**2023年人教版八年级物理上册阶段质量评监测试卷**

第六章 质量与密度

(时间：90分钟　满分：100分　姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

一、选择题(本大题共8个小题，每小题只有一个正确选项，每小题3分，共24分)

1．下列估测值最接近实际的是 （ ）

A．一张课桌的高度约为2 m B．一支粉笔的长度约为40 cm

C．一个鸡蛋的质量约为50 g D．一名初中生的质量约为500 kg

2．下列物体的质量发生了变化的是 （ ）

A．一块橡皮被用掉了一半　　B．实心球从空中落到地面

C．一根直铁丝被弯成弧形　　D．试管中固态的萘熔化成为液态

3． 关于托盘天平的使用，下列说法正确的是 （ ）

A．调节天平横梁平衡时，游码应放在标尺的最大刻度线处

B．测量物体质量时，向右盘中加减砝码应使用镊子

C．被测物体的质量总等于右盘中砝码的总质量

D．称粉状物体质量时，可以将其直接放在盘中

4．下列关于密度的一些说法正确的是 （ ）

A．1 kg的水和1 kg的冰的密度相同

B．可以利用密度来鉴别物质，因为不同物质的密度一定不同

C．为减轻质量，航空器材常采用强度高、密度大的合金或新型合成材料

D．发生火灾时，受困人员常采取弯腰甚至爬行的姿势撤离，是因为含有害物质的空气温度较高，密度较小，大量聚集在房间的上方

5．水是一种资源，也是一种能源。古代劳动人民巧妙地利用水来开山采石：冬季，在白天给石头打一个洞，再往洞里灌满水并封实，待晚上降温，水结冰后石头裂开了(冰的密度比水的小)。下列有关说法正确的是 （ ）

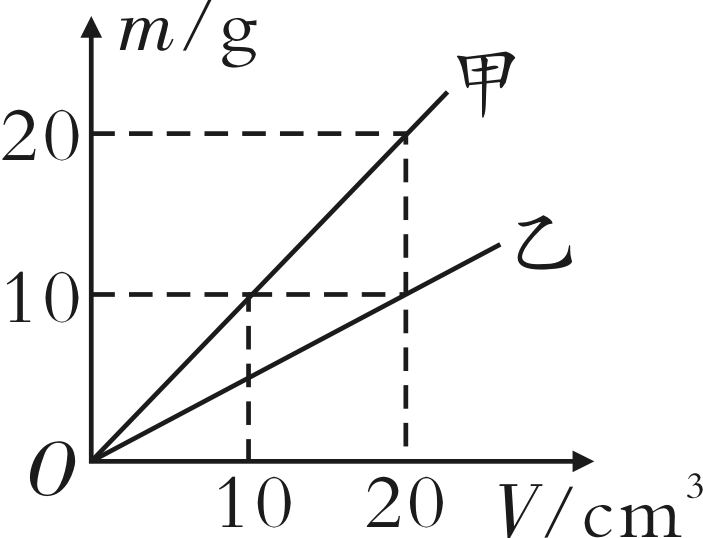
A．石头裂开后密度减小

B．石头裂开后密度增大

C．该方法利用水结冰后质量变大、体积增大而使石头裂开

D．该方法利用水结冰后质量不变、体积增大而使石头裂开

6．如图为甲、乙两物质的m－V图象。下列说法正确的是 （ ）



①体积为15 cm3的甲物质的质量为15 g

②甲物质的密度比乙物质的密度小

③体积相同时，乙物质的质量是甲物质的2倍

④质量相同时，乙物质的体积是甲物质的2倍

A．只有①正确 B．只有②③正确

C．只有①④正确 D．只有①②③正确

7．a、b是两个由同种材料制成的金属球，它们的质量分别为128 g、60 g，体积分别为16 cm3、12 cm3。在这两个金属球中，如果有一个是实心的，那么 （ ）

