

**基础训练****一、化简比并求比值**

$0.25 : \frac{5}{8}$

$\frac{1}{5} : \frac{1}{8}$

$0.5\text{时} : 14\text{分钟}$

$\frac{3}{7} : 2$

$21 : 63$

$\frac{1}{4}\text{升} : 12.5\text{mL}$

**二、填空**

1、要使  $4:9$  的比值不变，若前项乘了 3，后项应增加（ ）；若前项加上 12，后项应加上（ ）；若前项减 3，后项应（ ）。

2、 $\underline{\hspace{2cm}} \div 10 = 0.8 = \underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} = \frac{24}{7 + (\hspace{1cm})} = \underline{\hspace{2cm}}\%$

3、一个长方形的周长是 100 厘米，长与宽的比是  $3:2$ ，长方形的面积是（ ）。

4、 $A:B=7:2$ ， $B:C=4:5$ ，A、B、C 三个数的比是\_\_\_\_\_

5、 $a:b=2:3$ ， $b:c=1:2$ ， $a+b+c=66$ ，则  $a=$ \_\_\_\_\_。

6、独自完成一件工作，甲需要 4 小时，乙需要 5 小时，甲乙完成工作的时间比是（ ），工效比是（ ）；从甲地到乙地，A、B 两车的速度比是  $3:2$ ，行驶时间比是（ ）。

7、两个正方形的边长分别是 80 厘米和 30 厘米，它们边长比是（ ）：（ ），面积比是（ ）：（ ）

8、将 20 克糖溶与 80 克水中，糖与水的比是（ ），水与糖水的与是（ ）

**三、解决问题。**

1、一个足球的表面是由 12 块黑色五边形皮和一些白色六边形皮围成的。黑色五边形皮和白色六边形皮的块数比是  $3:5$ ，白色六边形皮有多少块？

2、配制火药时需要把硝酸钾、硫黄、和木炭按  $15:2:3$  均匀混合。现在有 400 克硫黄，其他材料充足，能配制多少千克火药？

## 能力提升

一、填空。

- 1、在甲、乙、丙三个数，甲：丙 4：3，丙：乙 5：3，甲：乙：丙=\_\_\_\_\_。如果甲、乙两数的和是 87，那么乙丙两数的差是\_\_\_\_\_。
- 2、甲数是乙数的 $\frac{2}{3}$ ，乙数是丙数的 $\frac{4}{5}$ ，甲、乙、丙三数的比是\_\_\_\_\_。
- 3、一个长方体棱长和是 100 厘米，宽和高相等，且都是长的 $\frac{1}{3}$ ，这个长方体的体积是( )。
- 4、一个三角形，三个角的比是 1：4：5，这是一个( )三角形。  
一个等腰三角形，顶角与底角的比是 2：5，这个三角形的底角是( )度。  
一个直角三角形三条边长度的比是 3：4：5，这个三角形的周长是 48 厘米，它的面积是( )平方厘米。
- 5、甲数的 3 倍等于乙数的 $\frac{1}{4}$ ，甲数与乙数的比是( )；  
甲数的 $\frac{3}{5}$ 等于乙数的 $\frac{5}{6}$ ，乙数与甲数的比是( )。
- 6、比的前项扩大到它的 3 倍，后项缩小到它的 $\frac{1}{4}$ ，则比值就\_\_\_\_\_到它的\_\_\_\_\_倍。

### 三、解决问题

- 1、甲乙两组按 5：3 的分工领取了生产零件的任务，结果甲做了 1440 个，超额完成了 20%，乙只完成了任务的 80%。这批任务是刚好做完吗？请用计算的方式说明。
- 2、某小学一到三年级共有学生 618 人，其中二年级人数比一年级多 $\frac{1}{10}$ ，三年级人数比二年级人数少 $\frac{1}{10}$ ，三年级有多少人？
- 3、制造一个零件，甲需要 6 分钟，乙需要 5 分钟，丙需要 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的任务？

## 素养提升

1、一条路全长 12 千米，分为上坡、平路、下坡三段，三段路的路程比是 1：2：3。小王骑车行完三段所用的时间比是 4：5：6。已知他上坡的速度是 5 千米/时，小王行完这条路用了多长时间？

2、有两杯质量相同的糖水，第一杯糖水的含糖率为 10%，第二杯糖水的含糖率为 20%。混合后糖与水的质量比是多少？

3、甲乙两班共有 85 人，其中甲班人数的 $\frac{1}{8}$ 与乙班人数的 $\frac{1}{9}$ 相等。甲乙两班各有多少人？

4、甲乙两车分别从 AB 两地同时相向而行，速度比是 5：3，甲车行了全程的 $\frac{3}{7}$ 后又行了 66 千米，正好与乙车相遇，AB 两地相距多少千米？

5、李老师从甲地到乙地，先乘火车，所行路程比全程的 $\frac{3}{8}$ 多 40 千米，接着乘汽车，所行路程比余下路程的 $\frac{1}{3}$ 少 25 千米，再接着乘轮船，航行的路程比剩下的 $\frac{4}{5}$ 还多 30 千米，最后剩 5 千米步行，求甲、乙两地的路程。

