”）。其中“很小”是指声音的_____（填声音的特性）小。因为氢气密度比空气密度_____，所以检验时试管口要朝下，防止氢气逸出。



18. 小明为了探究电流产生的热量与电流大小的关系，利用阻值相等的电阻丝 R_1 、 R_2 、 R_3 ，设计了如图甲所示电路，将电阻丝 R_3 和_____（填“ R_1 ”或“ R_2 ”）分别放在如图乙所示的两个相同装置中，实验通过 U 形管中_____反映电阻丝产生热量的多少；通过实验分析可知，当电阻和通电时间相同时，通过电阻的电流越大，这个电阻产生的热量越_____。



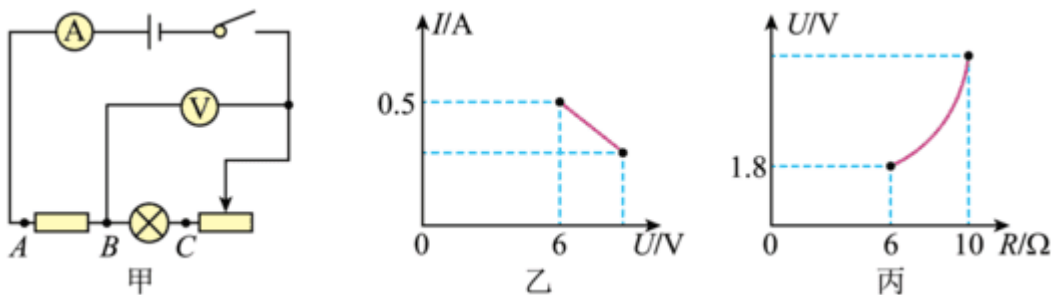
19. 小平家 5 月份的电费为 50 元，当地电价为 0.5 元/kW·h，5 月末他家的电能表示数如图，5 月初电能表的示数应为_____ /kW·h。他家可以同时使用用电器的总功率不能超过_____ W。他单独使用电炖锅正常工作 3min，电能表转盘转过 160 转，则电炖锅的额定功率为_____ W。



20. 我国某型号核潜艇在海面漂浮时排开海水的质量为 7000t，它所受到的浮力为_____ N，在海面下 5m 处受到海水的压强为_____ Pa。核潜艇所用的核能属于_____（填“可再生”或“不可再生”）能

源。(g 取 10N/kg, $\rho_{\text{海水}}$ 取 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

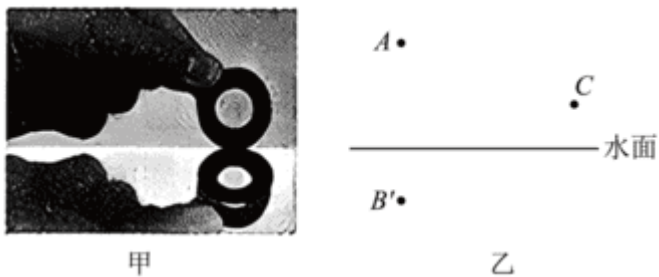
21. 如图甲所示电路, 电源电压为 18V, 电流表和电压表量程分别为 0~0.6A、0~15V, 滑动变阻器标有“? Ω 1A”。闭合开关, 在保证所有元件安全的情况下, 最大范围内调节滑动变阻器的滑片, 绘制了这一过程中电流表示数与电压表示数关系图像如图乙; 将电压表正确改接在 A、B、C 中的某两点间, 闭合开关, 在保证所有元件安全的情况下, 最大范围内调节滑动变阻器的滑片, 绘制了电压表示数与跟电压表并联元件的电阻关系图像如图丙。定值电阻的阻值为 _____ Ω , 灯泡的额定功率为 _____ W, 上述过程中滑动变阻器两端最大电压值为 _____ V。



三、作图题 (本题共 3 小题, 每小题 3 分, 共 9 分)