A．这个实心球是a，金属的密度是8 g/cm3

B．这个实心球是a，金属的密度是5 g/cm3

C．这个实心球是b，金属的密度8 g/cm3

D．这个实心球是b，金属的密度是5 g/cm3

8．把一块金属浸没在盛满酒精(ρ＝0.8 g/cm3)的杯中时，从杯中溢出56 g酒精，若将该金属块浸没在盛满水的杯中时，下列说法中正确的是 （ ）

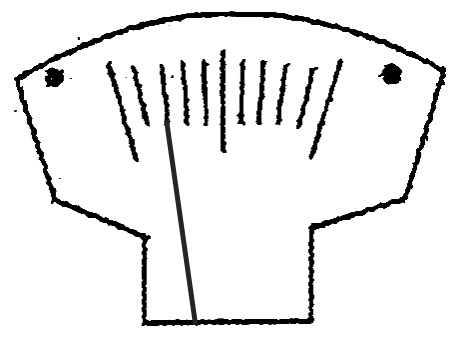
A．金属块的质量为56 g 　　 B．金属块的体积为700 cm3

C．溢出酒精的体积为56 cm3 　　D．溢出水的质量为70 g

二、填空题(本大题共10个小题，每小题2分，共20分)

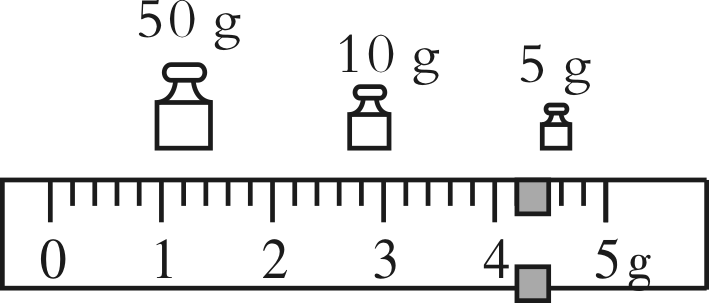
9． 智能手机是我们常见的通信工具，请你估测一下：手机屏幕的面积大约为80 ，手机的质量大约为200 。(选填写合适单位的符号)

10．如图，在调节天平横梁平衡时，发现指针偏向分度盘的左侧，这时应将天平横梁右端的平衡螺母向 (选填“左”或“右”)调节。若在测量物体质量时，出现如图的情况，应 。



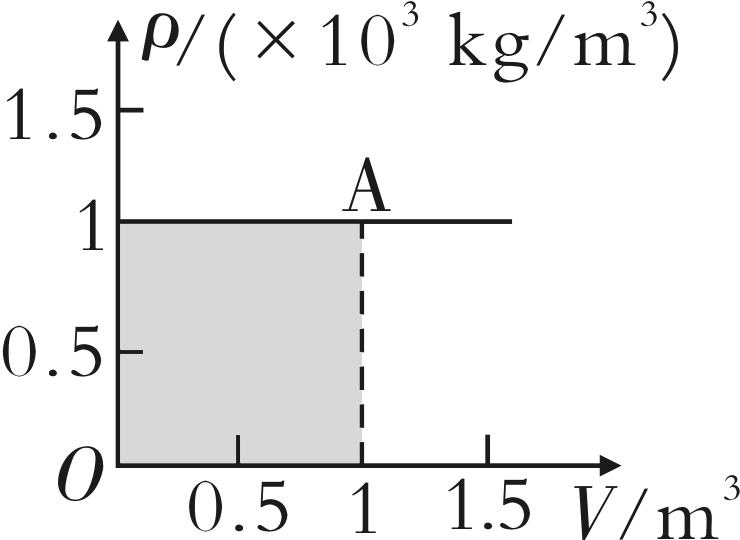
11．“嫦娥五号”返回器携带质量为1 731 g的月球样品在预定区域安全着陆，样品容器是在真空状态下进行封装的。在回归地球的途中，月球样品的质量保持 。航空器能在高空飞行，原因之一是航空器材常采用强度高、密度 的合金或新型合成材料制成的。

