

第八单元检测卷（一）

一、填空题。

- 1.有 6 瓶药片,其中一瓶少了 3 片。如果用天平称,每次每个托盘放 1 瓶,至少称()次才能找到少药片的那瓶;如果每次每个托盘放 2 瓶,至少需要称()次才能找到。
- 2.从 9 件外观相同的商品中找出其中 1 件次品,把 9 件商品分成()份称较为合适。
- 3.有 15 瓶饮料,其中 14 瓶是冰红茶,另外有 1 瓶里装的是糖水,比其他的略重一些,至少称()次能保证找出这瓶糖水。
- 4.有 41 瓶饮料,其中一瓶变质了,略重一些,用天平称,至少称()次一定能找出这一瓶。

二、计算题。

$$\begin{array}{r} \frac{9}{20} + \frac{1}{3} + \frac{11}{20} \\ + \quad + \end{array} \quad \begin{array}{r} \frac{2}{7} + \frac{5}{6} - \frac{1}{2} \\ + \quad - \end{array} \quad \begin{array}{r} \frac{8}{9} + \frac{4}{5} - \frac{8}{9} \\ + \quad - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{4}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{2} \\ - \quad + \end{array} \quad \begin{array}{r} \frac{17}{12} - \frac{3}{4} - \frac{1}{3} \\ - \quad - \end{array} \quad \begin{array}{r} \frac{2}{9} - \frac{7}{9} \\ 1 - - \end{array}$$

三、解方程。

$$x - \frac{3}{4} = \frac{2}{5} \quad x - \frac{5}{6} = \frac{1}{9} \quad 3x + x = 0.96 \quad \frac{2}{7} + x = \frac{5}{8}$$

四、解决问题。

1.有 13 袋薯片,其中有 12 袋质量相同,另外有 1 袋质量不足,轻一些。至少称几次能保证找出这袋来?(请你试着用图表示称的过程)

2.妈妈买了 8 千克的茶叶,分成了 8 袋包装,其中 7 袋质量相等,有 1 袋不知轻些还是重一些,怎样用天平找出这一袋,是轻还是重?

3.有 14 个零件,其中有 13 个质量相同,另有 1 个质量轻些。至少称几次能保证找出这个轻些的零件?

4.有 18 个形状、大小一样的球,其中有 1 个质量轻,不合格。至少称几次能找出这个不合格的球?

5.一架天平,只有 5g 和 30g 两个砝码,要把 300g 盐分成 3 等份,最少称几次?写出称法。

参考答案

一、1. 3 2 2. 3 3. 3 4. 4

二、 $1 \frac{1}{3} \frac{13}{21} \frac{4}{5} \frac{17}{15} \frac{1}{3} 0$

三、 $x = \frac{23}{20} \quad x = \frac{17}{18} \quad x = 0.24 \quad x = \frac{19}{56}$

四、1. 3 次 画图略

2. 把这 8 袋分 3 份(3,3,2),先在天平两端各放 3 袋。如果天平平衡说明这两份都是正常的,用其中的一袋和剩下的 2 袋分别比较,平衡的就是正常的,如果不平衡,剩下的托盘下沉,说明那袋重,如果抬高说明那袋轻;如果不平衡,说明剩下的是正常的,用不平衡的天平上的每一袋和正常的比较,就能找到不一样的那一袋。

3. 3 次

4. 3 次

5. 第一次:砝码称盐,天平一边放 5g 和 30g 砝码,另一边称出 35g 盐。第二次:砝码加物

体称物体,天平一边放 30g 砝码和 35g 盐,另一边称出 65g 盐。第三次:物体称物体,天平一边放已称出的 $35+65=100$ (g)盐,另一边称出 100g 盐,剩下 100g 盐。300g 盐,至少称 3 次可将其分成 3 等份。