

2025~2026学年度第二学期期中试卷

八年级 物 理

注意事项:

1. 本试卷选择题共24分，非选择题共76分，全卷满分100分;考试时间100分钟。
2. 答题前，考生务必将自己的姓名、考点名称、考场号、座位号用0.5毫米黑色墨水签字笔填写在答题卡的相应位置上;并认真核对条形码上的准考证号、姓名是否与本人的相符合。
3. 答客观题必须用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案;答主观题须用0.5毫米黑色墨水签字笔写在答题卡上指定的位置上，不在答题区域内的答案一律无效;不得用其他笔答题。
4. 考生答题必须答在答题卡上，答在试卷和草稿纸上一律无效。

一、选择题（本题共12小题，每小题2分，共24分。每小题给出的选项中只有一个选项符合题意）

1. 长时间低头玩手机是在“谋杀”你的颈椎！据报道，当人前倾看手机等电子设备时，颈部肌肉承受着相当于一个体型正常，身高1.65米的中学生质量的50%的负载，这个负载大约是（ ）

A. 10kg B. 25kg C. 75kg D. 100kg

2. 物质有很多物理属性，可以利用这些属性为我们服务。下列说法不正确的是（ ）

- A. 窗户的材料用玻璃，是因为玻璃的透光性好
- B. 锅柄的材料为塑料、橡胶，是因为塑料、橡胶导热性好
- C. 制造飞机常用铝合金材料，是因为这些材料的硬度大、密度较小
- D. 冰箱的门可以轻松的关系，是因为冰箱门上有磁体

3. 下列关于力的说法中正确的是（ ）

- A. 力是物体对物体的作用，一个物体不可能同时与两个物体有力的作用
- B. 磁体间不接触也能产生力的作用，所以力可以脱离物体而存在
- C. 两个物体接触就一定会产生力的作用
- D. 力的大小可以用弹簧测力计测量

4. 一个足球放在一块长木板上，如图所示，木板和足球均发生了弹性形变，关于它们弹力的情况，以下说法错误的是（ ）

- A. 足球受到的支持力是木板产生的弹力
- B. 足球产生的弹力是由于足球的形变造成的
- C. 木板形变是由于木板产生弹力造成的
- D. 足球产生的弹力就是足球对木板的压力



5. 下列做法中，属于增大摩擦的是（ ）

- A. 锁生锈不好开时，可将少量铅笔芯粉末灌入锁孔，锁就容易打开了
- B. 在拉链上涂抹一点石蜡，拉链拉起来就顺滑多了
- C. 搬运笨重货箱时，在地上铺几根圆木就容易搬动
- D. 冬天马路上结冰时，在冰面上铺些稻草，行走就更安全

6. 弹簧不受力时原长20厘米，1牛顿的力能使弹簧伸长1厘米，在不超过弹簧弹性限度的条件下，在弹簧两端各用5牛的力沿相反方向拉弹簧（如图所示），则此时弹簧的长度为（ ）

