



## 三 三位数乘两位数

### 目标导引

1. 经历探索三位数乘两位数笔算方法的过程，掌握相应的笔算方法。在具体生活情境中理解和掌握“总价=单价×数量”和“路程=速度×时间”这两组数量关系，并在解决问题的过程中，逐步学会总结和应用数量关系。探索并掌握积的变化规律，并能把规律恰当地应用于计算和解决简单的实际问题中。
2. 在观察、比较、猜想、验证等数学活动中，进一步发展合情推理能力和归纳总结能力，提高计算能力。
3. 在应用所学知识解决实际问题的过程中，感受数学与生活的联系和数学的应用价值；在自主活动、合作交流过程中，进一步体验学习数学的探索性，积累解决问题的经验，提高学好数学的信心。

### 三位数乘两位数的笔算

### 导入新知

下面的乘法你会算吗？看谁算得又对又快。

$$237 \times 5 = ( \quad ) \quad 35 \times 62 = ( \quad )$$

相同数位要对齐哟！



### 精要交流

1. 某超市一周共卖出微波炉 35 台，一共卖了多少钱？



215元

列式： $215 \times 35 = \underline{\quad}$ （元）

该怎样计算呢？



可以用两位数乘两位数的计算方法试着计算三位数乘两位数。



$$\begin{array}{r} 215 \\ \times 35 \\ \hline \end{array}$$

( ) —— 先用个位的5乘215，积的末位与( )位对齐。

( ) —— 再用十位的3乘215，得645个十，积的末位与( )位对齐。

( ) —— 将两次乘得的数相加得( )。

你能根据两位数乘两位数的计算方法推导出三位数乘两位数的计算方法吗？



方法相同，都是用两位数( )位上的数和( )位上的数依次去乘三位数，用哪一位上的数去乘，乘得的数的末位就和( )对齐，最后把乘得的数( )。

2. 试一试。

$$\begin{array}{r} 359 \\ \times 25 \\ \hline ( ) \\ ( ) \\ \hline ( ) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 704 \\ \times 48 \\ \hline ( ) \\ ( ) \\ \hline ( ) \end{array}$$

乘数中间有0时，不要漏乘任何数位上的数。



实践应用

1. 用竖式计算。

$754 \times 58$

$408 \times 62$

$278 \times 45$

2. 找出错误原因，并改正。

$$\begin{array}{r} 509 \\ \times 21 \\ \hline 509 \\ 1018 \\ \hline 10609 \end{array}$$

改正：

$$\begin{array}{r} 357 \\ \times 55 \\ \hline 1785 \\ 1785 \\ \hline 3570 \end{array}$$

改正：

错误原因( )

错误原因( )

A. 乘数位置书写错误

B. 计算错误

C. 竖式中积的位置书写错误

D. 漏乘0



3.  每分钟行750米。  每分钟比轿车少行130米。
- 24 分钟后轿车比拖拉机多行多少米？

### 达标检测

1. 口算下面各题。

$34 \times 2 =$        $23 \times 3 =$        $12 \times 6 =$        $700 \times 3 =$        $321 \times 2 =$

$340 \times 2 =$        $23 \times 30 =$        $120 \times 6 =$        $70 \times 30 =$        $231 \times 2 =$

2. 用竖式计算。

$805 \times 54$

$126 \times 37$

$315 \times 14$

- 3.



28元



19元

- (1) 某超市本月卖出 237 个足球，共收入多少钱？

- (2) 体育老师打算买 108 个篮球，带 3000 元钱够吗？

纠错锦囊

聪明的孩子，把本节课上失误的地方总结一下，赶快收入纠错锦囊吧，以后就记忆深刻了！

---



---



# 常见的数量关系

## 导入新知



在日常生产和生活中，存在着各种数量关系，这些数量关系在以前解答各种应用题时都已经遇到过。今天让我们来概括总结几种常见的数量关系。

## 精要交流

1. 完成下面两道题。

(1) 每个足球 35 元，买 2 个，用多少元？

(2) 每个篮球 50 元，买 3 个，用多少元？



想一想，各题的两个已知条件是什么？问题是求什么？



第(1)小题已知足球每个( )元，买( )个，求一共用多少元。列式：( )

