

三下-两位数乘两位数

 三年级

本资料为三年级 专项练习题，包含精选例题与配套练习，适合课后巩固和考前复习使用。

知识要点

今天我们一起来学习“两位数乘两位数”，这是乘法计算中非常重要的一步，掌握了它，你就能解决生活中更多更大的数学问题啦！

核心概念

“两位数乘两位数”就是求一个两位数乘以另一个两位数的结果。比如，一个班有36人，每人捐15本书给山区小学，一共捐了多少本？这就需要计算 36×15 。我们可以把它看成是求36个15相加的和，但用竖式计算会快得多！

计算法则（竖式计算）

以 24×37 为例：

第一步：个位相乘。 先用下面因数（37）的个位上的“7”去乘上面因数（24）的每一位。

$7 \times 4 = 28$ ，在积的个位写8，向十位进2。

$7 \times 2 = 14$ ，加上进上来的2，等于16，写在十位和百位上。

所以， $24 \times 7 = 168$ 。这是第一层“部分积”。

第二步：十位相乘。 再用下面因数（37）的十位上的“3”去乘上面因数（24）的每一位。因为“3”在十位，表示30，所以乘得的积的末位要和十位对齐。

$3 \times 4 = 12$ ，在积的十位写2（对齐十位），向百位进1。

$3 \times 2 = 6$ ，加上进上来的1，等于7，写在百位和千位上。

所以， $24 \times 30 = 720$ 。这是第二层“部分积”。

第三步：相加。 把两次乘得的“部分积”相加。

$168 + 720 = 888$ 。

所以， $24 \times 37 = 888$ 。

◎ 记忆口诀

两位数乘两位数，记住三步不能误：

一乘个位，对齐个位；

二乘十位，对齐十位；

两层积，再相加，最后结果不会差！

📎 知识关联

这项新本领是建立在之前学过的知识之上的：

两位数乘一位数：（如 24×7 ）这是竖式计算的第一步。

整十数乘两位数：（如 24×30 ）这是竖式计算的第二步。

多位数加法：最后要把两个部分积相加。

易错点警示

计算时，下面这几个“坑”一定要小心避开哦！

✗ **错误1：**十位相乘时，积的末位对错了位。

✓ **正解：**用因数十位上的数去乘，乘得的积的末一位一定要对准十位。可以简单记作：第几位乘，积的个位就对第几位。

✗ **错误2：**忘记加上进位数。

✓ **正解：**每一步相乘后，都要记得把上一步的进位数先加起来，再继续写结果。

✗ **错误3：**相加时，把两层积的数位对错。

✓ **正解：**相加前，一定要确保两层部分积的相同数位上下对齐，然后再从个位加起。

例题精讲

🔥 例题1

计算: $45 \times 23 = ?$

❖ 第一步: 用个位“3”乘45。 $3 \times 45 = 135$ 。个位对齐写下来。

❖ 第二步: 用十位“2”乘45。 $2 \times 45 = 90$ 。因为“2”在十位, 所以90的末位“0”要对齐十位, 也就是写成900 (但通常只写90, 0写在十位)。我们写为 $45 \times 20 = 900$ 。

❖ 第三步: 把两部分积相加。 $135 + 900 = 1035$ 。

✓ 答案: 1035

💬 总结: 十位上的数乘得的积, 后面会多一个0, 对齐时这个“0”的位置是关键。

🔥 例题2

一个篮球场的长是28米, 宽是15米。这个篮球场的面积是多少平方米?