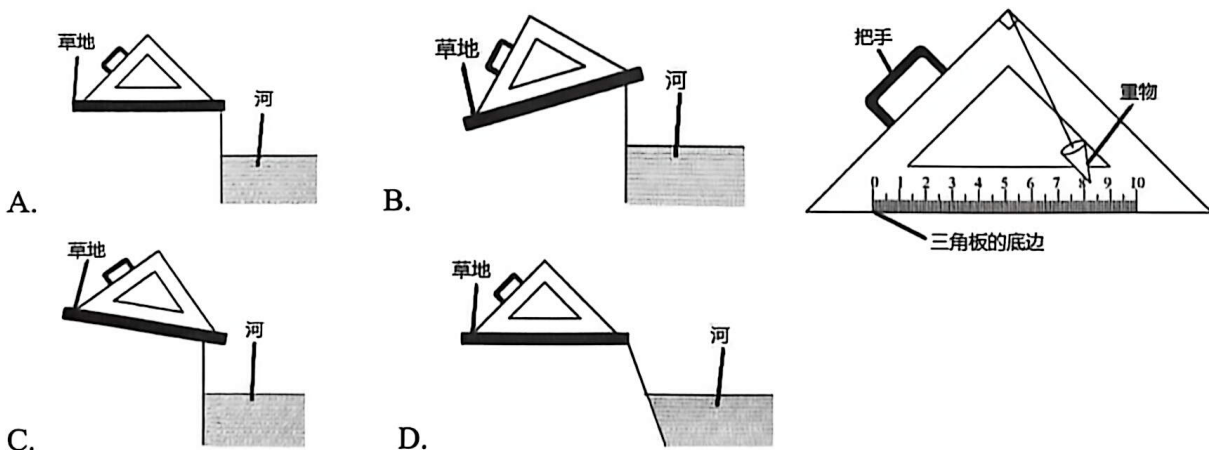
- A. 30厘米
- B. 25厘米
- C. 10厘米
- D. 5厘米



7. 天宫二号是继天宫一号后中国自主研发的第二个空间实验室，也是中国第一个真正意义上的空间实验室。假若你正在绕地球运行的“天宫二号”上，下列说法错误的是（ ）

- A. 可以用天平测量物体质量
- B. 空中的水滴都是球形的
- C. 可以利用弹簧拉力器健身
- D. 用较小的力可以提起很重的物体

8. 小明把细线的一端固定在一个三角板的直角顶点，另一端绑上了一个重物并让其自由地下垂于三角板的底边，这样就做成了一个“水平仪”。当小明把这个水平仪的底边紧贴在河边的一块草坪上时，可看到铅垂线与三角板底边的相对位置如图所示，则河边的草地是图中的（ ）



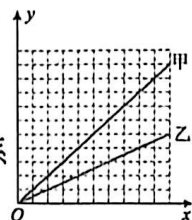
9. 2022年北京冬奥会开幕式热场环节，2022架无人机缓缓而起，组成漫天“雪花”，十分惊艳。下列关于无人机说法正确的是（ ）

- A. 悬停在空中的无人机对地球没有作用力
- B. 无人机所受向上的力的施力物体是空气
- C. 螺旋桨对空气的作用力与无人机所受重力是一对相互作用力
- D. 螺旋桨对空气的作用力与空气对螺旋桨的作用力是一对平衡力



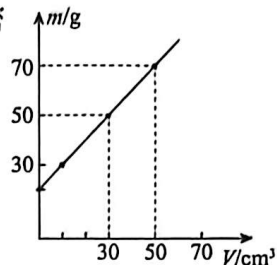
10. 物理学中常用数学中的图像来描述物理过程，其简洁、直观、清晰的表示物理量的变化情况和规律，如图所示的图像，说法不正确的是（ ）

- A. 该图像能表示两种不同物质的质量与体积的关系
 B. 该项图像能表示不同的物体重力与质量的关系
 C. 该图像能表示在弹性限度内,两根不同弹簧的伸长量与所受外力的关系
 D. 若表示两种物质的质量与体积关系,则 $\rho_{\text{甲}}=2\rho_{\text{乙}}$

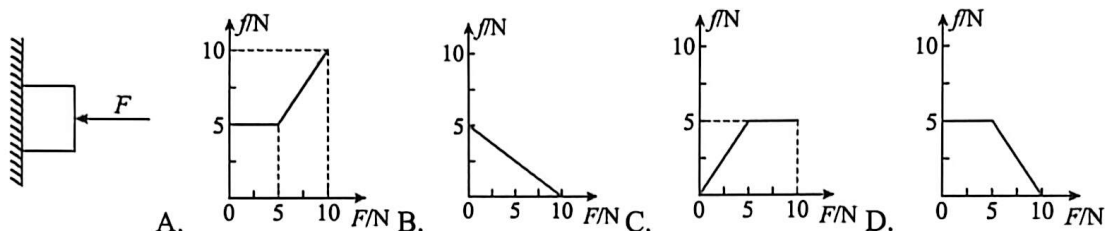


11. 如图所示,是小明同学利用天平和量筒测量某种液体的密度时,绘制成的液体和烧杯总质量 m 与液体体积 V 的关系图像,则空烧杯的质量和该液体的密度分别是 ()

- A. 10g, $3 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
 B. 10g, $1.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
 C. 20g, $1.4 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
 D. 20g, $1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$



12. 如图所示,用 $F=10\text{N}$ 的水平推力将重为 5N 的物体压在竖直墙上并保持静止,在逐步减小压力的过程中,下列可能正确表示物体所受到的摩擦力 f 与推力 F 关系的物理图象是 ()



二、填空题 (本题共8小题, 每空1分, 共24分)

