

例：已知除法算式： $12345678910111213 \div 31211110987654321$ ，问它的小数点后三位数字分别是多少？

解：被除数、除数各取前二位，缩放，有

$$\text{原式} > 12 \div 32 = 0.375$$

$$\text{原式} < 13 \div 31 \approx 0.4194$$

在 $0.375 \sim 0.4194$ 之间无法确定小数点后三位的准确值，说明放缩的范围太大。

被除数、除数各取前四位，缩放，有

$$\text{原式} > 1234 \div 3122 \approx 0.3953, \quad \text{原式} < 1235 \div 3121 \approx 3957$$

由此可见，原式的结果在 $0.3953 \sim 0.3957$ 之间，所以小数点后前三位数字分别是 3，9，5。