12．某合金块的体积是20 cm3，天平测量合金块的质量时，砝码的质量和游码在标尺上的位置如图，则该合金块的质量是 g；已知铝的密度为2.7×103 kg/m3，则金属块的密度 (选填“大于”或“小于”)铝的密度。

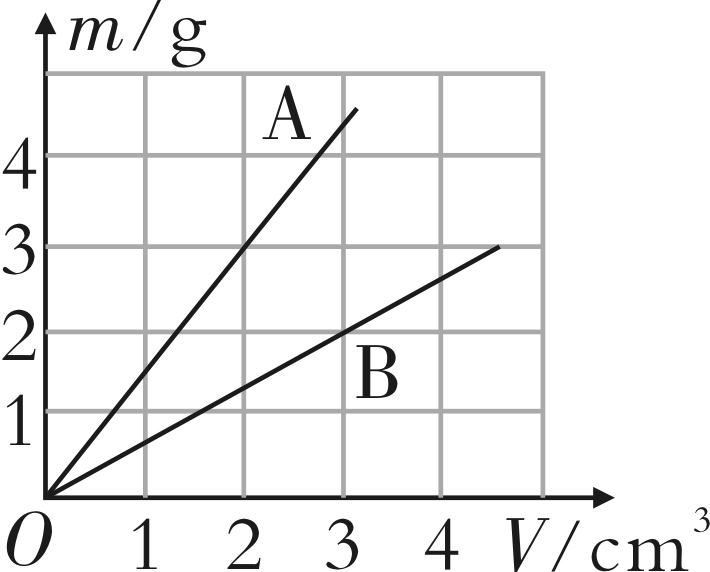


13．体育锻炼用的一个实心铅球的质量是4 kg，经测量它的体积是0.5 dm3，则该铅球的密度为 kg/m3。若该铅球是纯铅做的，铅的密度是11.3×103 kg/m3，质量应为 kg。

14．某物质A的密度与体积关系如图所示，则A物质可能是 ，图中阴影部分的面积表示A物质的 。



15．小明测出A、B两种实心固体物质的质量与体积的关系图象如图所示，由图可知，密度较大的是 (选填“A”或“B”)，A的密度是 g/cm3。



16．小丽去打酱油，售货员用提子给她的瓶子内注入2提子酱油，售货员说正好是2斤，若酱油的密度为1.15 g/cm3，则售货员所用提子的容积约为 (保留整数)mL。若用该提子来量度白酒，则装满一提子的白酒，其质量 (选填“大于”“等于”或“小于”) 0.5 kg。(ρ酱油>ρ白酒)