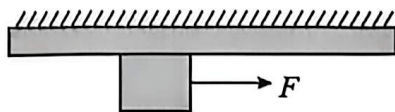
13. 在活动中,小晗用篆刻刀制做作品,篆刻刀的刀刃是白钢制成的,篆刻刀能在物体上留下划痕是因为白钢_____ (填物理属性) 大,其刀柄有凹凸不平的花纹是通过增大接触面粗糙程度来_____ (增大/减小) 摩擦的,在篆刻制作过程中,物体的质量是_____ (增大/减小/不变) 的。

14. 如图所示为冬奥会上进行的被称为“雪上马拉松”的越野滑雪比赛。运动员手握雪杖用力向后推地,人就向前加速,这说明力的作用是 _____,同时观察到被雪杖撑过的地方,雪会凹陷下去,这说明力可以使物体发生_____。运动员将手握在雪杖顶端而不是中间,这说明力的 _____ 影响力的作用效果。



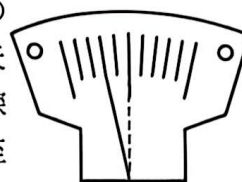
15. 某氧气瓶的容积是 0.4m^3 ,瓶内氧气密度是 9kg/m^3 ,给人供氧用去了三分之一的氧气后,瓶中剩余氧气质量为 _____ kg,瓶内剩余氧气的密度是 _____ kg/m^3 ; 液态蜡凝固后,中间会凹陷下去,则蜡由液态变为固态时,密度将 _____。(选填“变大”、“变小”或“不变”)

16. 如图所示,重为 5N 的铁块紧紧吸附在磁性平板的下表面,用水平向右 2N 的力拉动铁块时,铁块恰好匀速运动,



此时平板对铁块的摩擦力大小为____N, 方向为____。若用水平向右3N的力拉动铁块时, 铁块受到的摩擦力大小将____ (变大/变小/不变)。

17. 调节天平时, 指针如图摆动, 此时____ (选填“一定”或“不一定”) 要等它停下来判断天平是否平衡。小明把一块冰块放入烧杯中, 用天平测量它们的质量为156.0g, 待冰熔化为水后再测质量, 这是为了探究____发生改变时, 物体的质量是否改变, 接着用酒精灯加热水至60℃, 测得烧杯和热水总质量为155.2g, 他____ (选填“能”或“不能”) 得出“水的质量与温度有关”的结论。



18. 运动员撑杆跳高的过程中包含很多物理道理, 如: 撑竿由于发生____, 因此会产生弹力; 运动员由于被弹起一定的高度, 具有____能; 运动员会落向地面, 是由于受到____的作用。

19. 现有a、b两个金属球, 都是用铜做的, a球的质量为267g, 体积为30cm³; b球的质量为445g, 体积为60cm³。其中一个球是空心的, 一个球是实心的, 则__球是空心的, 这种材料的密度是____kg/m³。现将空心球空心部分注满酒精, 总质量是____kg。(已知酒精的密度为0.8×10³kg/m³)

20. 阅读短文, 回答问题。

漫话失重

平时我们能感觉到自己有多重, 这种感觉来自支持力。如果失去支持, 我们就将失去对重力的感觉。例如, 一个人从高处坠落, 在坠落的过程中, 因为失去了支持, 所以此人将会体验到类似太空中才有的失重感。失重是指物体对支持物的压力(或对悬挂物的拉力)小于物体所受重力时出现的现象。失重有时也泛指零重力和微重力环境。失重现象主要发生在轨道上、太空中或其他一些不正常的情况下。经常有人认为失重是不受重力, 这是错误的, 失重环境中, 物体的重力仍然存在。失重, 是指物体失去或部分失去了重力的作用, 当物体处于完全失重状态时物体除了自身重力外, 不会受到任何外界重力场影响。如图是我国宇航员在太空舱中做微重力实验的情景。

所谓重力, 是物体所受地球的引力的一个分力(大小几乎等于引力)。引力的大小与质量成正比, 与距离的平方成反比。就质量一定的天体来说, 物体离它越远, 所受它的引力越小, 即重力越小, 在足够远的距离上, 它的引力可以忽略不计。但宇宙中不只一个天体, 众多天体的引力会形成一个引力场。因此, 太空不会是完全失重环境。绕地球飞行的载人飞船, 离地面一般只有几百千米, 那里的太空当然不会是零重力环境。失重不是重力消失或大幅度减小的结果(事实上, 在100km高度上, 地球重力仅仅比地球表面减少大约3%)。

