

---

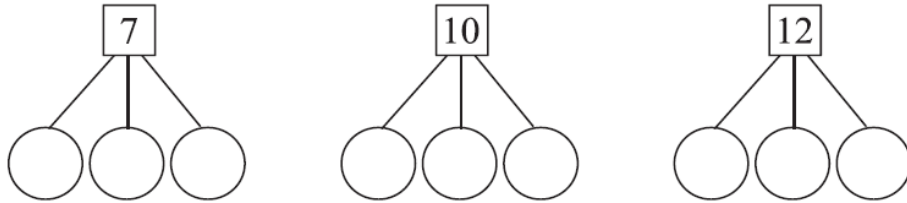
## 第八单元过关检测卷

一、填空。(每题3分,共30分)

1. 用天平找次品(只含一个次品,已知次品比正品轻或重),要想称的次数最少,需要将待测物品尽量分成相等的( )份。
2. 用天平找次品时,每一次天平两边放的物品数量应该( )。
3. 当天平两边的托盘里物体的质量相等时,天平就( )。
4. 4袋冰糖,其中有一袋质量比其余的轻,用天平至少称( )次就一定能称出来。
5. 从只有1件次品的9件物品中找出次品(次品比正品质量轻一些),把9件物品平均分成( )份称的次数最少。
6. 10瓶饮料,其中一瓶略重些,用天平称,可以尽量分成相等的( )份,至少称( )次能保证找出略重的这瓶饮料。
7. 有5瓶药,其中1瓶少3粒,用天平至少称( )次能保证把少3粒的这瓶药找出来。
8. 用天平称的方法找次品时,把下列数量的物品(每组只有一个次

---

品，次品比正品轻一些)分成3份，怎样分称的次数最少？

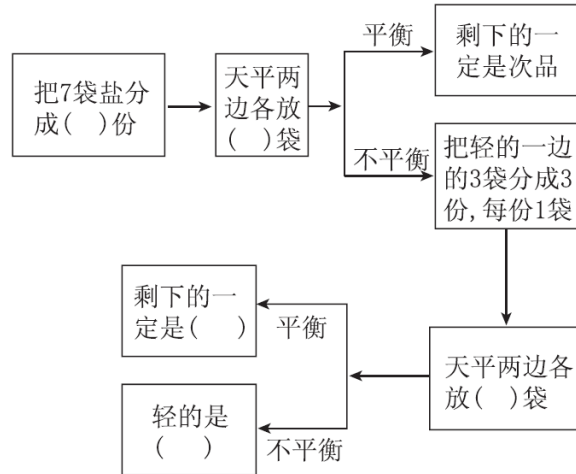


9. 有外观相同的12瓶矿泉水和1瓶盐水，盐水比矿泉水稍重一些，至少称( )次能保证找出这瓶盐水。

10. 一次偶然的的机会，小蕾从她的朋友那里得到八枚外表一模一样的1元硬币。但是其中有一枚是假的，质量轻一些。于是她找来一架天平，想用它找出那枚假的硬币。想一想，小蕾最少需要用天平称( )次，才能保证找出那枚假的硬币。

二、妈妈买了7袋盐，其中6袋质量相同，另有1袋是次品，稍微轻一些，妈妈设计了用天平找次品的方案，请你帮她填完整。

(20分)



三、有 8 袋洗衣粉，其中 7 袋质量相同，另有 1 袋质量不足，是次品，怎样用天平找出这袋质量不足的洗衣粉？请你将下表补充完整。

(10 分)

袋数	分成的份数	保证能找出次品需要称的次数
8	3 (2, 3, 3)	
8	4 (2, 2, 2, 2)	

四、走进生活。(每题 8 分，共 40 分)