17．生活中的物理：

北方的冬天取暖用的暖气片应放在房间的 (选填“上部”或“下部”)；混凝土路面要间隔一段距离留一小截空隙，是防止受热 而损坏路面。

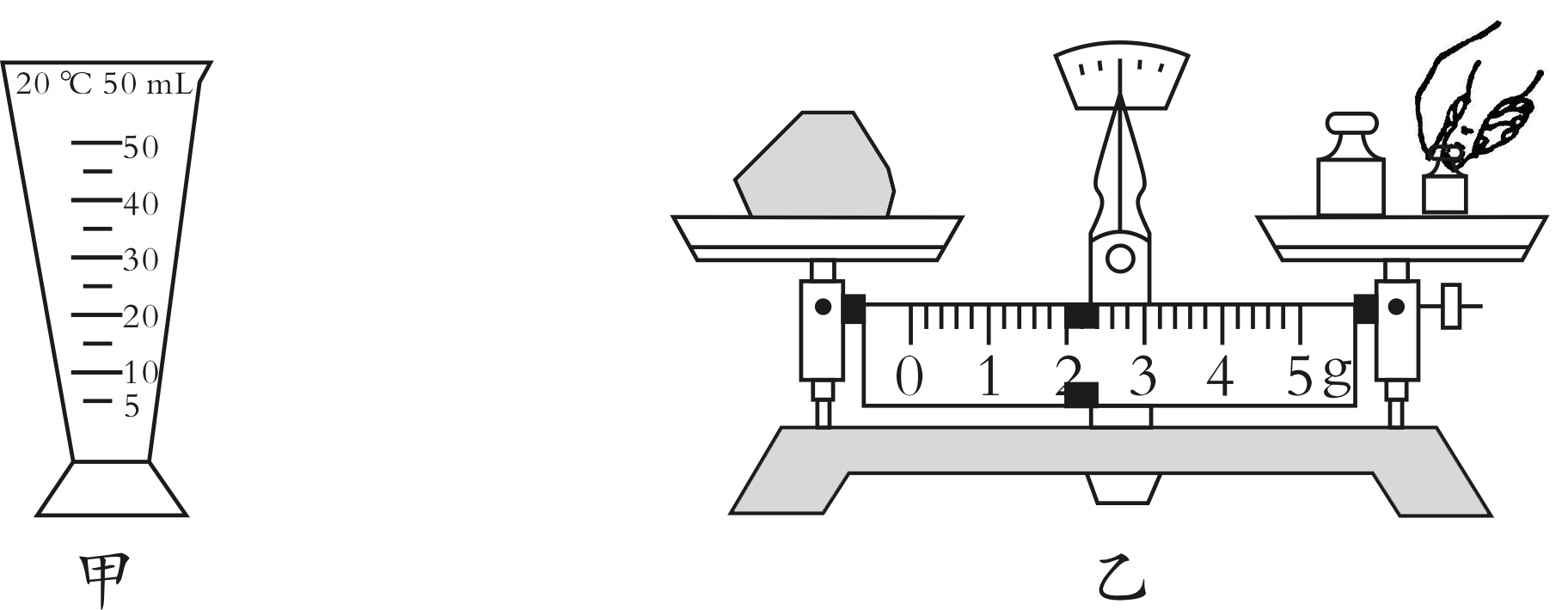
18．如图是某奥运会奖牌，冠军奖牌是银质镀金，亚军奖牌是银质，季军奖牌为铜质。三种奖牌各部分的体积、形状完全相同，那么三种奖牌中的金属质量由大到小的排序为 。若银牌中银的质量约为160 g，则铜牌中铜的质量大约为 g。(ρ金＝19.3×103 kg/m3，ρ银＝10.5×103 kg/m3，ρ铜＝8.9×103 kg/m3，计算结果保留一位小数)



三、作图、实验及探究题(本大题共4小题，共31分)

