

## 第十二次 比的应用

### 专题简析：

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。

### 例题 1。

甲、乙两个学生放学回家，甲要比乙多走 $\frac{1}{5}$ 的路，而乙走的时间比甲少 $\frac{1}{11}$ ，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 $\frac{1}{5}$ ，小芳用的时间比小明多 $\frac{1}{8}$ 。求小明和小芳速度的比。
- 2、 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、 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 $\frac{2}{5}$ 。甲、乙、丙各制造了多少个零件？

- 3、 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、 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？

**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？

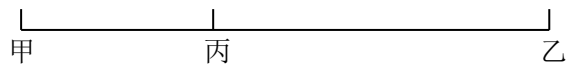
**练习 4**

- 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 $\frac{4}{7}$ ，两书架上各增加 154 本后，甲书架上的书是乙书架上的 $\frac{5}{6}$ ，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、 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？

