

2023-2024 学年度第二学期八年级调研测试

物理试题

(总分 100 分, 考试时间 100 分钟)

第 I 卷 (选择题共 20 分)

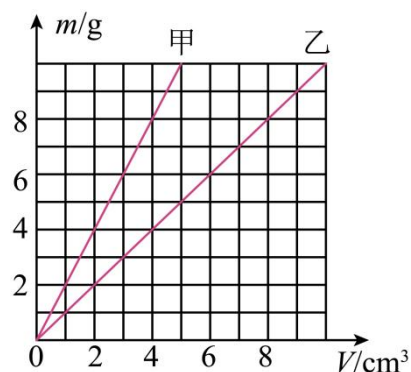
一、选择题 (本题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分 每小题给出的四个选项中, 只有一个选项是符合题意的)

1. 学习过质量和重力知识后, 八年级的小华同学估计自己的质量和受到的重力大约是 ()
A. 500N 50kg B. 50kg 500N
C. 50N 500kg D. 500kg 50N
2. 在空气干燥的冬天, 化纤衣服表面很容易吸附灰尘. 其主要原因是 ()
A. 冬天气温低 B. 冬天灰尘多 C. 化纤衣服创造了电荷 D. 化纤衣服摩擦带了电
3. 关于密度, 下列说法正确的是 ()
A. 密度与物体所处状态无关
B. 密度与物体的温度无关
C. 密度与物体的质量成正比, 与物体的体积成反比
D. 密度是物质的特性, 与物体的质量和体积无关
4. 从物理学角度, 对下列自然现象的解读, 正确的是 ()
A. “阳春三月, 鸟语花香”: 温度高时, 分子才会做无规则运动
B. “夏荷轻摇, 珠露合聚”: 露珠聚在一起, 说明分子间存在引力
C. “秋高气爽, 落叶飘扬”: 分子在不停地做无规则运动
D. “数九严冬, 银装素裹”: 积雪间存在孔洞, 说明分子间存在间隙
5. 小丽同学周末去超市购买一些零食, 爱吃的零食装满了塑料袋, 回家时, 小丽同学感觉到手受到一个较大的向下拉力的作用, 这个力的施力物体是 ()
A. 塑料袋 B. 零食 C. 地球 D. 塑料袋和零食
6. 修理汽车的工人师傅使用短套筒的六角扳手拧螺母时, 发现很难拧开, 于是换用长套筒的六角扳手来拧, 这是通过改变如下哪个因素来拧开螺母的 ()



- A. 力的大小 B. 力的方向 C. 力的作用点 D. 用力的时间

7. 甲、乙两种物质，它们的 $m-V$ 图象如图所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 体积相等时，乙的质量大 B. 甲的密度为 0.5g/cm^3
- C. 乙的密度随质量的增大而增大 D. 甲、乙的密度之比为 2:1
8. 甲、乙、丙三个正方体，边长之比为 1: 2: 3，质量分别为 3g、24g、36g，已知它们是同一材料制成的，但有一个是空心的，则空心的正方体是:（ ）

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 无法判断

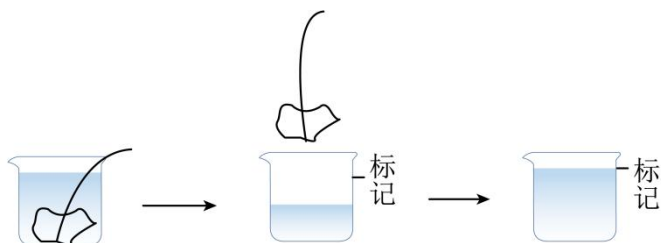
9. 在用天平和量筒测食用油密度时，小明和小丽各提出了一套实验方案。

小明的方案是：先用天平测出空烧杯的质量，然后在烧杯中装入一些植物油，测出它们的总质量，再将食用油倒入量筒测出食用油的体积。

小丽的方案是：先用天平测出烧杯和食用油的总质量，然后将食用油倒入量筒一部分，测出食用油的体积，再测出剩余的食用油和烧杯的总质量。谁的方案测量的结果较准确

- A. 小丽 B. 小明 C. 两方案效果一样 D. 无法判断

10. 小兰想测量妈妈的吊坠的密度，她在学校实验室借来了实验器材用天平测出吊坠的质量为 m_0 ，测体积时，不小心将量筒打碎了，经过思考，她采取了以下步骤测量吊坠的体积：