19．(9分)根据要求回答下列问题。

(1)如图甲量杯的测量范围是 mL，分度值是 mL。

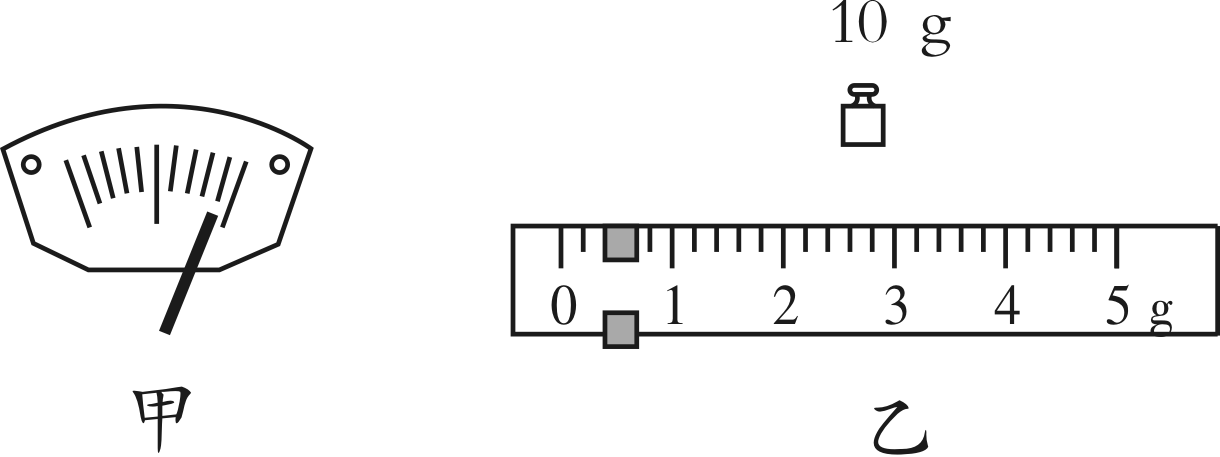


(2)物理学习小组要测量一种矿石的质量，调节天平平衡后，小明用天平测量矿石的质量，如图乙所示，指出实验操作中的错误：

。

(3)小刚在用量筒和细线测量一块小石块的体积时，先往量筒里注入一定量的水，然后俯视读数得到V1，再放入小石块，然后仰视读数得到V2，则小刚测量的小石块的实际体积 (选填“大于”“小于”或“等于”)V2－V1。

20．(7分)小明家种植的樱桃树喜获丰收，他想知道大樱桃的密度，他用天平和量筒进行了如下实验。

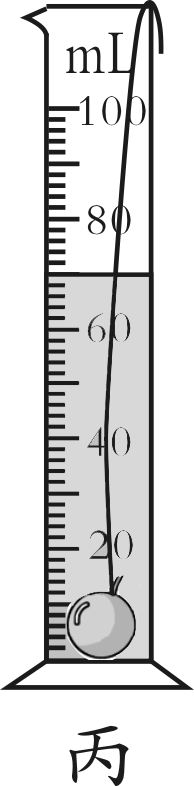


(1)把天平放在水平桌面上，先将 后，再调节天平横梁的

使天平平衡。

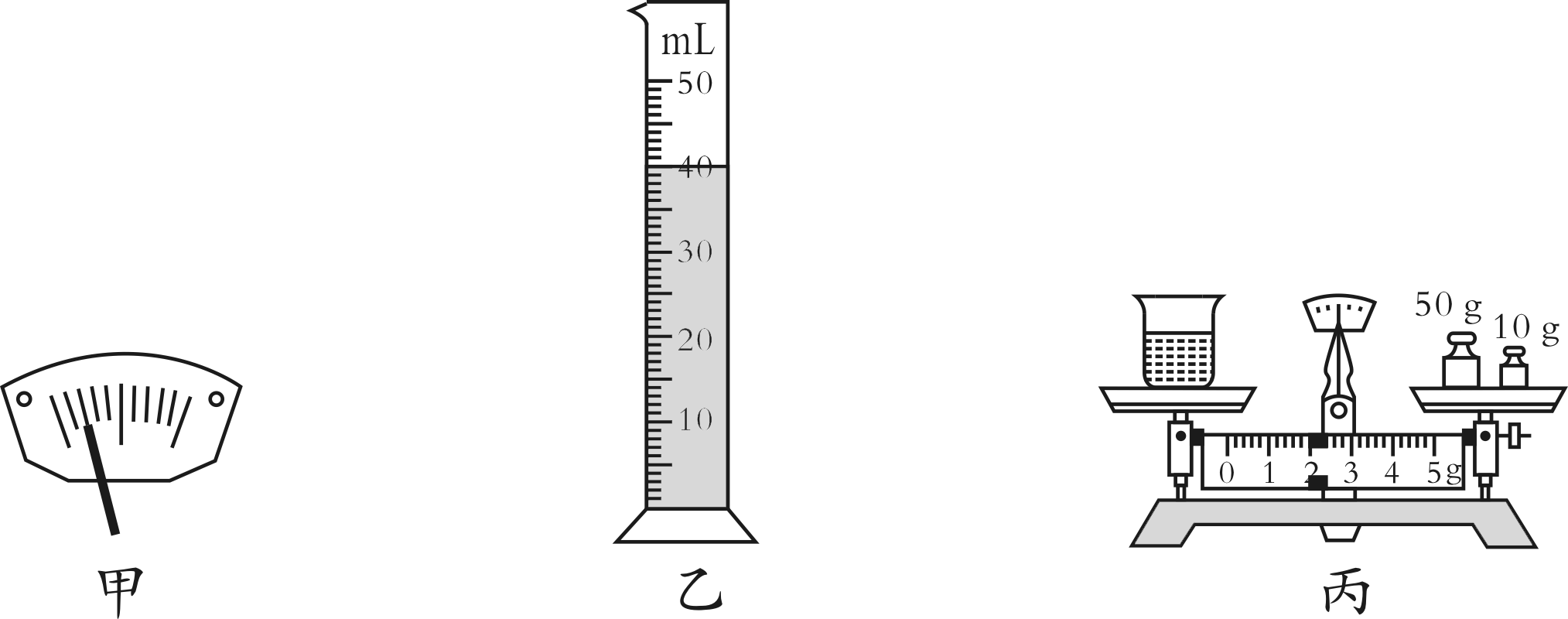
(2)测量大樱桃的质量时，将最小为5 g的砝码放在天平右盘中后，分度盘指针如图甲所示。此时应 ，使横梁平衡。横梁平衡后，所用砝码和游码的位置如图乙所示，则大樱桃的质量为 g。