❖ 第一步: 理解题意。长方形面积 = 长 \times 宽。列式: 28×15 。

❖ 第二步: 竖式计算 28×15 。

$$28 \times 5 = 140$$

$$28 \times 10 = 280 \quad (\text{十位“1”乘28, 末位对齐十位})$$

$$140 + 280 = 420$$

✓ 答案: 420 平方米。

💬 总结: 解决实际问题时, 先列式, 再计算, 最后别忘写单位。

🔥 例题3

计算: $56 \times 34 = ?$ (注意连续进位)

❖ 第一步: $6 \times 34 = 204$ 。($6 \times 4 = 24$ 写4进2, $6 \times 3 = 18$ 加2得20)

❖ 第二步: $50 \times 34 = 1700$ 。 (5乘34得170, 末位0对齐十位, 即1700)

❖ 第三步: $204 + 1700 = 1904$ 。

✓ 答案: 1904

💬 总结: 遇到需要连续进位的乘法, 每一步的进位数一定要写清楚、算准确。

练习题 (10道)

口算: $20 \times 40 = ?$

列竖式计算: $32 \times 12 = ?$

列竖式计算: $17 \times 45 = ?$

一盒彩笔有24支, 老师买了13盒, 一共有多少支?

一篇文章每行有21个字, 共有36行, 这篇文章大约有多少个字? (先估算, 再精确计算)

计算: $63 \times 28 = ?$

计算: $89 \times 11 = ?$

学校礼堂有25排座位, 每排能坐18人。最多能同时容纳多少人观看演出?

比大小: 47×22 44×25 , 在○里填“>”、“<”或“=”。

找规律填空: $15 \times 11 = 165$, $15 \times 22 = 330$, $15 \times 33 = ?$

奥数挑战 (10道)

巧算: $25 \times 44 = ?$

巧算: $101 \times 53 = ?$

在 □ 里填上合适的数字, 使竖式成立:

□ 5

$\times 3$ □

1 □ 0

□ 5

□ 9 0

一个两位数，在它的后面添上一个0，得到的新数比原数大243。原来的两位数是多少？

$A \times B = 600$ ，如果A乘5，B除以2，那么新的积是多少？

小马虎在做一道乘法题时，把其中一个因数23看成了32，结果得到的积比正确的积大了135。正确的积应该是多少？

计算： $67 \times 66 + 67 \times 34 = ?$

用1、2、3、4、5这五个数字组成一个两位数和一个三位数（数字不重复），要使乘积最大，这两个数分别是多少？

观察： $37 \times 3 = 111$ ， $37 \times 6 = 222$ 。那么 $37 \times 27 = ?$

有一个“数字谜”： $ABC \times C = DBC$ 。其中A、B、C、D代表不同的数字。C不是1。请问这个算式是什么？

生活应用（5道）

（高铁） “复兴号”高铁列车有16节车厢，每节车厢有85个座位。这列高铁一次最多可以运送多少名乘客？

（航天） 中国空间站每天绕地球飞行约16圈。如果它连续飞行23天，大约一共绕地球飞行多少圈？

（AI与环保） 一个AI智能植树机器人，平均每小时能种12棵树。如果它连续工作15小时，能完成一片小树林的种植任务吗？（这片小树林需要种植200棵树）

（网购） 双十一大促，一款智能手表原价68元，现价是原价的12倍进行“虚假打折”宣传（其实是涨价）。请问它的“促销价”标的是多少元？这个例子告诉我们什么？

（校园生活） 三年级有14个班进行“图书漂流”活动，平均每个班收到捐赠图书33本。这些图书如果每50本打包成一箱捐赠给乡村小学，可以装满多少箱？还剩多少本？

【练习题答案】

800

384

765

$24 \times 13 = 312$ (支)

估算: $20 \times 40 = 800$; 精确: $21 \times 36 = 756$ (个)

1764

979

$25 \times 18 = 450$ (人)

$47 \times 22 = 1034$, $44 \times 25 = 1100$, 所以 <

495 (规律: 一个因数不变, 另一个因数扩大几倍, 积也扩大几倍)

【奥数挑战答案】

答案: 1100 解析: $25 \times 44 = 25 \times (4 \times 11) = (25 \times 4) \times 11 = 100 \times 11 = 1100$

答案: 5353 解析: $101 \times 53 = (100 + 1) \times 53 = 100 \times 53 + 1 \times 53 = 5300 + 53 = 5353$