- A 在水面处做标记 B 取出吊坠 C 加水到标记处

- ①向烧杯中加入适量的水，用天平测出烧杯和水的总质量 m_1 ；
- ②烧杯放在水平桌面上，用细线系住吊坠轻轻放入烧杯中，使吊坠浸没在水中，在烧杯壁上记下水面位置；
- ③将吊坠从水中取出后，向烧杯中缓慢加水至标记处，再用天平测出烧杯和水的总质量 m_2 则“吊坠”的密

度的表达式_____（用字母 m_0 、 m_1 、 m_2 、 $\rho_{\text{水}}$ 表示）

A. $\frac{m_0}{m_2 - m_1}$

B. $\frac{m_0}{m_2 - m_1} \rho_{\text{水}}$

C. $\frac{m_0}{m_1 - m_2} \rho_{\text{水}}$

D. $\frac{m_1}{m_2 - m_1} \rho_{\text{水}}$

第Ⅱ卷（非选择题 共 80 分）

二、填空题（本题共 12 小题，共 26 分）

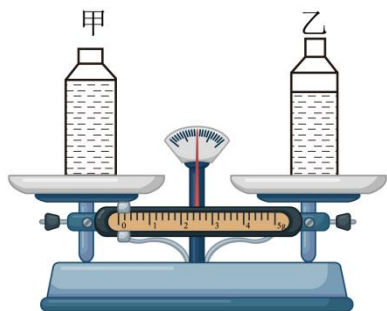
11. 原子是由原子核和核外_____构成，原子核是由质子和_____构成。

12. 用手拍桌面，手会感到疼，这说明物体间_____的。同时桌面会发生微小形变，这时桌面会对手产生_____力。

13. 常见的物质是由极其微小的_____、原子构成的；炒菜时闻到香味，这一现象说明分子_____；通常液体分子之间的距离比气体的_____（选填“大”或“小”）。

14. 被甲材料摩擦过的乙棒与被毛皮摩擦过的橡胶棒相互排斥，则乙棒带_____电荷（选填“正”或“负”），是因为乙棒在摩擦过程中_____电子（选填“得到”或“失去”）。

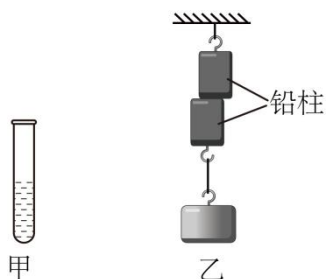
15. 一瓶矿泉水的质量约 500_____，（填合适的单位）；两个完全相同的瓶子装有不同的液体，放在横梁已平衡的天平上，如图所示，则甲瓶液体质量_____乙瓶液体质量，甲瓶液体密度_____乙瓶液体密度。（后两空均选填“大于”“等于”或“小于”）。



16. 踢毽子是人们喜爱的一项体育运动.如图所示，小华同学用脚将毽子踢起后，空中飞舞的毽子质量将_____（选填“变大”、“不变”或“变小”），毽子最终要落向地面，这是由于受到_____力作用的缘故。

