

达标测试卷

| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 总分 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 得分 | | | | | | | | |

一、看谁算得又对又快。(4分)

$$\frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{7}{10}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{7}{8} = 0$$

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = 1$$

$$\frac{11}{13} - \frac{5}{13} = \frac{6}{13}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{4}{9} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{1}{12} + \frac{1}{4} = \frac{1}{3}$$

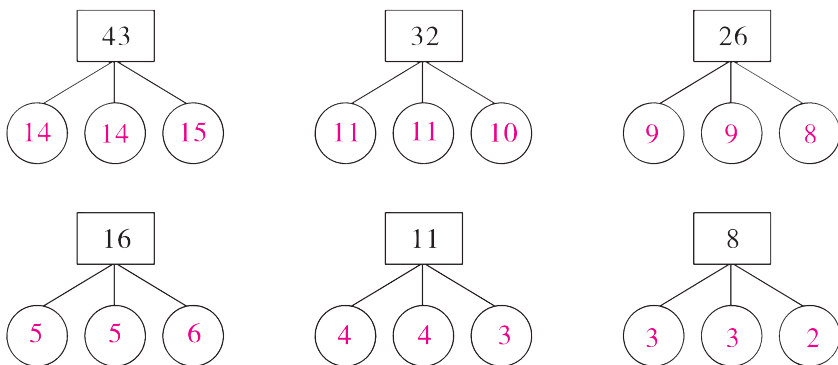
二、细心填空。(8分)

- 6个外观一样的玩具球中有1个是次品,次品比其他球轻一些,用天平最少称(2)次就可以保证找出次品。
- 8个外观一样的乒乓球中有1个是次品,次品比其他球轻一些,用天平最少称(2)次就可以保证找出次品。
- 如果有12个零件,其中1个是次品,次品比其他零件质量轻一些,那么用天平最少称(3)次就可以保证找出次品。
- 有9袋味精,其中有1袋质量轻些,其他8袋质量相同,用天平至少需(2)次才能保证找出这袋质量较轻的味精。

三、精挑细选。(将正确答案的序号填在括号里)(6分)

- 10瓶饮料,其中1瓶变质了(略重一些),用天平称,至少称(A)次能保证找出变质的那瓶饮料。
A. 3 B. 2 C. 4 D. 5
- 某种产品有10件,其中有2件次品,其余都是正品,质检员从中任取1件,抽到次品的可能性(D)。
A. 为1 B. 为0 C. 较大 D. 较小
- 至少称3次,就可以保证从零件中找出那个次品,零件个数的范围是(A)。
A. 10个~27个 B. 1个~9个 C. 4个~9个 D. 8个~10个

四、我是小小质量检测员。(利用天平找,只有一个次品,怎样分合适)(18分)

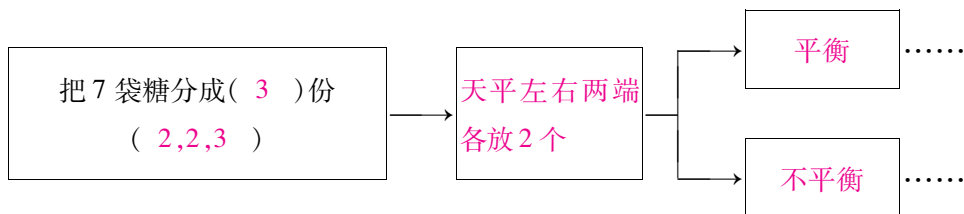


五、判断题。(对的画“√”,错的画“×”)(16分)

- 8个外观相同的彩球,其中有1个次品,次品比正品略重些,用天平至少称2次就一定能找出次品。 (√)
- 4个完全一样的盒子,其中3个盒子装有500g糖,1个盒子装有490g盐。不打开盒子,用天平称,至少称2次就一定能知道哪个盒子装有盐。 (√)
- 今年爸爸的年龄是贝贝的4倍,3年后爸爸的年龄一定还是贝贝的4倍。 (×)
- 小力要从12个同种型号的零件中找出1个质量不同于其余零件的次品,小美要从27个零件中找出1个质量不同于其余零件的次品。
 - (1)小美用的次数一定比小力多。 (×)
 - (2)小美用的次数一定比小力少。 (×)
 - (3)小美用的次数不一定比小力多。 (√)
 - (4)小美用的次数一定和小力同样多。 (×)
 - (5)小美分的份数要比小力少。 (×)

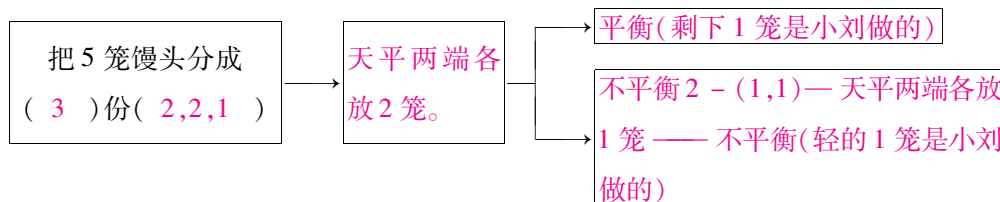
六、用下面的图表示称的过程。(15分)

- 一箱水果糖有7袋,其中6袋质量相同,另外有1袋轻一些,至少称几次能保证找出这袋水果糖?