第(2)小题已知篮球每个( )元，买( )个，求一共用多少元。列式：( )



2. 上面两道题有什么相同的地方吗？



这两道题都是关于购物的，都已知每件商品的价钱和购买的个数，求一共用了多少元。

“每件商品的价钱”叫单价。“购买的个数”叫数量。“一共用了多少元”叫总价。





足球单价每个35元可以写成“35元/个”，元/个读作元每个。篮球单价每个50元可以写成（            ），读作（            ）。

3. 请把两题中商品的单价和购买的数量填入下表，并求出总价。

	单价	数量	总价
足球	(    ) 元/个	(    ) 个	(    ) 元
篮球	(    ) 元/个	(    ) 个	(    ) 元



总价与单价、数量之间有什么关系呢？

总价 = (    ) × (    )  
 数量 = (    ) ○ (    )  
 单价 = (    ) ○ (    )



4. 请你仔细阅读课本第 28 页例 3，在题中你能发现哪些数量关系？

路程 = (    ) × (    )  
 时间 = (    ) ○ (    )  
 速度 = (    ) ○ (    )

我们掌握了数量之间的关系，可以应用这些数量关系帮我们解决实际问题。



### 实践应用

1. 填一填。

(1) 每包毛巾有 24 条，可以写成 (            )。

(2) 一列火车每小时行 140 千米，可以写成 (            )。

2. 一艘轮船的速度是 18 千米/时，3 小时航行了多少千米？

3. 学校买了 360 张课桌，课桌的单价是 48 元/张，一共付了多少钱？



4. 试着编一道已知单价和数量求总价的实际问题。

达标检测

1. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 知道每袋洗衣粉的价钱和买的袋数，求总价应该用洗衣粉的单价乘袋数。 ( )

(2) 一台电视机 1000 元，买 5 台一共花多少钱？这道题是求总价。 ( )

(3) 买 8 本日记本共花 32 元，每本日记本多少钱？这道题是求数量。 ( )

(4) 一辆汽车以 85 千米/时的速度行驶了 3 小时，行驶了多少千米？这道题是求路程。 ( )

2. 办公桌椅的单价是 450 元/套，学校要买 8 套这样的办公桌椅，应付多少元？

3. 明明家到学校的路程是 840 米。他用 12 分钟从家走到学校，平均速度是多少米/分？

纠错锦囊

聪明的孩子，把本节课上失误的地方总结一下，赶快收入纠错锦囊吧，以后就记忆深刻了！

---

---



## 积的变化规律

### 导入新知



今天我们一起探索积的变化规律，并运用这一规律解决问题，使复杂的问题简单化。

### 精要交流



请计算下面各题并填空，你能发现什么规律？

乘数	乘数	积	积的变化
24	40	960	——
24	$40 \times 4$		$960 \times ( \quad )$
24	$40 \times 10$		
$24 \times 20$	40		
$24 \times 100$	40		