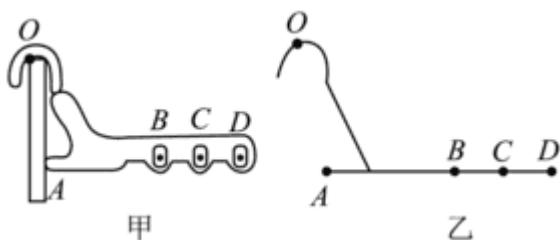
22. 小明将两个大小相同的红、蓝环粘在一起形成“8”字。手拿红环将蓝环竖直放入水中, 使蓝环刚好浸没, 从水面上方 C 点可以观察到红环的“倒影”和蓝环的像并不完全重合, 如图甲所示。请在乙图中作出:

- (1) 红环最上端 A 点在水中的像 A' 点;
- (2) B' 点为蓝环最下端 B 点的像, 请完成从 C 点看到 B 点的光路。



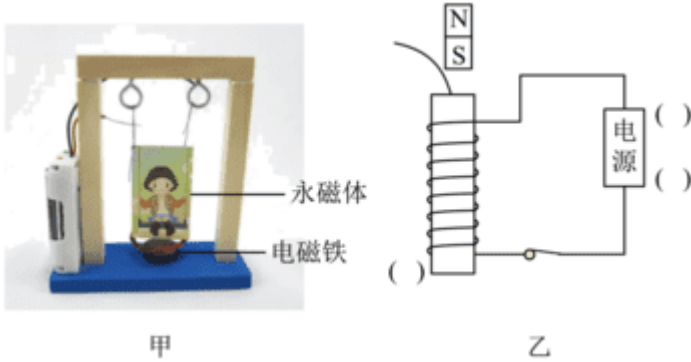
23. 如图甲晾晒架, 挂衣服时可以把它看成杠杆, 图乙为其简化示意图。请在乙图中作出:

- (1) 当挂较重的衣物时, 为了使晾晒架 A 点受到的支持力最小, 请在 B、C、D 三点中选择一点, 作出该点所受到的拉力 F_2 ;
- (2) 晾晒架 A 点受到的支持力 F_1 及其力臂 l_1 。



24. 小王自制了一个电磁秋千的玩具，如图甲所示。闭合开关后，推动一下永磁体，它在电磁铁排斥作用下来回摆动。请在图乙所示的简图中作出：

- (1) 电磁铁下端的磁极；
- (2) 电源的正、负极；
- (3) 图中的磁感线方向。



四、简答题（本题 3 分）

25. 神舟十五号载人飞船返回舱的胜利回归，标志着我国航天事业进入了一个新阶段。请你结合返回舱从太空返回地球的过程，回答下列问题：

- (1) 这一过程中，航天员所穿的宇航服的质量是否发生变化？
- (2) 返回舱在下降阶段，它的重力势能发生了怎样的变化？并说明理由。

五、计算题（本题共 2 小题，共 18 分。要求写出必要的文字说明、公式、计算过程、数值、单位和答）

26. 某款环保能源汽车——氢能重卡，它满载时总质量为 50t ，车轮总着地面积为 0.8m^2 ，采用氢燃料发动机获得动力。若某次运输过程中，汽车以 300kW 的输出功率，在水平公路上匀速直线行驶了 20min ，汽车发动机的效率为 75% 。（ g 取 10N/kg ， $q_{\text{柴油}}$ 取 $4.0 \times 10^7 \text{J/kg}$ ）求：

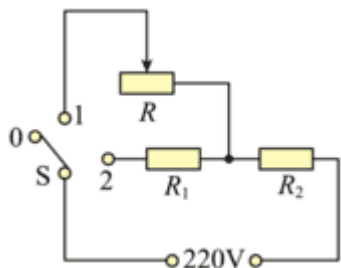
- (1) 汽车满载静止在水平地面上时，对地面的压强；
- (2) 这次行驶过程中，汽车消耗的氢能为多少焦耳；
- (3) 若这次行驶过程中消耗的氢能由柴油来提供，至少需要完全燃烧柴油的质量。

27. 如图为某款水暖电热毯的简化电路图，其中 R 、 R_1 、 R_2 均为加热电阻。该电热毯具有“调温”和“恒温”两挡，开关接 1 为“调温”挡，功率变化范围为 $50\text{W} \sim 100\text{W}$ ，开关接 2 为“恒温”挡，功率为 33W 。

