测量物体的质量

1. 要测量一枚邮票的质量，下列测量方法中正确的是

A．把一枚邮票直接放在天平左盘里测量

B．测量一枚邮票和一块铁块的质量，然后再减去铁块的质量

C．测量100枚相同邮票的质量，然后除以100

D．无法测量

2．某同学调节天平平衡时，未发现游码在标尺上2g处，始终无法调平天平，于是，她在左盘内放了1g沙子，终于通过平衡螺母把天平调平衡了，开始称量物体时，她在右盘放入20g砝码2个，5g砝码1个，并将游码移到4g处，天平刚好再次平衡，则该物体的质量是（　　）

A．49g B．48g

C．45g D．47g

3．用天平称一粒米的质量，下列说法中比较简单而又比较准确的是(　　)

A．先称出100粒米的质量，再通过计算求得

B．把1粒米放在一只杯子里，称出其总质量，再减去杯子的质量

C．把1粒米放在天平上仔细测量

D．把1粒米放在天平上多次测量，再求平均值

4. 用托盘天平测出一枚邮票的质量，下列做法中最合理的是

A．把一枚邮票放在托盘天平上称量

B．先测出一枚邮票和一螺母的总质量，再减去螺母的质量

C．先测出200枚邮票总质量，再除以200

D．先测出200枚邮票的总质量，再加一枚邮票测出201枚邮票的总质量，求其差就是一枚邮票的质量

5. 要测量一枚大头针的质量，测量方法正确的是

A．把一枚大头针放在天平的左盘上认真测量；

B．测一枚大头针和一个小铁块的总质量，然后减去铁块的质量；

C．测出100枚大头针的质量，然后再除以100；

D．以上三种方法都可以。

6．在“用托盘天平测物体质量”时，把托盘天平放在水平桌面上，调节螺母使天平平衡时，忘记将游码放在标尺的零刻度处了，这样测出的物体质量比物体的实际质量（　　）

A．偏大 B．相等

C．偏小 D．无法判断

7．在用天平测物体质量时，砝码因长期使用被磨损，导致测量出的质量(　　)

A．相等 B．偏大

C．偏小 D．无法确定

8．用托盘天平不能直接测量出一粒芝麻的质量，是因为这一粒芝麻的质量(　　)

A．小于托盘天平所配砝码质量

B．大于托盘天平的最大测量值

C．小于托盘天平的分度值

D．小于游码的质量

9. 要测亮出一张普通邮票的质量，下列方案中可行的是 （  ）

A．先测一信封的质量，将邮票贴在信封上测出信封和邮票的总质量，两次相减得邮票质量

B．先测出数百张邮票的质量，再除以邮票的张数

C．天平是测质量的精密仪器，直接把一张邮票放在托盘内可以测量出

D．用天平测出邮票的长宽厚，计算出邮票体积，查找出有关纸的密度，算出邮票的质量

10．下列说法中正确的是（　　）

A．称量物体质量的过程中，若天平横梁不平衡，可调节平衡螺母

B．用托盘天平不能直接测出一枚大头针的质量，是因为一枚大头针的质量大于托盘天平的分度值

C．使用托盘天平称量时，左盘放砝码，右盘放物体

D．用托盘天平称量物体质量时，若砝码磨损，则测量值将偏大

11．某市部分地区遭受洪涝侵袭．小明利用天平测量一杯洪水的质量，当天平平衡时，放在右盘中的砝码及游码位置如图 所示．由图可知，杯和洪水的总质量为(　　)



A．80 g 　B．82.4 g 　C．77.6 g 　D．83 g

12．为了比较准确地测出一堆相同规格的小橡胶垫圈的数量（估计有1000个左右），最好采用的方法为（　　）

A．将这些垫圈叠放在一起，用刻度尺量出总厚度L，再量出一个垫圈的厚度L0，即为垫圈的总数

B．将这些垫圈叠放在一起，用刻度尺量出总厚度L，再量出10个垫圈的厚度L10，即为垫圈的总数

C．用天平测出这些垫圈的总质量m，再测出一个垫圈的质量m1，即为垫圈的总数 D．用天平测出这些垫圈的总质量m，再测出10个垫圈的质量m10，即为垫圈的总数

13．小王把天平放在水平台上，将游码拨到“0”刻度线处后，指针静止时出现 甲所示的情形，此时应向\_\_\_\_\_\_\_\_调节平衡螺母，使天平横梁平衡．由图乙可知烧杯的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_g．图丙中烧杯内液体的质量是\_\_\_\_\_\_\_\_g.



