



**例2** 本题思考方法与例1相同。只要按从大小顺序想积分别是16和20的乘法算式即可。

$$(1) 16 \div 1 = 16$$

$$16 \div 2 = 8$$

$$16 \div 4 = 4$$

$$16 \div 8 = 2$$

$$16 \div 16 = 1$$

答：共有5种不同的填法。

$$(2) 20 \div 1 = 20$$

$$20 \div 2 = 10$$

$$20 \div 4 = 5$$

$$20 \div 5 = 4$$

$$20 \div 20 = 1$$

答：共有5种不同的填法。



解决这类开放性的平均分问题，我们可以用除法来表示不同的分法。把总数平均分成几份，每份是几，可以想乘法来思考，把总数看作乘法算式的“积”，但是一定要按顺序思考，这样就能避免重复和遗漏。



在括号里填上合适的数，共有几种不同的填法？

$$(1) 15 \div ( \quad ) = ( \quad )$$

$$(2) 32 \div ( \quad ) = ( \quad )$$

$$(3) 40 \div ( \quad ) = ( \quad )$$



1. 把12个苹果平均分成几份，有几种不同的分法？



2. 有一些香蕉,比 30 个多,比 40 个少。小猴把它们平均分,且分得份数和每份的个数同样多。请问这些香蕉有多少根?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. 丁老师给班级学生发奖品,把 18 支铅笔和 24 块橡皮平均发给获奖的小朋友,正好发完。这个班有几个获奖的小朋友? 每人发到几支铅笔,几块橡皮?



## 52. 抽屉问题



### 知识导引

小朋友们,当你不用眼睛看,让你去抽屉里摸东西,肯定会出现很多种可能的情况。这个专题我们就一起来研究生活中的抽屉问题吧!



### 典型例题

**例1** 抽屉里有黑白棋子若干个,杂乱混放在一起,至少从抽屉里摸出几个棋子,才能保证有2个颜色相同的棋子出现?

**例2** 盒子里有长短筷子各10双,杂乱堆放在一起,至少从盒子里摸出几根筷子,才能保证配成两双筷子?



### 解题方略

**例1** 如果运气很好,只摸2个,正好都是黑棋或都是白棋。如果运气不好,为了保证2个棋子颜色相同,必须做最坏的打算:前2个棋颜色会不一样,一黑一白;再摸1个,不管摸到的是白或黑,都能凑成2个相同颜色的棋子。所以至少摸3个棋子,才能保证有2个相同颜色的棋子出现。

**例2** 为保证配成两双筷子,同样必须做最坏的打算。如果运气最不好,摸3根才能配成一双筷子;再摸1根,与剩下的1根长短不同,再摸1根,就一定能配成一双。 $3+1+1=5$ (根),至少要摸出5根筷子,才能保证配成两双。



### 思路点拨

解决抽屉原理问题必须看清楚题目要求,从最不好的情况去考虑,认真思考