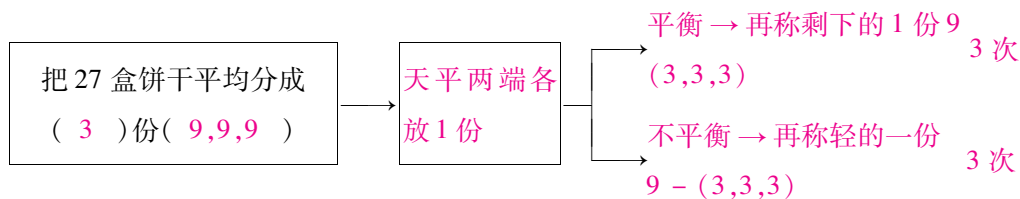


【答案】至少称2次。

2. 赵师傅和小刘一起做馒头。规定每个馒头用的面粉一样重,并且要求 10 个 1 笼。一天两人共做了 5 笼馒头,其中赵师傅做了 4 笼,小刘做了 1 笼,但由于小刘粗心听错了赵师傅的要求,每个馒头都少了 10 g。你有什么办法称两次就能知道哪一笼馒头是小刘做的吗?



3. 有 27 盒进口饼干,其中 26 盒质量相同,另外有 1 盒质量轻一些,至少称几次能保证找出这盒饼干?



【答案】至少称 3 次。

七、解决生活中的实际问题。(共 33 分)

1. 实验小学五(1)班和五(2)班共有 89 人,五(2)班和五(3)班共有 81 人,五(3)班和五(4)班共有 83 人。你知道五(1)班和五(4)班共有多少人吗?(6 分)

【答案】 $89+83-81=91$ (人)

答:五(1)班和五(4)班共有 91 人。

2. 有 10 瓶没有贴商标的液体,其中有 9 瓶是质量相同的生理盐水,另有 1 瓶是质量轻一些的矿泉水。用天平至少称几次能保证找出这瓶矿泉水?(装液体的瓶子相同)(6 分)

【答案】第一次:天平两端各放 5 瓶,找出比较轻的 5 瓶。

第二次:把比较轻的 5 瓶,天平两端各放 2 瓶,如果平衡,那么剩下的那一瓶是矿泉水;如果不平衡,那么矿泉水在轻的一边。

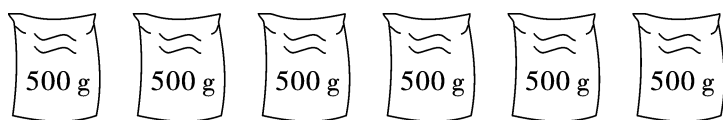
第三次:把比较轻的 2 瓶,天平两端各放 1 瓶,比较轻的那瓶就是矿泉水。

答:用天平至少称 3 次能保证找出这瓶矿泉水。

3. 娟娟把一堆大白兔奶糖平均装在 5 个同样的盒子里,装到最后却发现由于自己的粗心有 1 盒少装了 1 块,你能用天平帮助娟娟找出来吗?(4 盒的质量相同,只有 1 盒少装了 1 块)(7 分)

【答案】首先分别在天平两端放 2 盒,如果天平平衡,那么剩下的一盒就是少装 1 块的一盒;如果天平不平衡,那么少装 1 块的一盒在轻的一端的 2 盒中,将这 2 盒分别放在天平两端,轻的一端的那一盒就是少装 1 块的那盒。

4. 某奶粉厂做促销活动,在原有 500 g 1 袋的奶粉中赠送 50 g 共 550 g,还按原价出售,但要更换新包装。由于工作人员一时疏忽,把 1 袋有赠送的奶粉(未换包装袋)混入了原包装箱中,就在下面 6 袋中。你能找到有赠送的那 1 袋奶粉吗?(7 分)



【答案】因为有赠送的那 1 袋比其他 5 袋重一些,所以可以用天平称的办法找出来。把 6 袋平均分成 3 份,在天平的两端各放 2 袋,若平衡,把剩下的 2 袋放在天平的两端,则重的一端的那袋是有赠送的;若不平衡,把重的一端的两袋放在天平的两端,则重的一端的那袋是有赠送的。

5. (创新题)有甲、乙、丙、丁四袋外观相同的白糖,甲袋白糖最重,丙袋白糖最轻,乙袋白糖的质量在甲、丙两者之间。试用无砝码的天平称一次,确定出丁袋白糖的质量的顺序,应该怎样称?(7 分)

【答案】直接用天平比较乙、丁谁重。分别将乙、丁放在天平的左右两端,比较两者谁重,丁重,则丁在甲、乙之间;丁轻,则丁在乙、丙之间。