



黄冈学习网
www.hgxxw.net

实际问题与一元一次方程

——调配问题

填空：

初一甲、乙两班各有学生48人和52人，现从外校转来12人插入甲班 x 人，其余的都插入乙班，问插入后，甲班有学生 $48+x$ 人，乙班有学生 $52+(12-x)$ 人，若已知插入后，甲班学生人数的3倍比乙班学生人数的2倍还多4人，列出方程是： $3(48+x)=2[52+(12-x)]+4$

例1、甲仓库储粮35吨，乙仓库储粮19吨，现调粮食15吨，应分配给两仓库各多少吨，才能使得甲仓库的粮食数量是乙仓库的两倍？

分析：若设应分给甲仓库粮食 x 吨，则数量关系如下表

	原有粮食	新分给粮食	现有粮食
甲仓库	35	x	$35+x$
乙仓库	19	$(15-x)$	$19+(15-x)$

相等关系：

$$\text{甲仓库现有粮食的重量} = 2 \times \text{乙仓库现有粮食的重量}$$

解：设应分给甲仓库粮食 x 吨，则应分给乙仓库粮食 $(15-x)$ 吨。

$$\text{依题意得： } 35+x=2[19+(15-x)]$$

$$\text{解之得： } x=11$$

$$\text{则： } 15-x=4$$

答：应分给甲仓库11吨粮食，分给乙仓库4吨粮食。

例2、某车间有22名工人，每人每天可以生产1200个螺钉或2000个螺母。1个螺钉需要配2个螺母，为使每天生产的螺钉和螺母刚好配套，应安排生产螺钉和螺母的工人各多少名？

分析：每天生产的螺母数量是螺钉数量的2倍时，它们刚好配套。

解：设应安排 x 名工人生产螺钉， $(22-x)$ 名工人生产螺母

$$2000(22-x)=2 \times 1200x$$

解方程，得 $5(22-x)=6x$,

$$110-5x=6x,$$

$$11x=110,$$

$$x=10, 22-x=12$$

答：应安排10名工人生产螺钉，12名工人生产螺母。

方法规律：

生产调配问题通常从调配后各量之间的倍、分关系寻找相等关系，建立方程。

例3、一套仪器由一个A部件和三个B部件构成。用1立方米钢材可做40个A部件或240个B部件。现要用6立方米钢材制作这种仪器，应用多少钢材做A部件，多少钢材做B部件，恰好配成这种仪器多少套？

分析：根据题意知B部件的数量是A部件数量的3倍这一等量关系式得方程。

解： 设应用 x 立方米钢材做A部件，则应用 $(6-x)$ 立方米做B部件，根据题意得方程：

$$40x \times 3 = (6-x) \times 240$$

解方程，得 $x=4$

$$6-x=2$$

答： 应用4立方米钢材做A部件，应用2立方米钢材做B部件。



黄冈学习网

www.hgxxw.net