14. 在“用托盘天平测物体质量”时，小明用已调节好的天平在测物体质量过程中，通过增、减砝码后，发现指针指在分度盘的中央刻度线左边一点，这时他应该：

A．将游码向右移动直至横梁重新水平平衡

B．将右端平衡螺母向左旋进一些

C．把天平右盘的砝码减少一些

D．将右端平衡螺母向右旋出一些

15．六月三日，小宁同学在孝昌第一初级中学实验室，用天平测量一杯刚从冰箱冷冻室取出的冰水混合物的质量，天平平衡时记录读数为A，原来平衡的天平在没有任何操作的情况下失去了平衡，小宁同学应调节　 　（填“平衡螺母”或“游码”）使天平恢复平衡，并记录读数为B，比较A、B的大小，结果是A　 　B（填“＞”、“＝”或“＜”）

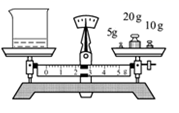
16．用天平测液体质量．



(1)把天平放在水平台上，将游码移到称量标尺\_\_\_\_\_\_\_\_处，如果发现指针静止时没有在分度标尺中央刻度线处，则应当调节\_\_\_\_\_\_\_\_，使天平平衡．

(2)某同学用调节好的天平测量水和烧杯的总质量，操作情景如图 甲所示，错误之处是：在测量过程中\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

(3)改正错误后，重新调节好天平，所用砝码的质量和游码的位置如图乙所示，则烧杯和水的总质量为\_\_\_\_\_\_\_\_g.

17. 如图所示，天平所测杯子和液体的总质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g。   


18．（1）小明同学在用天平测物体质量的实验中，首先取来托盘天平放在水平桌面上，发现如图1所示情况。他应采取的措施是　 　；

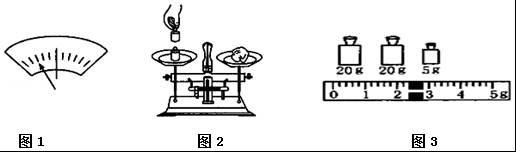
（2）天平调节平衡后，小明按图2所示的方法来称量物体的质量，小华立即对小明说：“你操作时至少犯了两个错误。”小华所说的两个错误是：

①　 　，

②　 　。

（3）小明虚心地听取了小华的建议，重新进行操作。在称量过程中，又出现了如图1所示的情况，他应该　 　；

（4）天平再次平衡后，所用砝码和游码位置如图3所示，那么小明所称量物体的质量是　 　g。



19. 在测某同学沿直线跑步时前40m的平均速度时，所给的器材有：米尺、皮尺、天平、量筒、秒表   
（1）本实验所用到的实验器材是\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。从起跑计时，4位计时员记录了此同学跑步通过10m、20m、30m、40m处的时间，如下表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 计时员位置 | 10m处 | 20m处 | 30m处 | 40m处 |
| 时间（ｓ） | 8 | 15 | 24 | 30 |

根据上面的数据：   
（2）从10m处到30m处，此同学跑步的平均速度是 m/s；   
（3）此同学\_\_\_\_\_\_\_（填“是”或“不是”）匀速直线运动。

20．小刚同学用托盘天平来测量盐水的质量，如图是他使用的天平，砝码盒中配备的砝码有100g、50g、20g、10g、5g等。

（1）小刚进行了下列实验操作：

A、称出烧杯和盐水的总质量m总 B、称出烧杯的质量m杯

C、计算盐水的质量m盐水＝m总﹣m杯 D、将盐水倒入烧杯中

E、调节平衡螺母使横梁平衡

以上操作的正确顺序是：　 　。

（2）在衡量烧杯质量时，向托盘中加砝码的顺序应是　 　（填“先大后小”或“先小后大”）；多次调换砝码后发现，如果添加最小的砝码嫌多，而将其去掉后又嫌小，这时应　 　。

（3）小刚测量烧杯和盐水的总质量m总，估计盐水和烧杯的总质量在150g左右，试加砝码时，应用镊子夹取100g、50g砝码各1个放入右盘中，若指针右偏，则应取下　 　g砝码，试加上其他砝码，同时调节游码。