电热毯内装有 1kg 水。 [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$] 求：

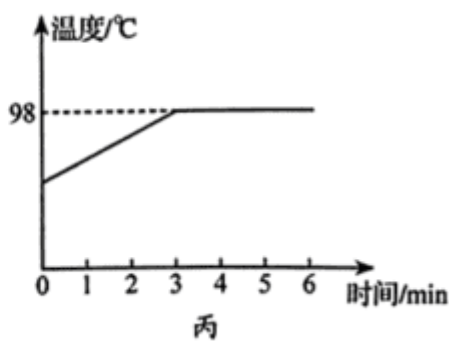
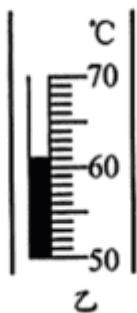
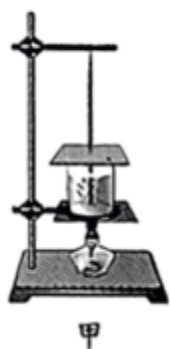
- (1) 电热毯在恒温挡时的电流；
- (2) 可变电阻 R 的最大阻值；

(3) 若用最大功率加热，不计热损失，电热毯内水的温度由 20°C 升高到 50°C 所用的时间。



六、实验、探究题（本题共 5 小题，共 36 分）

28. 小利在探究水在沸腾前后温度变化的特点实验中。



(1) 他组装了如图甲所示的实验装置，其中纸板的作用是_____。

(2) 加热一段时间后，温度计的示数如图乙所示，温度为_____ $^{\circ}\text{C}$ ，继续加热，烧杯内的水中形成大量的气泡不断上升、变大，到水面破裂开来，里面的水蒸气散发到空气中。

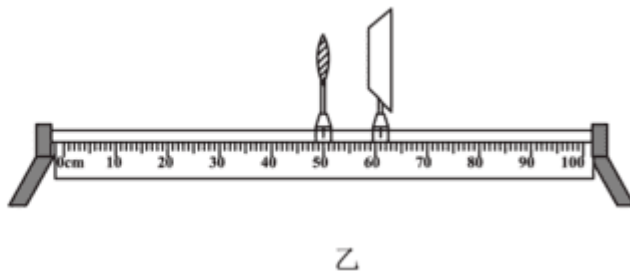
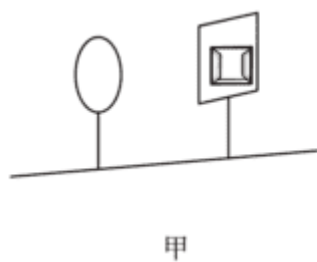
(3) 上述实验现象说明了水_____（填“已经”或“还没”）沸腾。从能量转化的角度看，气泡在水面破裂时，将内能转化为_____能。

(4) 这样加热几分钟后，得到如图丙所示水的温度随时间变化图像。分析图像可知：

①水在沸腾前，不断吸热，温度升高；在沸腾时，不断吸热，温度_____。

②周围环境大气压_____（填“高于”或“低于”）标准大气压。

29. 小宋进入实验室准备探究凸透镜成像规律的实验时，恰好看到窗户通过凸透镜在光屏上所成的清晰的像，如图甲所示，此时凸透镜和光屏分别在光具座的 50cm 、 61cm 刻度线处，如图乙所示。



(1) 图甲光屏上窗户的像是倒立、_____的实像，生活中_____就是应用这一成像原理工作。如果

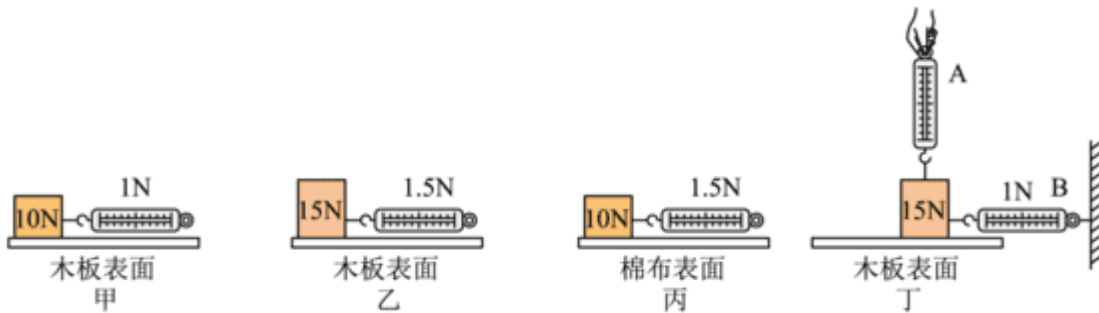
实验室只有焦距为“ 10cm ”和“ 20cm ”两种规格的凸透镜，根据他观察到的现象，可知光具座上凸透镜

