**第15讲 比的应用（二）**

**一、知识要点**

比是反映数量关系的一种常见形式，也是解数学题的一种重要工具，有了它，我们处理倍数关系、解答分数应用题就方便灵活得多。在这一讲，我们讲探讨稍复杂的比是应用题。

**二、精讲精练**

**【例题1】**甲、乙两个学生放学回家，甲要比乙多走的路，而乙走的时间比甲少，求甲、乙两人速度的比。

**练习1：**

1、小明和小芳各走一段路。小明走的路程比小芳多，小芳用的时间比小明多。求小明和小芳速度的比。

2、甲走的路程比乙多，乙用的时间比甲多。求甲、乙的速度比。

3、一个人步行每小时走5千米，如果骑自行车每1千米比步行少用8分钟。这个人骑自行车的速度和步行速度的比是多少？

**【例题2】**制造一个零件，甲需6分钟，乙需5分钟，丙需4.5分钟。现在有1590个零件的制造任务分配给他们三个人，要求在相同的时间内完成，每人应该分配到多少个零件？

**练习2：**

1、加工一个零件，甲需3分钟，乙需3.5分钟，丙需4分钟。现在有1825个零件需要甲、乙、丙三人加工。如果规定用同样的时间完成任务，那么各应加工多少个？

2、加工某种零件要三道工序，专做第一、二、三道工序的工人每小时分别能完成零件48个，32个，28个，现有118名工人，要使每天三道工序完成的零件个数相同，每道工序应安排多少工人？

**【例题3】**两个服装厂一个月内生产服装的数量是6：5，两厂西服价格的比是11：10。已知两厂这个月内总产值为6960万元。两厂的产值各是多少万元？

**练习3：**

1、甲、乙两个长方形长的比是4：5，宽的比是3：2，面积的和是242平方厘米。求甲、乙两个长方形的面积分别是多少平方厘米？

2、苹果和梨的单价的比是6：5，王大妈买的苹果和梨的重量的比是2：3，共花去18元。王大妈买苹果和梨各花了多少元？

**【例题4】**A、B两种商品的价格比是7：3。如果它们的价格分别上涨70元，它们的价格比就是7：4，这两种商品原来的价格各是多少元？

**练习4：**

用两种思路解答下列应用题：

1、甲、乙两个建筑队原有水泥重量的比是4：3。甲队给乙队54吨水泥后，甲、乙两队水泥重量的比是3：4。原来甲队有水泥多少吨？

2、甲书架上的书是乙书架上的，两书架上各增加154本后，甲书架上的书是乙书架上的，甲、乙两书架上原来各有多少本书？

**【例题5】**如图是甲、乙、丙三地的线路图，已知甲地到丙地的路程与乙地到丙地的路程比是1：2。王刚以每小时4千米的速度从甲地步行到丙地，李华同时以每小时10千米的速度从乙地骑自行车去丙地，他比王刚早1小时到达丙地。甲、乙两地相距多少千米？



**练习5：**

1、一辆汽车在甲、乙两站间行驶，往返一次共用去4小时（停车时间不算在内）。汽车去时每小时行45千米，返回时每小时行30千米。甲、乙两地相距多少千米？

2、甲做3000个零件比乙做2400个零件多用1小时，甲、乙工作效率的比是6：5。甲、乙每小时各做多少个？

**三、课后练习**

1、甲、乙、丙三人在同一时间里共制造940个零件。甲制造一个零件需5分钟，比乙制造一个零件所用的时间多25％，丙制造一个零件所用的时间比甲少。甲、乙、丙各制造了多少个零件？

2、大、小两种苹果，其单价比是5：4，重量比是2：3。把两种苹果混合，成为100千克的混合苹果，单价为每千克4.40元。大、小两种苹果原来每千克各是多少元？

3、兄弟两人，每年收入的比是4：3，每年支出的比是18：13。从年初到年底，他们都结余720元。他们每年的收入各是多少元？

4、下图是甲、乙、丙三地的路线图。已知甲地到丙地的路程与乙地到丙地的路程的比是2：3。一辆货车以每小时40千米的速度从甲地开往丙地，一辆客车同时以每小时50千米的速度从乙地开往丙地，客车比火车迟1小时到达丙地。求甲、乙两地的路程？