6.2测量物体的质量

1. 要测量一枚邮票的质量，下列测量方法中正确的是

A．把一枚邮票直接放在天平左盘里测量

B．测量一枚邮票和一块铁块的质量，然后再减去铁块的质量

C．测量100枚相同邮票的质量，然后除以100 D．无法测量

1、 C

2．某同学调节天平平衡时，未发现游码在标尺上2g处，始终无法调平天平，于是，她在左盘内放了1g沙子，终于通过平衡螺母把天平调平衡了，开始称量物体时，她在右盘放入20g砝码2个，5g砝码1个，并将游码移到4g处，天平刚好再次平衡，则该物体的质量是（　　）

A．49g B．48g C．45g D．47g

2．D

3．用天平称一粒米的质量，下列说法中比较简单而又比较准确的是(　　)

A．先称出100粒米的质量，再通过计算求得

B．把1粒米放在一只杯子里，称出其总质量，再减去杯子的质量

C．把1粒米放在天平上仔细测量

D．把1粒米放在天平上多次测量，再求平均值

3．A

4. 用托盘天平测出一枚邮票的质量，下列做法中最合理的是

A．把一枚邮票放在托盘天平上称量

B．先测出一枚邮票和一螺母的总质量，再减去螺母的质量

C．先测出200枚邮票总质量，再除以200

D．先测出200枚邮票的总质量，再加一枚邮票测出201枚邮票的总质量，求其差就是一枚邮票的质量

4、 C

5. 要测量一枚大头针的质量，测量方法正确的是

A．把一枚大头针放在天平的左盘上认真测量；

B．测一枚大头针和一个小铁块的总质量，然后减去铁块的质量；

C．测出100枚大头针的质量，然后再除以100；

D．以上三种方法都可以。

5、C

6．在“用托盘天平测物体质量”时，把托盘天平放在水平桌面上，调节螺母使天平平衡时，忘记将游码放在标尺的零刻度处了，这样测出的物体质量比物体的实际质量（　　）

A．偏大 B．相等 C．偏小 D．无法判断

6．A

7．在用天平测物体质量时，砝码因长期使用被磨损，导致测量出的质量(　　)

A．相等 B．偏大

C．偏小 D．无法确定

7．B

8．用托盘天平不能直接测量出一粒芝麻的质量，是因为这一粒芝麻的质量(　　)

A．小于托盘天平所配砝码质量

B．大于托盘天平的最大测量值

C．小于托盘天平的分度值

D．小于游码的质量

8．C

9. 要测亮出一张普通邮票的质量，下列方案中可行的是 （  ）

A．先测一信封的质量，将邮票贴在信封上测出信封和邮票的总质量，两次相减得邮票质量

B．先测出数百张邮票的质量，再除以邮票的张数

C．天平是测质量的精密仪器，直接把一张邮票放在托盘内可以测量出

D．用天平测出邮票的长宽厚，计算出邮票体积，查找出有关纸的密度，算出邮票的质量

9、B

10．下列说法中正确的是（　　）

A．称量物体质量的过程中，若天平横梁不平衡，可调节平衡螺母

B．用托盘天平不能直接测出一枚大头针的质量，是因为一枚大头针的质量大于托盘天平的分度值

C．使用托盘天平称量时，左盘放砝码，右盘放物体

D．用托盘天平称量物体质量时，若砝码磨损，则测量值将偏大

10．D

11．某市部分地区遭受洪涝侵袭．小明利用天平测量一杯洪水的质量，当天平平衡时，放在右盘中的砝码及游码位置如图 所示．由图可知，杯和洪水的总质量为(　　)



A．80 g 　B．82.4 g 　C．77.6 g 　D．83 g

11．B

12．为了比较准确地测出一堆相同规格的小橡胶垫圈的数量（估计有1000个左右），最好采用的方法为（　　）

A．将这些垫圈叠放在一起，用刻度尺量出总厚度L，再量出一个垫圈的厚度L0，即为垫圈的总数

B．将这些垫圈叠放在一起，用刻度尺量出总厚度L，再量出10个垫圈的厚度L10，即为垫圈的总数

C．用天平测出这些垫圈的总质量m，再测出一个垫圈的质量m1，即为垫圈的总数 D．用天平测出这些垫圈的总质量m，再测出10个垫圈的质量m10，即为垫圈的总数

12．D

13．小王把天平放在水平台上，将游码拨到“0”刻度线处后，指针静止时出现 甲所示的情形，此时应向\_\_\_\_\_\_\_\_调节平衡螺母，使天平横梁平衡．由图乙可知烧杯的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_g．图丙中烧杯内液体的质量是\_\_\_\_\_\_\_\_g.



