**第9讲 变化规律**

**一、知识要点**

在数学课堂中我们才学习了《商不变的规律》，知道了在除法算式中被除数和除数同时乘或者除以（ ），（ 除外），商（ ）。那么在其他算式中还隐藏有什么变化的规律呢？我们一起来研究吧。

请看下面这几组算式

我发现：在加法算式中

10+20=30 10+5=15

10+25=35 15+5=20

10+28=38 20+5=25

10+30=40 22+5=27

…… ……

我发现：在减法算式中

14-2=12 14-2=12

18-2=16 14-4=10

20-2=18 14-8=6

21-2=19 14-10=4

…… ……

3×4=12 3×2=6

3×8=24 6×2=12

3×12=36 12×2=24

3×16=48 24×2=48

…… ……

我发现：在乘法算式中

我发现：在除法算式中

24÷2=12 24÷2=12

12÷2=6 24÷4=6

8÷2=4 24÷6=4

6÷2=3 24÷12=2

…… ……

**运用我们发现的这些变化规律一起来解决问题吧！**

**二、精讲精练**

**【例题1】** 两数相减，被减数减少8，要使差减少12.减数应有什么变化？

**练习1：**

1.两数相减，如果被减数增加20，要使差减少12.减数应有什么变化？

2.两数相减，减数减少9，要使差增加16，被减数应有什么变化？

**【例题2】**两个数相除，商是8，余数是20，如果被除数和除数同时扩大10倍，商是多少？余数是多少？

**练习2：**

1.两个数相除，商是9，余数是3。如果被除数和除数同时扩大120倍，商是多少？余数是多少？

2.两个数相除，商是8，余数是600。如果被除数和除数同时缩小100倍，商是多少？余数是多少？

**【例题3】**两数相乘，积是48。如果一个因数扩大2倍，另一个因数缩小3倍，那么积是多少？

**练习3：**

1.两数相除，商是19。如果被除数扩大20倍，除数缩小4倍，那么商是多少？

2.两数相除，商是27。如果被除数扩大12倍，除数扩大6倍，那么商是多少？

**【例题4】**小华在计算两个数相加时，把一个加数个位上的1错误地写成7，把另一个加数十位上的3错误地写成8，所得的和是1996。原来两个数相加的正确答案是多少？

**练习4：**

1.小强在计算加法时，把一个加数十位上的7错写成1.把个位上的8错写成0，所得的和是285。正确的和是多少？

2.小亮在计算加法时，把一个加数个位上的5错写成3.把另一个加数十位上的3错写成8，所得的和是650。正确的和是多少？

**【例题5】**王霞在计算题时，由于粗心大意，把被减数个位上的3错写成5，把十位上的6错写成0，这样算得差是189。正确的差是多少？

**练习5：**

1.小刚在做题时，把减数个位上的9错写成6，把十位上的3错写成8，这样算得的差是268。正确的差是多少？

2..小红在做题时，把被减数十位上的0错写成8，把减数个位上的8错写成3.这样算得的差是632。正确的差是多少？