失重状态下物体受到很小的力就能飘浮起来。长期失重会使人产生失重生理效应。失重对航天器上与流体流动有关的设备有很大影响。

利用航天失重条件能进行某些在地面上难以实现或不可能实现的科学研究和材料加工，例如生长高纯度大单晶，制造超纯度金属和超导合金以及制取特殊生物药品等。

(1) 失重是指物体对支持物的压力（或对悬挂物的拉力）_____（填“大于”“小于”或“等于”）物体所受重力时出现的现象。

(2) 一个质量为75kg的航天员在距离地面100km的高度所受的重力为_____N；（ g 取10N/kg）

(3) 在太空中完全失重下，下列实验不能完成的是_____：

- A. 用停表测时间 B. 探究平面镜成像的实验
C. 用弹簧测力计测重力 D. 用刻度尺测书本的长度

三、解答题（本题共10小题，共52分。解答22、23、24题时应有解题过程）

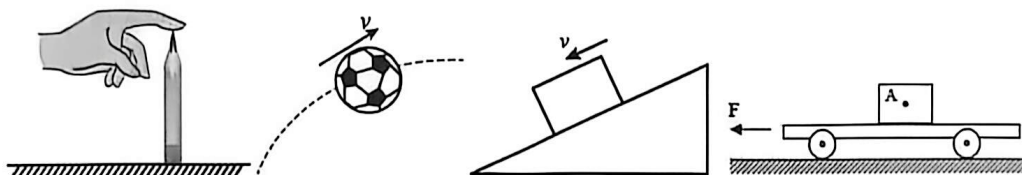
21.（8分）按要求作图。

(1) 请画出铅笔对人的手指作用力的示意图。

(2) 画出图中足球所受重力的示意图。

(3) 木块A沿着斜面向下运动如图，在图中作出木块A对斜面的滑动摩擦力示意图。

(4) 如图所示，质量为 m 的木块A与平板小车一起在水平桌面上向左匀速运动，请在图中画出木块所受力的示意图。



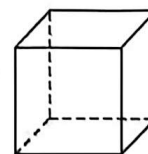
22.（6分）小明对某品牌的椰子油进行探究，他利用电子秤称得未启封的椰子油（含瓶子）总质量为680g，然后将椰子油全部倒出并擦干，测得空罐子的质量为120g，再装满水，测得水和罐子的总质量为620g，实验过程如图所示。（ $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）问：

- (1) 罐子中的椰子油的质量；
(2) 罐子的容积；
(3) 椰子油的密度。



23.（6分）如图所示，是一块边长为0.2m、重为216N的正方体物块，则：

- (1) 该物块的质量是多少？
(2) 该物块由哪种物质制成的？
(3) 现工人给该物块的全部6个表面都镀上铜，镀铜后物块的质量增加了213.6g，求镀铜的厚度。（ $\rho_{\text{铜}}=2.7\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $\rho_{\text{铁}}=7.9\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $\rho_{\text{水}}=8.9\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $g=10\text{N/kg}$ ）



24. (6分) 我国的“天问一号”火星着陆后，“祝融号”火星车开展巡视探测任务。已知火星车在火星上受到的重力是地球的0.4倍，火星车质量是240kg，为六轮驱动，可在崎岖地形上40min行驶100m ($g=10\text{N/kg}$)，求：

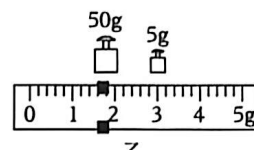
- (1) “祝融号”火星车在火星上行驶的速度是多少km/h?
- (2) “祝融号”火星车在火星上受到的重力是多少?
- (3) 若火星车在火星的水平路面上匀速行驶时受到的摩擦力是重力的0.1倍，求火星车此时受到的牵引力。



25. (7分) 小南设计了以下实验测量米醋的密度。

(1) 把托盘天平放在水平桌面上，将游码移到标尺左端的_____处，发现指针静止时所指位置如图甲所示，小南应将平衡螺母向_____调，才能使天平在水平位置平衡。

(2) 天平调平后，在烧杯内倒入一部分米醋，并将其放在天平的左盘，在右盘中添加砝码并移动游码，待天平重新平衡后，砝码与游码所对的刻度如图乙所示，则烧杯与米醋的总质量为_____g。

