

第2课时 有余数除法的笔算及验算

考点一 有余数除法的笔算

三位数除以一位数有余数的除法的笔算方法:

1. 除:先用被除数的百位上的数除以除数,如果被除数百位上的数比除数小,就用被除数的前两位数除以除数。

2. 商:除到被除数的哪一位,就把商写在那一位的上面。

3. 余:每次除得的余数一定要比除数小。

(知识拓展:三位数除以一位数判断商的位数的方法:当被除数百位上的数大于或等于除数时,商的首位在百位上,商是三位数;当被除数百位上的数小于除数时,商的首位在十位上,商是两位数。)

例1 用竖式计算 $217 \div 8$ 。

解析:计算时,从被除数的百位开始除起,2除以8,不够商1,就看被除数的前两位,用21除以8,商2写在十位上,十位上余下来的5和个位上的7合起来继续除以8,商7写在个位上,余数是1。

正确答案: $217 \div 8 = 27 \cdots 1$

$$\begin{array}{r} 27 \\ 8 \overline{) 217} \\ \underline{16} \\ 57 \\ \underline{56} \\ 1 \end{array}$$

易错答案: $217 \div 8 = 26 \cdots 9$

$$\begin{array}{r} 26 \\ 8 \overline{) 217} \\ \underline{16} \\ 57 \\ \underline{48} \\ 9 \end{array}$$

错因分析:错解错在个位商6后,余数比除数大,余数9里面还有一个8,应该商7。

满分备考:计算有余数的除法时,余数一定要小于除数。

考点二 有余数除法的验算

有余数除法的验算方法:商 \times 除数 + 余数 = 被除数。

例2 验算 $134 \div 4 = 33 \cdots 2$ 。

解析:验算有余数除法时,用商去乘除数,最后再加上余数。

正确答案:

$$\begin{array}{r} \text{验算:} \quad 33 \\ \times \quad 4 \\ \hline 132 \\ + \quad 2 \\ \hline 134 \end{array}$$

易错答案:

$$\begin{array}{r} \text{验算:} \quad 33 \\ \times \quad 4 \\ \hline 132 \end{array}$$

错因分析:错解错在验算有余数的除法时,只用商去乘除数了,忘记加上余数了。

满分备考:验算有余数的除法时,要牢记是用商乘除数,最后再加上余数,不要把余数忽略了。

易错易混分析 商的位置不对

例3 用竖式计算 $186 \div 5$ 。

解析:被除数百位上的1小于5,用被除数的前两位除以5,商写在十位的上面,余数与个位上的数合起来继续除以5,商写在个位的上面。

答案: $186 \div 5 = 37 \cdots 1$

$$\begin{array}{r} 37 \\ 5 \overline{) 186} \\ \underline{15} \\ 36 \\ \underline{35} \\ 1 \end{array}$$

易错警示:被除数的首位不够除时,看被除数的前两位,此时表示多少个十除以几,所以商要写在被除数十位的上面,表示几个十,然后再依次计算。