13．左　32.4　50

14. 在“用托盘天平测物体质量”时，小明用已调节好的天平在测物体质量过程中，通过增、减砝码后，发现指针指在分度盘的中央刻度线左边一点，这时他应该：

A．将游码向右移动直至横梁重新水平平衡B．将右端平衡螺母向左旋进一些

C．把天平右盘的砝码减少一些 D．将右端平衡螺母向右旋出一些

14、 A

15．六月三日，小宁同学在孝昌第一初级中学实验室，用天平测量一杯刚从冰箱冷冻室取出的冰水混合物的质量，天平平衡时记录读数为A，原来平衡的天平在没有任何操作的情况下失去了平衡，小宁同学应调节　 　（填“平衡螺母”或“游码”）使天平恢复平衡，并记录读数为B，比较A、B的大小，结果是A　 　B（填“＞”、“＝”或“＜”）

15．游码；＜。

16．用天平测液体质量．

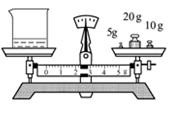


(1)把天平放在水平台上，将游码移到称量标尺\_\_\_\_\_\_\_\_处，如果发现指针静止时没有在分度标尺中央刻度线处，则应当调节\_\_\_\_\_\_\_\_，使天平平衡．

(2)某同学用调节好的天平测量水和烧杯的总质量，操作情景如图 甲所示，错误之处是：在测量过程中\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

(3)改正错误后，重新调节好天平，所用砝码的质量和游码的位置如图乙所示，则烧杯和水的总质量为\_\_\_\_\_\_\_\_g.

16．(1)“0”刻度线　平衡螺母　(2)调节平衡螺母 (3)72

17. 如图所示，天平所测杯子和液体的总质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g。   


17、 37.4

18．（1）小明同学在用天平测物体质量的实验中，首先取来托盘天平放在水平桌面上，发现如图1所示情况。他应采取的措施是　 　；

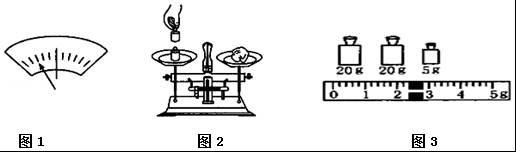
（2）天平调节平衡后，小明按图2所示的方法来称量物体的质量，小华立即对小明说：“你操作时至少犯了两个错误。”小华所说的两个错误是：

①　 　，

②　 　。

（3）小明虚心地听取了小华的建议，重新进行操作。在称量过程中，又出现了如图1所示的情况，他应该　 　；

（4）天平再次平衡后，所用砝码和游码位置如图3所示，那么小明所称量物体的质量是　 　g。



18．（1）将游码移至零刻度线处，向右调节平衡螺母；

（2）①用手拿砝码；②物体和砝码放反了托盘；

（3）应向右盘内增加砝码或向右移动游码；

（4）47.4。

19. 在测某同学沿直线跑步时前40m的平均速度时，所给的器材有：米尺、皮尺、天平、量筒、秒表   
（1）本实验所用到的实验器材是\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。从起跑计时，4位计时员记录了此同学跑步通过10m、20m、30m、40m处的时间，如下表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 计时员位置 | 10m处 | 20m处 | 30m处 | 40m处 |
| 时间（ｓ） | 8 | 15 | 24 | 30 |

根据上面的数据：   
（2）从10m处到30m处，此同学跑步的平均速度是 m/s；   
（3）此同学\_\_\_\_\_\_\_（填“是”或“不是”）匀速直线运动。

19、 （1）皮尺  秒表  （2）1.25  （3）不是

20．小刚同学用托盘天平来测量盐水的质量，如图是他使用的天平，砝码盒中配备的砝码有100g、50g、20g、10g、5g等。

（1）小刚进行了下列实验操作：

A、称出烧杯和盐水的总质量m总 B、称出烧杯的质量m杯

C、计算盐水的质量m盐水＝m总﹣m杯 D、将盐水倒入烧杯中

E、调节平衡螺母使横梁平衡

以上操作的正确顺序是：　 　。

（2）在衡量烧杯质量时，向托盘中加砝码的顺序应是　 　（填“先大后小”或“先小后大”）；多次调换砝码后发现，如果添加最小的砝码嫌多，而将其去掉后又嫌小，这时应　 　。

（3）小刚测量烧杯和盐水的总质量m总，估计盐水和烧杯的总质量在150g左右，试加砝码时，应用镊子夹取100g、50g砝码各1个放入右盘中，若指针右偏，则应取下　 　g砝码，试加上其他砝码，同时调节游码。



20．（1）EBDAC；

（2）先大后小；移动游码；

（3）50。