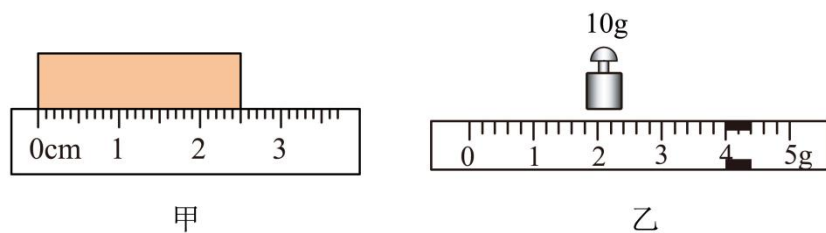


17. 甲图是比较水和酒精混合前后总体积变化的实验,实验时应先沿管壁倒入_____ (水/酒精);乙图是为了证明分子间有引力的实验,将两个铅柱紧紧压在一起,在下面吊一个重物,实验时观察到铅柱底面不平不干净,要如何处理:_____。



18. 为了得到 20g 的酒精,可是手边没有天平,只有粗细不同,但量程一样的两个量筒,已知酒精的密度是 $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,我们只要量出_____ mL 酒精就可以了,为了准确一些,应该选用_____ 一点的量筒测量。(选填“粗”或“细”)

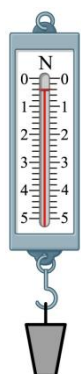
19. 用刻度尺测量一正方体物块的边长如图甲,用托盘天平测量物块的质量如图乙,则物块质量为_____ g,密度为_____ kg/m^3 。



20. 科学家研制出一种新型陶瓷材料,可用作火箭等高速飞行器的表面覆盖层,可见其具有很好的_____ (选填“导热”或“隔热”)性.该陶瓷材料在常温下的密度为 $1.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,从常温加热至 900°C 高温,体积收缩至原体积的 90%,此时其密度为_____ kg/m^3 ,

21. 雪在外力挤压下可形成冰,表明雪的密度_____ (填“大于”“小于”“等于”)冰的密度,小丽利用冰的密度,使用如下方法来估测积雪密度,利用平整地面上的积雪,脚向下用力踩在雪上,形成一个下凹的脚印,然后测量出雪的厚度为 h_1 ,脚印的深度为 h_2 ,就可以估算出积雪密度 $\rho_{\text{雪}} = \frac{h_1}{h_2} \rho_{\text{冰}}$ 。

22. 小刚利用弹簧测力计制成一杆简单实用的液体密度秤如图，已知秤钩下的容器重 $G = 1\text{N}$ ，容积 $V = 100\text{mL}$ ，在容器中加入满被测液体，就可以直接“称出该液体的密度”，那么密度为“0”的刻度应标在_____N 的刻度上，此“密度秤”的最大测量值是_____ kg/m^3 。



三、解答题（本题共 7 小题，共 54 分.解答 28、29 题时，写出必要推理说明、公式和演算步骤）

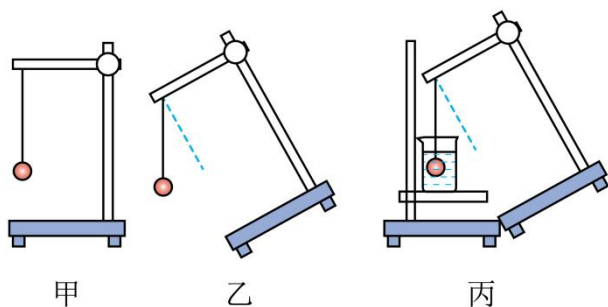
23. 利用身边的常见物品也可以完成一些物理小实验：



(1) 将塑料绳一端扎紧，从另一端把绳尽可能撕成更多的细丝，如图甲所示，用右手向下捋几下，观察到的现象是：塑料细丝越来越_____（选填“蓬松”或“紧密”），出现这种现象的原因：_____，而右手与塑料细丝带上的是_____（选填“同种”或“异种”）电荷；

(2) 如图乙中 a、b 所示装置都可以检验某物体是否带电.在图 b 中，当带电的塑料棒靠近铝箔条的一端时，铝箔条会偏转，出现这种现象的原因是_____，图 a 的工作原理与图 b_____（选填“相同”或“不相同”）。