当一个乘数24不变，另一个乘数40乘4、乘10，所得的积等于原来的积乘( )、乘( )。

当一个乘数24乘20、乘100，另一个乘数40不变，所得的积等于原来的积( )、( )。



一个乘数不变，另一个乘数乘几，得到的积就等于原来的积乘( )。



### 实践应用

1. 根据每组第 1 题的积，直接写出下面两题的积。

$32 \times 5 = 160$

$16 \times 7 = 112$

$12 \times 8 = 96$

$64 \times 5 =$

$16 \times 21 =$

$12 \times 4 =$

$32 \times 15 =$

$160 \times 7 =$

$12 \times 16 =$

2. 选择。

(1)  $60 \times 8 = 480$ ，那么  $60 \times 24 =$  ( )。

A. 480

B. 960

C. 1440

(2) 一个乘数不变，另一个乘数乘 15，积 ( )。

A. 不变

B. 乘 15

C. 除以 15

(3) 两个乘数的积是 36，一个乘数乘 9，另一个乘数不变，现在的积是 ( )。

A. 4

B. 324

C. 36

3. 仔细观察，再填空。

$\bigcirc \times \star = 60$

$(\bigcirc \times 5) \times \star = ( \quad )$

$\bigcirc \times (\star \div 2) = ( \quad )$

$(\bigcirc \times 2) \times (\star \times 2) = ( \quad )$

$(\bigcirc \times 2) \times (\star \div 2) = ( \quad )$

4. 一种电脑鼠标的单价是 65 元/个，买 5 个这样的电脑鼠标要多少元？买 10 个、20 个、200 个、800 个呢？

单价/(元/个)	65	65	65	65	65
数量/个	5	10	20	200	800
总价/元					

通过观察表中的数据，你发现了什么？

### 达标检测

1. 在  $\bigcirc$  里填上合适的运算符号，在  $\square$  里填上合适的数字。

(1)  $27 \times 39 = (27 \div 3) \times (39 \bigcirc \square)$

(2)  $\square \bigcirc \square = (65 \times 2) \times (28 \div 2)$



$$(3) 96 \times 16 = (\square \div 4) \times (16 \bigcirc \square)$$

$$(4) 960 \times 30 = (960 \times 3) \times (30 \bigcirc \square)$$

2. 根据第一栏的积，直接写出后四栏的积。

乘数	150	150	$150 \times 6$	150	$150 \div 10$
乘数	25	$25 \times 4$	25	$25 \div 5$	25
积	3750				

3. 一块长方形绿地的面积为 810 平方米，它的长不变，宽扩大到原来的 2 倍后，面积为多少平方米？

纠错锦囊

聪明的孩子，把本节课上失误的地方总结一下，赶快收入纠错锦囊吧，以后就记忆深刻了！

---



---



# 乘数末尾有0的三位数乘两位数的笔算

## 导入新知

用竖式计算。

$$\begin{array}{r}
 467 \\
 \times 39 \\
 \hline
 ( \quad ) \\
 ( \quad ) \\
 \hline
 ( \quad )
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 162 \\
 \times 62 \\
 \hline
 ( \quad ) \\
 ( \quad ) \\
 \hline
 ( \quad )
 \end{array}$$

## 精要交流

环保活动中，平安小学倡议每人捡 15 个矿泉水瓶。四年级共 240 人，四年级一共能捡多少个矿泉水瓶？

$$\begin{array}{r}
 240 \\
 \times 15 \\
 \hline
 1200 \\
 240 \\
 \hline
 3600
 \end{array}$$

或

$$\begin{array}{r}
 240 \\
 \times 15 \\
 \hline
 120 \\
 24 \\
 \hline
 3600
 \end{array}$$

可以用竖式计算。



先算 ( ) × ( ) 的积，再算 ( ) × ( ) 的积，最后把两积相加。

先算 ( ) × ( ) 的积，再在得数末尾加上 1 个 ( )。



对比两种计算方法，第二种计算更简便。



答：四年级一共能捡 \_\_\_\_\_ 个矿泉水瓶。



计算乘数末尾有0的乘法，竖式可以怎样写更简便？

计算乘数末尾有0的算式时，把0前面的数对齐先乘，再看两个乘数末尾一共有几个0，就在乘得的数末尾添上几个0。





实践应用

1. 看谁算得又对又快。

$30 \times 20 =$

$40 \times 30 =$

$40 \times 50 =$

$300 \times 30 =$

$70 \times 30 =$

$20 \times 500 =$

$50 \times 120 =$

$420 \times 200 =$

每个得数末尾分别有几个0? 别忘了检验!



2. 在○里填“>”“<”或“=”。

$40 \times 500 \bigcirc 500 \times 40$

$60 \times 30 \bigcirc 6 \times 300$

$42 \times 240 \bigcirc 240 \times 42$

$203 \times 14 \bigcirc 230 \times 14$

$80 \times 500 \bigcirc 800 \times 50$

$28 \times 70 \bigcirc 29 \times 70$

3. 用竖式计算。

$790 \times 25$

$530 \times 40$

$900 \times 40$

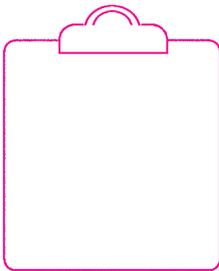
4. 一个长方形菜地的长、宽如图所示, 菜地的面积是多少平方米?