(3)用细线拴住大樱桃并放入装有适量水的量筒中，水面上升到如图丙所示位置。接着将大樱桃提出后，量筒中的水面下降到60 mL刻度线处，则大樱桃的体积为 cm3，大樱桃的密度为 kg/m3。



(4)小明所测大樱桃的密度 (选填“大于”“小于”或“等于”)真实值。

21．(7分)小明用密度为0.8 g/cm3的纯酒精配制了浓度为75%的医用酒精。他查阅资料得知浓度为75%的医用酒精的密度为0.87 g/cm3。为检验自己配制的酒精是否合格，他进行了如下实验和分析：



(1)将天平放在水平台上并将游码移至标尺左端零刻度线处，横梁静止时分度盘指针如图甲所示，此时应将横梁右端的平衡螺母向 (选填“左”或“右”)调节，使横梁在水平位置平衡。

(2)将适量配制的酒精倒入烧杯中，并用天平测量烧杯和酒精的总质量，通过加减砝码的一番操作，当小明将砝码盒中最小的砝码放入右盘后，横梁指针仍如图甲所示，接下来他应该 (选填字母代号)。

A．向右调节平衡螺母

B．向右移动游码

C．取下最小的砝码后移动游码

(3)测出烧杯和酒精的总质量为98 g后，将烧杯中的一部分酒精倒入量筒，如图乙所示，则量筒中酒精的体积为 cm3。

(4)测量烧杯和剩余酒精的总质量，天平横梁平衡时如图丙所示，则烧杯和剩余酒精的总质量为 g。

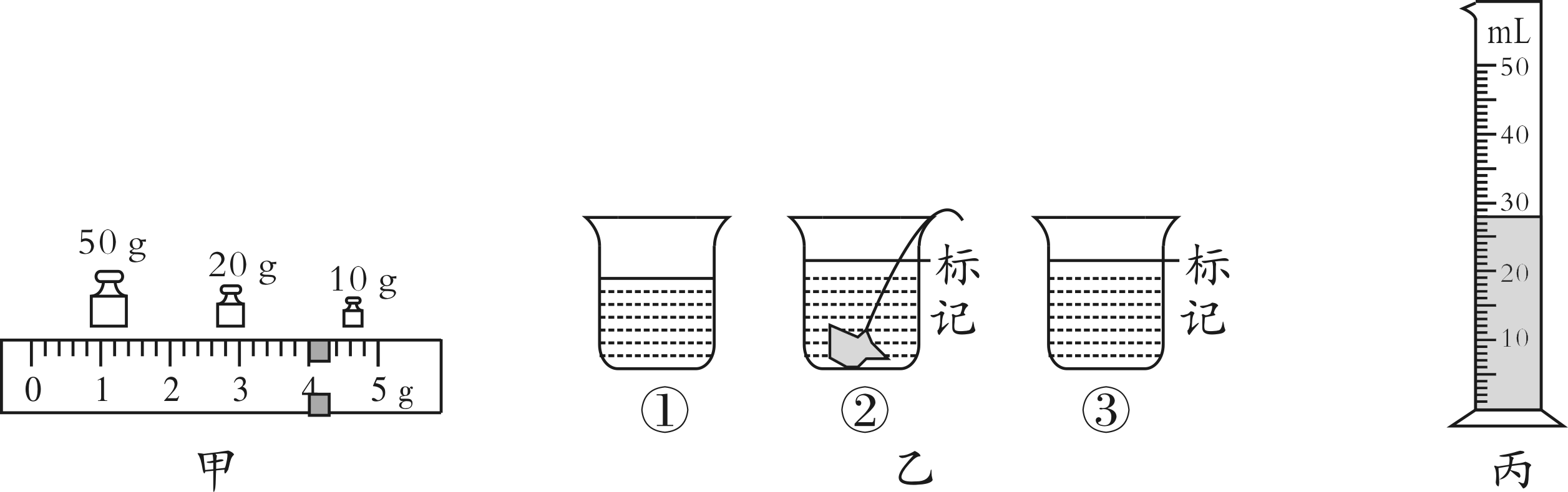
(5)小明配制的酒精的密度为 g/cm3，为符合要求，他应该向配制的酒精溶液中添加适量的 (选填“纯酒精”或“水”)。