24. 课堂上老师实验探究了“重力的方向”，请小明上台和他配合完成。

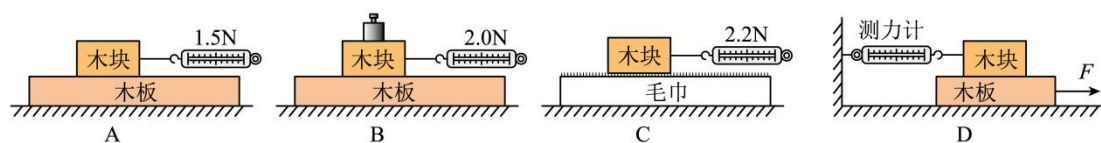


(1) 如图甲是探究重力方向的实验装置, 将小球用细线悬挂在支架上, 并让其自由下垂, 此时通过悬线的方向来确定_____的方向, 其原理是_____。

(2) 如图乙, 为进一步研究重力的方向, 小明缓慢改变支架与桌面的夹角, 观察到悬线的方向_____ (选填“改变”或“不变”), 如图丙, 为判断悬线的方向, 需要创设一个水平面, 小明在烧杯内倒入适量的水, 将小球浸入水中, 待水面静止, 缓慢改变支架与桌面的夹角, 用量角器可测出悬线与水面的夹角始终为_____度, 由此可判定悬线的方向。

(3) 请在图乙中作出小球受到的重力示意图_____。

25. 在探究“影响滑动摩擦力大小的因素”实验中, 小明用完全相同的木块分别做了如图所示的 A、B、C 三个实验。



(1) 将木块放在水平木板上, 用弹簧测力计沿水平方向拉动, 使木块做_____运动, 此时木块受到的滑动摩擦力大小等于弹簧测力计的示数;

(2) 相对于 A 实验, B 实验中木块上加砝码是为了增大_____ (选填“砝码对木块”“木块对木板”或“木板对桌面”) 的压力, A、B 两个实验说明滑动摩擦力的大小与_____有关; _____两个实验说明了滑动摩擦力的大小与接触面粗糙程度有关, 这里使用的研究方法是: _____

(3) 小明认为滑动摩擦力的大小可能跟接触面的面积有关, 于是他在上述 A 实验的基础上, 将木块沿竖直方向切去一部分后进行探究, 这种做法_____ (选填“正确”或“错误”), 理由是_____;

