**第27讲 最小公倍数（二）**

**一、专题简析：**

最小公倍数的应用题，解题方法比较独特。当有些题中所求的数不正好是已知数的最小公倍数时，我们可以通过“增加一部分”或“减少一部分”的方法，使问题转换成已知数的最小公倍数，从而求出结果。

**二、精讲精练**

例题1 有一个自然数，被10除余7，被7除余4，被4除余1。这个自然数最小是多少？

练习一

1、学校六年级有若干个同学排队做操，如果3人一行余2人，7人一行余2人，11人一行也余2人。六年级最少多少人？

2、一个数能被3、5、7整除，但被11除余1。这个数最小是多少？

例题2 有一批水果，总数在1000个以内。如果每24个装一箱，最后一箱差2个；如果每28个装一箱，最后一箱还差2个；如果每32个装一箱，最后一箱只有30个。这批水果共有多少个？

练习二

1、一所学校的同学排队做操，排成14行、16行、18行都正好能成长方形，这所学校至少有多少人？

2、有一批乒乓球，总数在1000个以内。4个装一袋、5个装一袋或6个、7个、8个装一袋最后都剩下一个。这批乒乓球到底有多少个？

例题3 一盒围棋子，4颗4颗数多3颗，6颗6颗数多5颗，15颗15颗数多14颗，这盒棋子在150至200颗之间，问共有多少颗？

练习三

1、有一批树苗，9棵一捆多7棵，10棵一捆多8棵，12棵一捆多10棵。这批树苗数在150至200之间，求共有多少棵树苗。

2、五（1）班的五十多位同学去大扫除，平均分成4组多2人，平均分成5组多3人。请你算一算，五（1）班有多少位同学？

例题4 从学校到少年宫的这段公路上，一共有37根电线杆，原来每两根电线杆之间相距50米，现在要改成每两根之间相距60米，除两端两根不需移动外，中途还有多少根不必移动？

练习四

1. 插一排红旗共26面。原来每两面之间的距离是4米，现在改为5米。如果起点一面不移动，还可以有几面不移动？

2、一行小树苗，从第一棵到最后一棵的距离是90米。原来每隔2米植一棵树，由于小树长大了，必须改为每隔5米植一棵。如果两端不算，中间有几棵不必移动？

例题5 在一根长木棍上用红、黄、蓝三种颜色做标记，分别将木棍平均分成了10等份、12等份和15等份。如果沿这三种标记把木棍锯断，木棍总共被锯成多少段？

练习五

1、用红笔在一根木棍上做了三次记号，第一次把木棍分成12等份，第二次把棍分成15等份，第三次把木棍分成20等份，然后沿着这些红记号把木棍锯开，一共锯成多少小段？

2、父子二人在雪地散步，父亲在前，每步80厘米，儿子在后，每步60厘米。在120米内一共留下多少个脚印？

**三、课后作业**

1、一袋糖，平均分给15个小朋友或20个小朋友后，最后都余下5块。这袋糖至少有多少块？

2、食堂买回一些油，用甲种桶装最后一桶少3千克，用乙种桶装最后一桶只装了半桶油，用丙种桶装最后一桶少7千克。如果甲种桶每桶能装8千克，乙种桶每桶能装10千克，丙种桶每桶能装12千克，那么，食堂至少买回多少千克油？

3、有一批水果，每箱放30个则多20个，每箱放35个则少10个。这批水果至少有多少个？

4、学校开运动会，在400米环形跑道边每隔16米插一面彩旗，一共插了25面。后来增加了一些彩旗，就把彩旗间隔缩短了，起点彩旗不动，重新插完后发现一共有5面彩旗没动。问：现在彩旗的间隔是多少米？

5、在96米长的距离内挂红、绿、黄三种颜色的气球，绿气球每隔6米挂一个，黄气球每隔4米挂一个，。如果绿气球和黄气球重叠的地方就改挂一个红气球，那么，除两端外，中间挂有多少个红气球？