的焦距为_____cm;

(2) 把点燃的蜡烛放在光具座的 20cm 刻度线处, 凸透镜、光屏保持如图乙所示的位置不变, 调整烛焰、凸透镜和光屏高度, 使三者的中心在_____。可以适当的向_____ (选填“左”或“右”) 移动光屏, 使光屏上得到烛焰清晰的像;

(3) 在 (2) 的基础上, 把蜡烛向右移动一段距离, 光屏上的像模糊了, 可以在凸透镜和蜡烛之间适当位置放一个度数合适的_____ (选填“近视”或“远视”) 镜片, 使光屏上再次呈现烛焰清晰的像。

30. 小丹选取了两个弹簧测力计、细线、棉布、木板、重为 10N 和 15N 的两个木块 (表面粗糙程度相同) 等器材, 探究滑动摩擦力大小与哪些因素有关:



(1) 小丹水平匀速直线拉动木块, 利用_____条件可知木块所受摩擦力大小等于弹簧测力计的示数。

她分别做了如图甲、乙、丙所示三次实验:

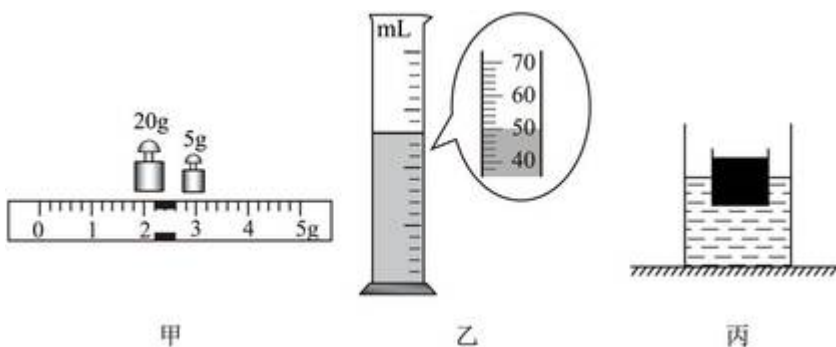
①分析甲、乙两次实验, 可以得出接触面粗糙程度相同时, 压力越大, 滑动摩擦力_____的结论;

②分析甲、丙两次实验, 可以得出压力相同时, 接触面_____, 滑动摩擦力越大的结论;

③小丹从上述实验联想到生活中瓶盖上设计了花纹, 可用_____ (填“①”或“②”) 的结论进行解释;

(2) 她想继续探究滑动摩擦力大小与物体的重力大小是否有关, 利用图甲实验做对比分析, 又设计了如图丁所示的实验, 使弹簧测力计 A 始终保持竖直状态, 并调整高度, 使其示数为_____N, 拉动木板, 当木块相对于地面静止时, 弹簧测力计 B 的示数为 1N, 分析可得滑动摩擦力大小与物体重力大小_____。

31. 小毛在测量物质密度的实验中进行了如下操作:



(1) 将天平放在水平台上，游码移至标尺左端零刻度线处，发现指针指向分度盘中线左侧，应该向_____侧调节平衡螺母，使天平在水平位置平衡；

(2) 测量固体的密度：

①将石块放在天平的左盘，从大到小向右盘依次加减砝码，当加入最小砝码后，指针指向分度盘的左侧，接下来的操作是_____，直至天平平衡；

②天平平衡后，右盘砝码及游码在标尺上的位置如图甲，则石块质量为_____g；

③将石块放入量筒，水面的位置如图乙，取出石块后，量筒内水的体积为 40mL，则石块的密度为_____kg/m³，这样测出的石块密度将偏_____；

(3) 小毛为测量未知液体的密度，设计了如下两个方案，请利用给定实验器材完成相应的实验步骤：（在两个方案中，你只需选择一个方案做答即可）

方案一：器材有质量可忽略的薄壁平底的柱状杯、装有水的水槽、刻度尺；

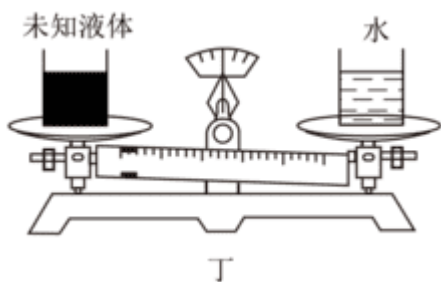
①在柱状杯中加入适量的未知液体，使其漂浮在水槽中的水面上，如图丙，测出柱状杯中未知液体的深度 h_1 ；

②接下来的操作是：_____为 h_2 ；

③未知液体密度的表达式： $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ （用所测物理量 h_1 、 h_2 和水的密度 ρ_k 表示）；

方案二：器材有天平（已调平、无砝码）、刻度尺、胶头滴管、两个分别装有水和未知液体的相同平底柱状杯；

①测出杯中未知液体的深度为 h_1 ，将装有未知液体的杯放在天平左盘，水杯放在右盘，天平右端下沉，如图丁所示；

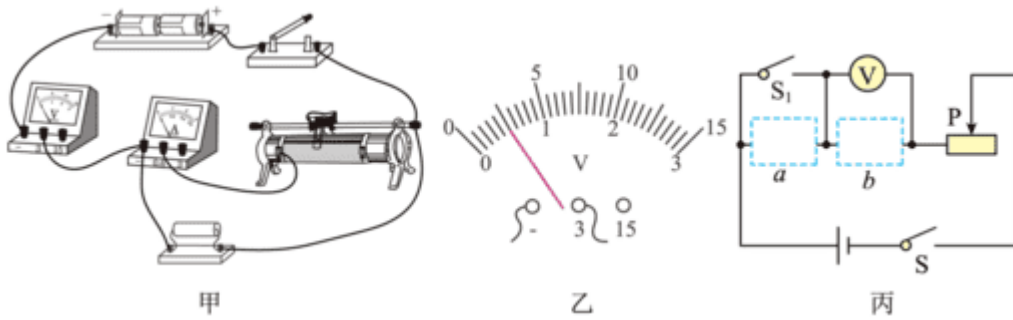


②接下来的操作是：_____为 h_2 ；

③未知液体密度的表达式： $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ （用所测物理量 h_1 、 h_2 和水的密度 ρ_k 表示）。

32. 小宋在探究电流与电压的关系时，所选的电源电压恒为 3V，定值电阻的阻值为 5Ω，连接如图甲所示电路，进行如下操作：

(1) 将滑动变阻器的滑片调至最_____端，闭合开关，会发现_____表无示数，经检查发现电路中有一条导线连接错误，请在错误的导线上打“×”，并用笔画线代替导线，将电路连接正确。_____



(2) 改正电路后，闭合开关，电流表示数为 0.1A ，电压表指针位置如图乙所示，示数为_____V。滑动变阻器的最大阻值_____ Ω 。

(3) 调节滑动变阻器的滑片，再进行四次实验，读取每次电流表、电压表示数，将数据填在如下表格中。分析数据可得出：在导体的电阻一定时，通过导体的电流与导体两端电压成_____。

实验次数	1	2	3	4	5
电压 U/V		1	1.5	2	2.5
电流 I/A	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5

(4) 完成上述实验后，为了测量额定电流为 0.25A 灯泡正常发光时的电阻，小宋设计了如图丙所示的部分电路。电源电压未知且恒定，定值电阻 R_0 的阻值为 10Ω 。请完成下面的实验步骤：

①补全电路：请在图中虚线框 a 、 b 两处补画出定值电阻 R_0 和被测灯泡的元件符号，按电路图正确连接电路：_____

②使灯泡正常发光：只闭合开关 S ，_____（写出你的操作）；

③测量灯泡的额定电压：保持滑片位置不变，闭合开关 S 、 S_1 ，电压表示数为 5V ，接着将滑片调至最_____端，电压表示数为 6V ；

④计算灯泡正常发光时的电阻： $R_L =$ _____ Ω 。