(6)在向量筒倒入酒精时，如果不慎有酒精溅出，则测出的酒精密度会 (选填“偏大”“偏小”或“不变”)。

22**．**(8分)“沉睡三千年，一醒惊天下”，三星堆遗址出土了大量文物，其中有一件金面具残片文物，文物爱好者小张和小敏同学制作了一个金面具的模型，用实验的方法来测量模型的密度。

(1)小张把天平放在水平台上，将游码拨到 ，此时指针偏向分度标尺中线的左侧，应向 (选填“左”或“右”)调节平衡螺母，使横梁在水平位置平衡。

(2)调好后小张将模型放在左盘，在右盘加减砝码，并调节游码使天平再次水平平衡，砝码和游码如图甲所示，则模型的质量为 g。



(3)小张又进行了如图乙所示的三个步骤：

①烧杯中加入适量水，测得烧杯和水的总质量为145 g。

②用细线拴住模型并 在水中(水未溢出)，在水面处作标记。

③取出模型，用装有40 mL水的量筒往烧杯中加水，直到水面达到

处，量筒中的水位如图丙所示。

(4)旁边的小敏发现取出的模型粘了水，不能采用量筒的数据，于是测出图乙③中烧杯和水的总质量为155 g，小敏计算出模型的密度为

g/cm3。

(5)若只考虑模型带出水产生的误差，则实验过程中模型带出水的体积为 cm3，小敏计算出的密度值与实际值相比 (选填“偏大”“偏小”或“相等”)。

四、综合题(本大题共3个小题，共25分)

要求：(1)语言表述简练、准确；(2)写出必要的运算和推理过程；(3)带单位计算；(4)计算结果若有近似，均保留两位小数。

23．(8分)小华很想鉴别妈妈去云南大理旅游时带回来的当地少数民族的首饰是不是纯银做成的，于是，他向老师借了天平和量筒等器材，用天平测出首饰的质量为90 g，用量筒测出其体积为10 mL (ρ银＝10.5 g/cm3，1 cm3＝1 mL)。

(1)通过计算说明该首饰是不是由纯银做成的。

(2)若用纯银做成一个同样大的首饰，需要多少克纯银？

24．(8分)某同学用天平、玻璃瓶和水来测量某液体的密度，测得空瓶的质量为25.4 g，瓶中装满水后总质量为47.4 g，将瓶中水全部倒出并装满待测液体后总质量为51.8 g。(水的密度为1.0×103 kg/m3)求：

(1)玻璃瓶的容积。

(2)待测液体的密度。

25．(9分)体积是50 cm3的铁球，测得其质量为237 g，则

(1)此球是空心的还是实心的？

(2)如果是空心的，空心部分的体积是多大？

(3)若在空心部分装满水，该球总质量多大？(ρ铁＝7.9×103 kg/m3)