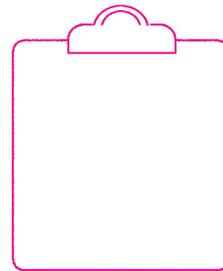
达标检测

1. 数学医院。(对的画“√”, 错的画“×”, 并改正)

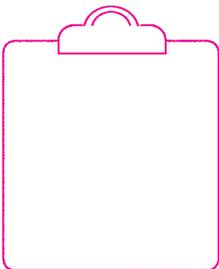
$$\begin{array}{r} 240 \\ \times 16 \\ \hline 14400 \\ 240 \\ \hline 38400 \\ ( ) \end{array}$$



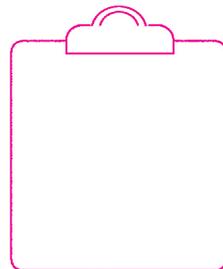
$$\begin{array}{r} 720 \\ \times 40 \\ \hline 2880 \\ ( ) \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 450 \\ \times 80 \\ \hline 36000 \\ ( ) \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 360 \\ \times 45 \\ \hline 180 \\ 144 \\ \hline 1620 \\ ( ) \end{array}$$





2. 填空。

(1)  $120 \times 40$  积的末尾有( )个 0,  $120 \times 50$  积的末尾有( )个 0,  $125 \times 80$  积的末尾有( )个 0。

(2) 计算乘数末尾有 0 时, 把 0 ( ) 的数对齐先乘, 再数两个乘数末尾一共有几个( ), 就在乘得的数末尾添上几个( )。

(3) 360 的 50 倍是( )。

3. 用竖式计算。

$580 \times 49$

$457 \times 30$

$750 \times 60$

4. 小丽每分钟大约打字 120 个, 照这样的速度, 她从 14:30 到 15:00 大约能打字多少个?

纠错锦囊

聪明的孩子, 把本节课上失误的地方总结一下, 赶快收入纠错锦囊吧, 以后就记忆深刻了!

---

---



## 四 用计算器计算

### 目标导引

1. 初步认识计算器，了解计算器的基本功能，会使用计算器进行大数目的计算。
2. 借助计算器计算，探索并掌握一些变化规律，并能把这些规律恰当地应用于计算和解决简单的实际问题中。
3. 体验用计算器进行计算的优点，增强对数学学习的兴趣，感受用计算器计算在人类生活和工作中的价值。

## 用计算器计算

### 导入新知

在进行比较复杂的计算时，人们通常使用计算器。

生活中见过哪些用计算器进行计算的问题？



### 精要交流

#### 1. 认识计算器。

仔细观察课本第 40 页中计算器的图片，并对照你手中的计算器，说说它的外部特征及构造。

各种计算器最基本的功能是进行计算，试一试你手中的计算器是怎样开机、关机的。



计算器的各种键有什么作用？和你的同学说一说。

ON 是 ( ) 键，OFF 是 ( ) 键，AC 是 ( ) 键，= 是 ( ) 键。



#### 2. 用计算器进行计算。

如何用计算器计算  $38+27$ 、 $30 \times 18$  呢？仔细阅读课本第 40 页下面的内容，并和同学交流彼此的操作方法。

可以用笔算或口算检验计算器算得是否正确。





3. 用计算器计算两步式题。

仔细阅读课本第 41 页“用计算器计算  $40000-165\times 182$ ”的内容。



别忘了，算式里有乘法和减法，应该先算乘法。

求出的积是算式当中的减数，计算时要进行清除归零的操作，然后再输入被减数，进行减法操作。



试着完成下面综合算式的计算：

$$\begin{aligned}
 &50000-172\times 180 \\
 &= 50000- \underline{\hspace{2cm}} \\
 &= \underline{\hspace{2cm}}
 \end{aligned}$$