答案: 上: 3 5; 下: 4; 中间: 1 4 0; 最后: 1。 解析: 由第二层积是□5, 且是3乘一个两位数所得, 可知该两位数是35 ($3 \times 35 = 105$, 但这里写成□5, 说明十位是1, 个位5对齐十位, 所以是105的0省略了)。此谜题更可能是: 第一层积1□0, 说明个位乘得数十位是1。尝试法: 若被乘数是15, $15 \times 3?$... 更严谨解: 由最后积的个位是0, 第一层积个位是0, 可知下面因数的个位是偶数或5。结合第二层积是□5, 可推出下面因数个位是5, 十位是3。即 □5 \times 35 = □90。逆推: □90 $- (35 \times \text{个位}) = 35 \times 30$ 。快速尝试: $35 \times 34 = 1190$, 符合格式。所以是 $35 \times 34 = 1190$ 。

答案: 27 解析: 在一个数后面添0, 相当于这个数乘10。新数比原数大9倍。所以原数是 $243 \div 9 = 27$ 。

答案: 1500 解析: 积的变化规律: 一个因数乘5, 另一个因数除以2, 积就 $\times 5 \div 2$ 。新积 = $600 \times 5 \div 2 = 1500$ 。

答案: 345 解析: 把23看成32, 多看了 $32 - 23 = 9$ 。另一个因数不变, 积多了135, 所以另一个因数是 $135 \div 9 = 15$ 。正确积是 $23 \times 15 = 345$ 。

答案: 6700 解析: 利用乘法分配律: 原式 = $67 \times (66 + 34) = 67 \times 100 = 6700$ 。

答案: 431 和 52 (乘积为 22412) 解析: 要使乘积最大, 两个数的差要尽可能小, 且大数字放在高位。尝试可得 $431 \times 52 = 22412$ 是较大的一种组合。(经典结论: 521×43 或 431×52, 需计算比较)

答案：999 **解析：** $37 \times 3 = 111$, $37 \times 9 = 37 \times (3 \times 3) = 111 \times 3 = 333$, 所以 $37 \times 27 = 37 \times (9 \times 3) = 333 \times 3 = 999$ 。

答案： $125 \times 5 = 625$ 或 $175 \times 5 = 875$ 等 **解析：**分析：三位数乘一位数得三位数，说明C乘C的个位还是C。满足这个条件的数字有：1 ($1 \times 1 = 1$), 5 ($5 \times 5 = 25$), 6 ($6 \times 6 = 36$)。C不是1。尝试C=5：则积DBC的个位是5，符合。ABC $\times 5 =$ DBC，即一个三位数乘5，末两位还是自己。尝试 $125 \times 5 = 625$ (B=2, D=6), $175 \times 5 = 875$ (B=7, D=8)。尝试C=6：ABC $\times 6 =$ DBC，三位数乘6末两位不变？如没有整数解。所以答案是 $125 \times 5 = 625$ 或 $175 \times 5 = 875$ 。

【生活应用答案】

$16 \times 85 = 1360$ (名)

$16 \times 23 = 368$ (圈)

$12 \times 15 = 180$ (棵), $180 < 200$, 所以不能完成。

“促销价”： $68 \times 12 = 816$ (元)。告诉我们：购物时要理性，看清原价，计算真实折扣，不要被“倍数”等宣传语迷惑。

总本数： $14 \times 33 = 462$ (本)。 $462 \div 50 = 9$ (箱) 12 (本)。可以装满9箱，还剩12本。

更多精彩内容请访问 **星火网** www.xinghuo.tv

PDF 文件正在生成中，请稍后再来...

更多三年级练习题

三下-复式统计表

12-18

三下-除数是一位数的除法

12-18

三下-位置与方向1

12-18

三上-数学广角集合

12-18

三上-分数的初步认识

12-18

三上-长方形和正方形

12-18