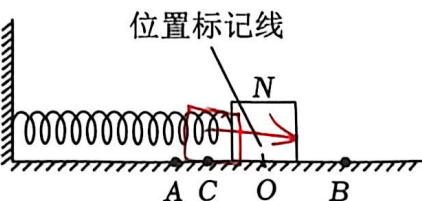


(3) 将烧杯中的部分米醋倒入量筒中，如图丙所示，再用天平测得烧杯与剩余米醋的总质量为14.6g，则米醋的密度为_____g/cm³。

(4) 小南不小心将量筒打碎了，于是添加了两个完全相同的烧杯和适量的水，设计了如下实验方案测量出米醋的密度，请你补充完整。

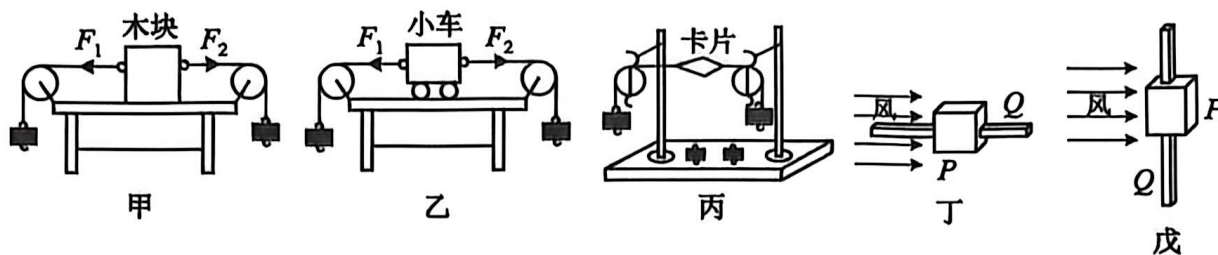
- ①调好天平，用天平测出空烧杯质量为 m_0 ；
- ②将一个烧杯_____，用天平测出烧杯和水的总质量为 m_1 ；
- ③用另一个烧杯装满米醋，用天平测出烧杯和米醋的总质量为 m_2 ；
- ④则米醋的密度表达式 $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ (用测量的物理量表示，水的密度用 $\rho_{\text{水}}$ 表示)；实际操作中，小南同学发现用装满液体的方法测量米醋的密度存在一定困难，应如何改进? _____。

26. 如图所示，轻质弹簧一端固定在墙上，另一端与物体N连接，N在O点时，弹簧处于原长，水平地面为粗糙表面。用力将N沿水平地面压缩至A点后静止释放，N运动到最远B点后，返回通过C点。(本题中N的位置，均指N的位置标记线所对的位置，不考虑空气的作用力)



- (1) 物体N先后两次经过C点时，受到弹簧的弹力方向_____ (选填“相同”或“相反”)。
- (2) N在AC段所受的摩擦力为 f_1 ，在BC段所受的摩擦力为 f_2 ，则 f_1 _____ f_2 (选填“=”或“≠”)，写出你的依据_____。

27. (7分) 小明和兴趣小组的同学一起探究“二力平衡的条件”，每个钩码的质量均为50g。



(1) 如图甲所示，小明同学在左边和右边各挂一个钩码，这时木块保持静止，说明相互平衡的两个力方向_____。

(2) 细心的小峰在实验时发现，若左边挂一个钩码，右边挂两个钩码时，木块仍然保持静止状态。经过讨论，同学们发现这一现象的原因是木块受到了_____的作用，此时木块在水平方向上受到的力_____（选填“平衡”或“不平衡”）。

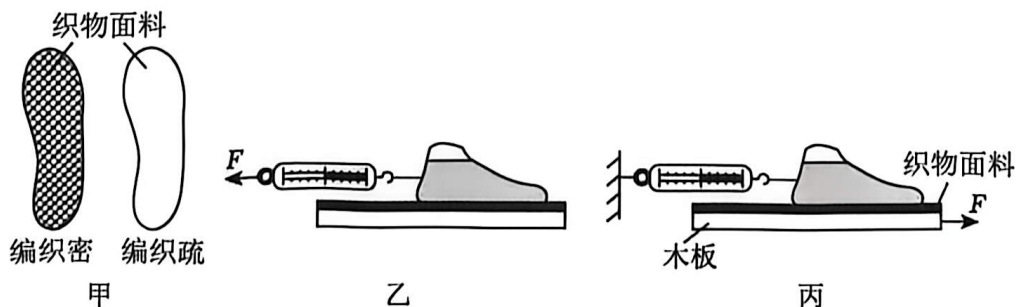
(3) 实验小组决定改进实验设计，设计了如图乙实验装置，这个装置比图甲实验装置的优点是：_____。经过讨论，又设计出了如图丙所示装置，要求卡片_____（选填“硬度要大”“弹性要好”或“质量要小”）。