4. 你觉得用计算器计算有什么优点？

用计算器计算又快又准确。



### 实践应用

1. 开启计算机按 ( ) 键，清除键是 ( )。

2. 填写下面的方格。

$$209 \xrightarrow{\times 65} \boxed{\phantom{000}} \xrightarrow{\div 55} \boxed{\phantom{000}} \xrightarrow{\times 23} \boxed{\phantom{000}}$$

$$1625 \xrightarrow{\div 25} \boxed{\phantom{000}} \xrightarrow{\times 84} \boxed{\phantom{000}} \xrightarrow{\div 60} \boxed{\phantom{000}}$$

3. 用计算器计算下面各题。

$438\times 15-1274$

$(70310-69615)\div 139$

### 达标检测

1. 用计算器计算下面各题。

$95\times 14\div 35$

$(3514-2987)\times 24$



$426 \times 15 + 317$

$19044 \div (425 - 287)$

2. 用计算器求  $1890 \div (125 - 95)$ 。

(1) 计算这道题时，可以根据四则运算顺序，先计算( )里面的( )法，再计算( )法。

(2) 由于( )内的差是作除数的，所以需要先把这个计算结果记录下来，清除( ) (填结果)后，再用被除数除以( )来计算。

按键	显示
1 2 5	
-	
9 5	
=	
AC	
1 8 9 0	
÷	
□ □	
=	

纠错锦囊

聪明的孩子，把本节课上失误的地方总结一下，赶快收入纠错锦囊吧，以后就记忆深刻了！

---



---



# 用计算器探索商的变化规律

## 导入新知



上节课我们学习了怎样使用计算器计算，试着用计算器计算下面各题。

$$26640 \div 111 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$26640 \div 222 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$26640 \div 333 = \underline{\hspace{2cm}}$$

## 精要交流



将后两题分别和第1题比较，你有什么发现？



被除数都是( )，除数222是111的( )倍，除数333是111的( )倍。

第1题商是( )；第2题商是( )，等于( )除以( )；第3题商是( )，等于( )除以( )。



根据你发现的规律，你能把下面各题补充完整，并直接写出得数吗？

$$26640 \div 444 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$26640 \div (\quad) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$26640 \div (\quad) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(\quad) \div (\quad) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(\quad) \div (\quad) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(\quad) \div (\quad) = \underline{\hspace{2cm}}$$

用计算器验算，看写得对不对。





### 实践应用

1. 先用计算器计算下列各题。

$$9 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$108 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1107 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11106 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

直接写出下面各题的得数，再用计算器验算。

$$111105 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1111104 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11111103 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$111111102 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1111111101 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. 用计算器计算。

$$1+3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1+3+5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1+3+5+7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1+3+5+7+9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1+3+5+7+9+11 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1+3+5+7+9+11+13 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1+3+5+7+9+11+13+15 = \underline{\hspace{2cm}}$$



根据以上结果，你能归纳出什么结论？

3. 先用计算器计算，再观察算式中每个加数的特点，想一想有没有简便算法。

$$19+299+3999+49999+599999$$



达标检测

1. 用计算器计算。

$11 \times 99 =$  \_\_\_\_\_

$111 \times 999 =$  \_\_\_\_\_

$1111 \times 9999 =$  \_\_\_\_\_

直接写出下面各题的得数，再用计算器验算。

$11111 \times 99999 =$  \_\_\_\_\_

$111111 \times 999999 =$  \_\_\_\_\_

$1111111 \times 9999999 =$  \_\_\_\_\_

2. 先用计算器计算出每组题中的前五题的得数，再直接填出后一道题横线上的数。

(1)  $1234 \times 8 + 4 =$

(2)  $19 + 9 \times 9 =$

$1234 \times 8 + 5 =$

$118 + 98 \times 9 =$

$1234 \times 8 + 6 =$

$1117 + 987 \times 9 =$

$1234 \times 8 + 7 =$

$11116 + 9876 \times 9 =$

$1234 \times 8 + 8 =$

$111115 + 98765 \times 9 =$

$1234 \times 8 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} + \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

3. 先用计算器计算，再观察算式中每个加数的特点，想一想有没有简便算法。

$454 + 999 \times 999 + 545$

纠错锦囊

聪明的孩子，把本节课上失误的地方总结一下，赶快收入纠错锦囊吧，以后就记忆深刻了！

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_