

**知识点:**

和倍问题就是已知两个数的和以及它们之间的倍数关系，求这两个数各是多少的问题。

解答此类应用题时要根据题目中所给的条件和问题，画出线段图，使数量关系一目了然，从而找出解题规律，正确迅速地列式解答。

和倍问题的特点是已知两个数的和与大数是小数的几倍，要求两个数，一般是把较小数看作一倍数，大数就是几倍数，这样就可知总和相当于小数的几倍了，先求出小数，再求大数。

和倍问题的基本公式是：

$$\text{两数和} \div (\text{倍数} + 1) = \text{小数}$$

$$\text{小数} \times \text{倍数} = \text{大数}$$

$$\text{或者两数和} - \text{小数} = \text{大数}$$

如果要求两个数的差，要先求1份数：

$$1 \text{ 份数} \times (\text{倍数} - 1) = \text{两数差}$$

$$\text{或者大数} - \text{小数} = \text{两数差}$$

解决和倍问题，关键是学会画线段图，这样可以帮助我们更好的弄清各数量之间的关系，找出总和和对应的倍数。

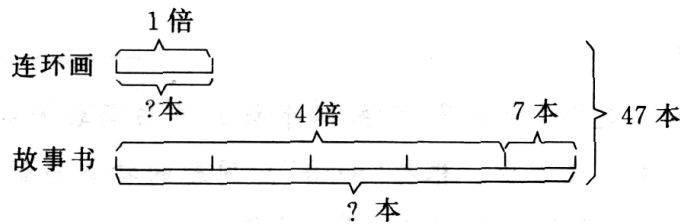
1. 一个长方形的周长是36厘米，长是宽的2倍，这个长方形的面积是多少平方厘米？

【解析】先求出长方形长和宽的和： $36 \div 2 = 18$ （厘米）把长方形的宽看作1份，长就是2份，长和宽的和对应的就是3份，所以长方形的宽是： $18 \div (2 + 1) = 6$ （厘米）长是： $6 \times 2 = 12$ （厘米）这个长方形的面积是： $12 \times 6 = 72$ （平方厘米）

2. 实验小学共有学生956人，男生比女生2倍少4人。问：实验小学男学生和女学生各有多少人？

【解析】女生： $(956 + 4) \div 3 = 320$ （人），男生： $956 - 320 = 636$ （人）或 $320 \times 2 - 4 = 636$ （人）

3. 二(1)班的图书角里有故事书和连环画共47本，如果故事书拿走7本后，故事书的本数就是连环画的4倍。原有连环画和故事书各有多少本？



【解析】从线段图可以看出，如果故事书拿走7本以后，则正好是连环画的4倍.这时故事书与连环画总数应减少7本，列式成 $47 - 7 = 40$ (本)，正好是连环画本数的 $(1+4)$ 倍.

(1)如果故事书拿走7本，总本数为： $47 - 7 = 40$ (本)

(2)现在连环画与故事书的倍数和为： $4 + 1 = 5$

(3)连环画有： $40 \div 5 = 8$ (本)

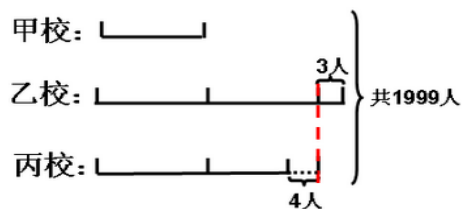
(4)故事书有： $8 \times 4 + 7 = 39$ (本)

4. 某镇上有东西两个公交车站，东站有客车84辆，西站有客车56辆，每天从东站到西站有7辆车，从西站到东站有11辆车，几天后，东站车辆是西站的4倍？

【解析】“每天从东站到西站有7辆车，从西站到东站有11辆车”，则每天东站增加 $(11-7=)$ 4 辆车，西站减少4辆车，但两站车辆总数不变为： $84+56=140$ (辆)。要使东站车辆是西站车辆的4倍，西站只能有车辆： $140 \div (4+1)=28$ (辆)。用西站需要减少的总车辆数除以每天减少的车辆数，可以得出所求天数： $(56-28) \div 4=7$ (天)。所以，7天后，东站车辆是西站的4倍。

5. 甲、乙、丙三所小学的学生人数的总和为1999。已知甲校学生人数的2倍和乙校学生人数减去3人与丙校学生人数加上4人都相等。问甲、乙、丙各校学生人数是多少？

【解析】把甲校学生人数作为标准，画出线段图：



把甲校人数看作1份，乙校人数就是2份多3，丙校就是2份少4。我们把乙校人数减去3，丙校人数加上4，都凑成2份，则总人数变成： $1999 - 3 + 4 = 2000$ (人)。

所以甲校人数为： $2000 \div (1+2+2)=400$ (人)；

乙校人数为： $400 \times 2 + 3 = 803$ (人)；丙校人数为： $400 \times 2 - 4 = 796$ (人)。