(4) 为了探究猜想“只有作用在同一物体上的两个力才能平衡”，如果利用如图丙所示装置进行实验，下一步的操作是_____（选填字母）。

A.左右各加一个钩码 B.把卡片剪成两半 C.把卡片扭转一个角度

(5) 随后，小明利用实验装置的器材进行了创新实验。如图丁，他将重为 G 的正方体滑块 P 套在水平放置的方管 Q 上，在水平向右风力的作用下，滑块 P 向右做匀速直线运动。再将方管 Q 按图戊竖直放置后，滑块 P 竖直向下运动，实验中控制滑块 P 受到风力的大小和方向始终保持不变，其受到方管 Q 的摩擦力等于它们间压力大小的0.7倍，忽略空气阻力。小明通过分析计算出图戊中滑块 P 受到的摩擦力 F =_____ G 。

28. (4分) 剧烈运动时，脚掌会在鞋内滑动，易造成损伤。为选择一款防滑性能良好的鞋垫，小明用不同的鞋垫织物面料进行实验，鞋垫织物面料编织紧密度如图甲所示。实验步骤如下：



①在水平木板上平铺固定鞋垫织物面料，并取一只鞋模，套上运动袜；

②按图乙连接装置，水平拉动木板，记录弹簧测力计的示数；

③多次测量，取平均值；

④换用不同的织物面料，重复上述实验，记录并整理数据如下表：

组别	织物面料	编织紧密度	弹簧测力计示数/N
1	锦纶	密	4.4
2	锦纶	疏	3.6
3	腈纶	密	3.5
4	腈纶	疏	3.2

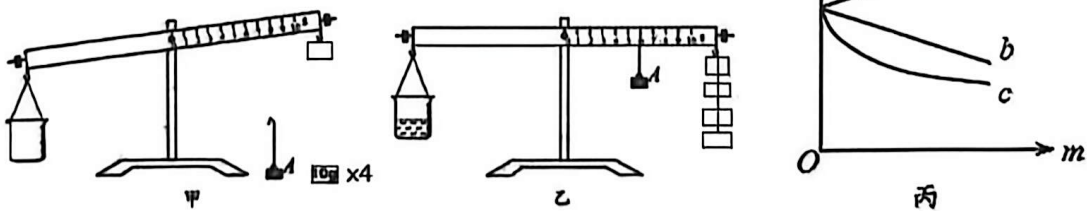
(1) 该实验要探究的科学问题为_____。

(2) 图乙中，长木板保持静止，向左拉动测力计的过程中，鞋模所受摩擦力的方向为_____。

(3) 图丙中，测力计固定在墙上，向右拉动长木板也可以测出所要数据。请对比图乙分析，你认为哪种方法更好，理由是_____。

(4) 市面上鞋垫面料有很多种，本实验只选取了其中两种。结合本实验结果，若要去超市选购一款防滑性能良好的鞋垫，你的建议是_____。

29. (5分) 某实践小组用正中间开孔的直尺、带挂钩的重物A、一个质量为10g的容器（容器壁标有20ml和40ml的刻度线）和5个质量为10g的钩码，制作了可测算液体密度的装置。使用前，需将容器和1个钩码挂在直尺两端固定的挂钩上，如图甲，调节两端平衡螺母使直尺水平平衡，再将重物A挂在开孔处的“0g”刻度线处。使用时，待测液体装入左侧容器，砝码挂在直尺右端。某次使用时，小明向左侧容器中倒入体积 $V=40\text{mL}$ 的待测液体，直尺右端挂了4个钩码，通过向右移动重物A，使直尺再次水平平衡（左侧容器内的液体质量等于右侧增加的钩码质量与重物A所示质量之和），如图乙。他根据相关数据，算出了该液体的密度。



(1) 图甲中要使直尺水平平衡，应将平衡螺母向_____调节；

(2) 小明测出的待测液体密度为_____g/cm³；

(3) 依照他的做法，不同的待测液体密度 $\rho_{\text{液}}$ 与重物A所示质量 m 满足一定的函数关系，图丙中图线_____符合此关系；

(4) 使用时，此测量密度的装置，它的最小分度值是_____；它的最大测量范围是_____。