1. 有 10 瓶同样的水，小红往其中的一瓶中加了一些糖，如果用天平称，那么至少称几次就能保证找出那瓶加糖的水？请绘图表示你称的过程。

---

2. 一箱橘子有 11 袋，其中 10 袋质量相同，另外 1 袋质量轻一些，用天平至少称几次能保证找出这袋橘子来？请画图表示。

3. 有 9 颗珍珠，其中有 1 颗是假的，质量比真的略轻，现有一台天平，只称 2 次，你能把假珍珠找出来吗？请画图表示。

---

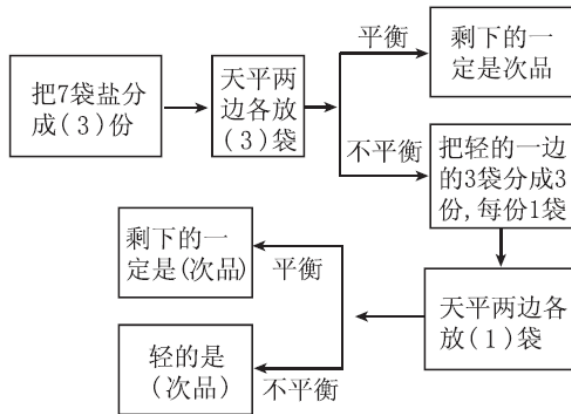
4. 有 3 包糖果，其中有 2 包都是 1 kg，另 1 包是次品，可能比 1 kg 重，也可能比 1 kg 轻，你用天平至少称几次能保证找出来？说说你称量的方法。

5. 一箱巧克力有 16 盒，其中 15 盒质量相同，另有 1 盒质量轻一些。利用天平称，至少称几次能保证找出这盒巧克力？请用图示法表示你称的过程。



# 答案

- 一、 1. 3    2. 相等    3. 平衡    4. 2    5. 3  
 6. 3    3    7. 2  
 8. 2    2    3    3    3    4    4    4    4    9. 3    10. 2

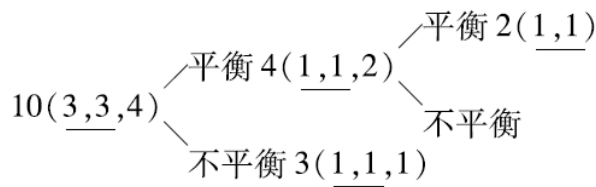


二、

三、 2    3

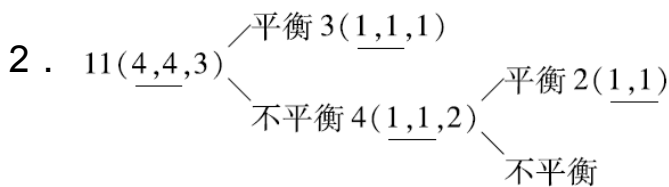
四、

1.



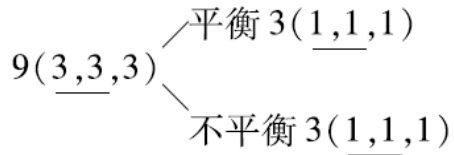
至少称 3 次。

2.

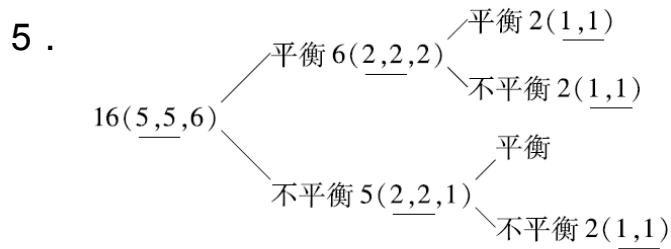


至少称 3 次。

3. 称 2 次能找出假珍珠



4. 至少称两次，能保证找出来。先称两个 1 包，如果平衡，那个没称的 1 包就是次品，如果不平衡，可以把其中一包拿下来，把旁边的一包放上去，如果平衡，则拿下的是次品，如果不平衡，一直没动的那一包是次品。



至少称 3 次。