

## 第4课时 多位数乘一位数(乘数中有0)的笔算乘法

### 考点一 关于0的乘法

意义	0和任何数相乘都得0。
意义分析	0和任意数相乘,实际上就是任意个0相加,结果还是0。
举例说明	$0 \times 5$ 表示5个0相加,也就是 $0+0+0+0+0$ ,结果还是0,所以 $0 \times 5=0$ 。
关于0的运算	$7 \times 0=0$ $4+0=4$ $6-0=6$

**例1** 下面选项错误的是( )。

A.  $0 \times 4=4$  B.  $0 \times 4=0$  C.  $0+4=4$

**解析:**0表示没有, $0 \times 4$ 表示4个0相加,结果还是0,所以 $0 \times 4=0$ 。一个数加0相当于没有加,结果还是这个数,所以 $0+4=4$ 。

**正确答案:**A

**易错答案:**B

**错因分析:**没有理解0和几相乘表示几个0相加的含义。

**满分备考:**0和任何数相加都得原数,0和任何数相乘都得0。

### 考点二 乘数中间有0的乘法

相同数位对齐,从个位乘起,用一位数依次去乘多位数每一位上的数,多位数哪一位上是0,并且没有进上来的数,就在那一位上写0占位,如果有进上来的数,就在该位上写进上来的数。

**例2** 列竖式计算  $105 \times 7$ 。

**解析:**个位  $5 \times 7=35$ ,向十位进3,个位写5,十位  $0 \times 7+3=3$ ,十位写3,百位  $1 \times 7=7$ ,百位写7,所以  $105 \times 7=735$ 。

**正确答案:**  $105 \times 7=735$

$$\begin{array}{r} 105 \\ \times 7 \\ \hline 735 \end{array}$$

**易错答案:**  $105 \times 7=7035$

$$\begin{array}{r} 105 \\ \times 37 \\ \hline 7035 \end{array}$$

**错因分析:**错解错在用0占错位了,十位上  $0 \times 7+3=3$ ,十位上有进位数,不用写0占位。

**满分备考:**乘数中间有0时,如果这一位上没有进上来的数,就写0占位,如果有进位数,就直接在这一位上写进位数。

### 考点三 乘数末尾有0的乘法

除把一位数与多位数的末位对齐进行计算外,还可把一位数与多位数末尾的0前面的数对齐,用一位数乘多位数末尾的0前面的数,看乘数的末尾一共有几个0,就在乘得的积的末尾添几个0。

**例3** 列竖式计算  $250 \times 4$ 。

**解析:**将4与250的个位对齐,再依次计算。也可将4与250十位上的5对齐,先算  $25 \times 4$ ,最后在积的末尾加一个0。

**正确答案:**  $250 \times 4=1000$

$$\begin{array}{r} 250 \\ \times 4 \\ \hline 1000 \end{array}$$

**易错答案:**  $250 \times 4=100$

$$\begin{array}{r} 250 \\ \times 4 \\ \hline 100 \end{array}$$

**错因分析:**错解错在计算完  $25 \times 4=100$ ,忘记了在积的末尾加一个0。

**满分备考:**在进行乘数末尾有0的乘法的简便计算时,应注意:将一位数与多位数中从后往前数第一个不是0的数字对齐,进行计算时,多位数末尾有几个0,就在积的末尾添几个0。