(4) 小丽同学对实验装置进行改进, 如图 D 所示, 重复实验, 发现效果更好. 实验中, 小丽同学_____ (一定/不一定) 要匀速拉动长木板。

26. 小明在探究“重力的大小跟什么因素有关系”的实验中, 按照图甲所示, 把钩码逐个挂在弹簧测力计上, 分别测出它们受到的重力, 并记录在表 1 中。

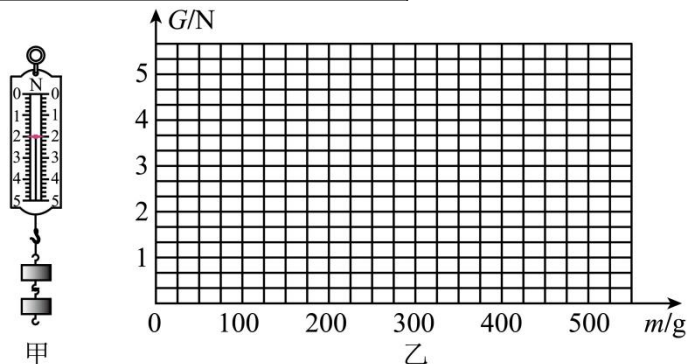
表 1

质量 m/g	100	200	300	400	500
重力 G/N	1	2	3	4	5

表 2

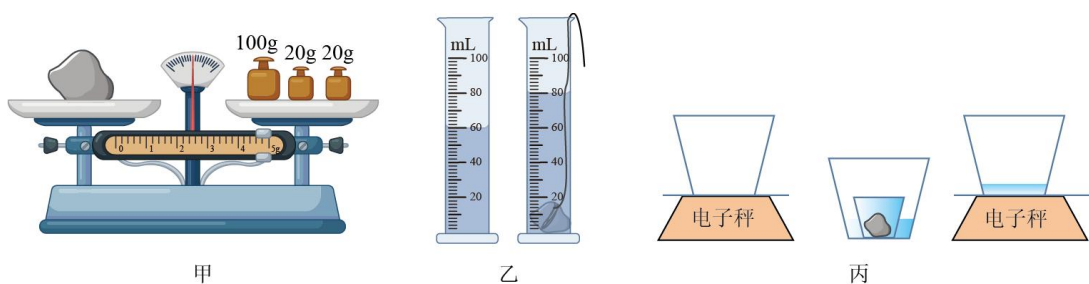
被测物体	形状	重力 /N
------	----	----------

橡皮泥	正方体	4.8
	球体	4.2
	圆锥体	3.6



- (1) 测量物体重力前，要将弹簧测力计在_____（选填“水平”或“竖直”）方向上调零；其读数时，视线应与刻度盘_____（选填“水平”或“垂直”）；
- (2) 根据表格中的实验数据，在图乙中画出重力与质量的关系图像_____；
- (3) 由此得到该实验结论：_____；我国已经拥有自己的“天宫空间站”，如果宇航员用同样的器材在空间站内_____（选填“能”“不能”）完成该实验探究；
- (4) 第2小组同学则认为“物体重力的大小可能跟物体形状有关”，他们以橡皮泥为实验对象，用小刀将橡皮泥雕刻成各种形状进行实验，实验数据如表2所示分析表中实验数据，该组同学得出实验结论是：物体重力的大小与物体的形状有关他们的结论正确吗？请你对此实验过程及实验结论作出评价：_____。

27. 小明想鉴定家里的一个金属块是什么材料，于是他找来了天平、量筒等器材，进行了如图示实验：



- (1) 使用托盘天平进行测量时，应将托盘天平放置在_____台面上，先将标尺上游码移到零刻度线处，再调节_____，使天平平衡；
- (2) 利用调节好的天平测得物体的质量 m_1 ，如图甲所示，为_____g；小明用细线拴住物体并将它浸没在盛水的量筒中，量筒的示数如图乙所示，则该物体的密度为_____ kg/m^3 ；（忽略细线对实验的影响）
- (3) 小明根据已知的质量，又想到一种方法测量密度，操作如图丙所示，步骤如下：

①用电子秤测出大碗的质量，读数为 m_2 ；

②将装满水的小碗放入大碗中，轻轻放入金属块使之完全浸没；

③取出小碗与金属块，且无水溢出，用电子秤测出此时大碗的质量，读数为 m_3 ，计算得出金属块的密度

$\rho =$ _____；（用 m_1 、 m_2 、 m_3 与 $\rho_{\text{水}}$ 表示）

④利用此方法测得金属块的密度 _____（选填“偏大”、“准确”或“偏小”）理由是：_____。

28. 一个容器的质量为 100g，装满水时，容器和水的总质量是 600g，求：

（1）该容器装满水时，水的体积是多少 cm^3 ？

（2）用该容器装满某种液体时，总质量是 800g，此液体的密度是多少 g/cm^3 ？

29. 一辆自重是 $4.0 \times 10^4 \text{N}$ 的卡车，装着 24 箱货物，每箱货物的质量是 300kg，行驶到一座立有限重标志（如图所示）的桥前，求：（ g 取 10N/kg ）

（1）卡车质量是多少千克；

（2）这辆卡车总重为多少牛；

（3）要想安全过桥需要卸下几箱货物。

