

# 三下-除数是一位数的除法



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

同学们，从今天开始，我们要学习“除数是一位数的除法”。这就像是一位指挥官（除数）在给士兵们（被除数）公平地分配任务或物资。

### 核心概念

除法主要解决“平均分”的问题。比如，有 46 颗糖果，平均分给 2 个小朋友，每人分几颗？列式就是  $46 \div 2$ 。在除法算式中，我们要认识几个“家庭成员”：被除数、除数、商，有时候还会有“余数”。

### 计算法则（笔算除法）

**从高位除起：**先看被除数的最高位。

**一位一位地除：**除到被除数的哪一位，就把商写在哪一位的上面。

**余数要比除数小：**每次除后，剩下的数必须比除数小，否则说明商还可以再大。

**落零继续除：**如果某一位除后有余数，就把下一位数落下来，和余数合起来继续除。

### 记忆口诀

除法笔算从高位，一位一位往下除。

除到哪位商哪位，余数总比除数小。

不够商 1 就商 0，落下再除要记牢。

## 🔗 知识关联

这是对二年级学习的表内除法和有余数的除法的扩展。我们之前会用乘法口诀求商，现在要学习用竖式来精确计算更大的数除以一位数。同时，这也为以后学习多位数除以两位数打下坚实的基础。

## 易错点警示

下面的错误很常见，一定要小心避开！

✗ **错误1：**商的位置写错。例如，计算  $52 \div 4$  时，把商 13 写成 31。

✓ **正解：**牢记“除到哪位商哪位”。十位上  $5 \div 4$  商 1，写在十位；个位上  $12 \div 4$  商 3，写在个位。所以是 13。

✗ **错误2：**余数比除数大。例如， $30 \div 4 = 6 \cdots 6$ ，余数 6 比除数 4 大。

✓ **正解：**“余数必须比除数小”。当余数 6 比 4 大时，说明商 6 小了，应该商 7，余 2。所以是  $30 \div 4 = 7 \cdots 2$ 。

✗ **错误3：**竖式计算时，忘记把余数和下一位合起来。例如，计算  $125 \div 5$  时，十位上  $2 \div 5$  不够商 1，直接跳过，用  $25 \div 5$ 。

✓ **正解：**十位不够商 1，要商 0 占位，然后把个位的 5 落下来，用  $25$  继续除。完整的思考是：12（十位和百位）除以 5 商 2 余 2，落下个位的 5，变成  $25$  除以 5 商 5。

## 三例题精讲

### 🔥 例题1

把 69 支铅笔平均分给 3 个班，每个班能分到多少支？

❖ **第一步：列式。** 这是平均分问题，列式为  $69 \div 3$ 。

❖ **第二步：笔算。**

1. 从高位除起：先看被除数十位上的 6， $6 \div 3 = 2$ ，在商的十位写 2。

2. 再看个位：落下个位的 9,  $9 \div 3 = 3$ , 在商的个位写 3。

❖ 第三步：作答。

✓ 答案： $69 \div 3 = 23$  (支)

💬 总结：被除数每一位都能被整除时，计算最顺畅，按位相除即可。

## 🔥 例题2

计算： $318 \div 3$ 。

❖ 第一步：从百位除起。 $3 \div 3 = 1$ , 百位商 1。

❖ 第二步：十位不够除。落下十位的 1,  $1 \div 3$  不够商 1, 在商的十位写 0 占位。

❖ 第三步：落个位继续除。落下个位的 8, 和十位余下的 1 组成 18。 $18 \div 3 = 6$ , 在商的个位写 6。

✓ 答案： $318 \div 3 = 106$

💬 总结：遇到哪一位不够商 1 时，一定要在那一位上商 0 占位，这是极易出错的地方！

## 🔥 例题3

有 50 个气球，每 6 个扎成一束，可以扎几束？还剩几个？

❖ 第一步：列式。这是包含除问题，列式为  $50 \div 6$ 。

❖ 第二步：试商。想： $6 \times 8 = 48$ , 最接近 50 且小于 50, 所以商 8。

❖ 第三步：计算余数。 $50 - 6 \times 8 = 50 - 48 = 2$ 。检查余数 2 小于除数 6，计算正确。

✓ 答案： $50 \div 6 = 8$  (束) ..... 2 (个)

💬 总结：解决有余数的除法时，最后一定要记得检查和比较余数与除数的大小关系。

## 练习题 (10道)

请用竖式计算或列式解答。

口算： $80 \div 4 = ?$   $60 \div 2 = ?$   $90 \div 3 = ?$

计算:  $48 \div 4$

计算:  $85 \div 5$

计算:  $72 \div 6$

一个笔记本 4 元, 小明用 100 元能买多少个这样的笔记本?

计算:  $256 \div 8$

计算:  $605 \div 5$

三年级 4 个班一共收集了 164 个废旧瓶子, 平均每个班收集了多少个?

一本故事书有 147 页, 小丽计划 7 天看完, 平均每天要看多少页?

计算:  $421 \div 3$ , 并验算。

## 奥数挑战 (10道)

在算式  $\square \div 7 = 12 \cdots \triangle$  中, 被除数最大是多少?

一个数除以 5 商是 23, 余数最大时, 这个数是多少?

下面算式中, 相同的图形代表相同的数字, 不同的图形代表不同的数字。请问:  $\square$  和  $\triangle$  各代表什么数字?

$$\square \triangle \square \triangle \div \square = \triangle \square \triangle$$

小明在计算一道除法题时, 把除数 6 看成了 9, 结果商是 4, 余数是 3。正确的结果应该是多少?

从 100 里面连续减去 4, 减多少次后结果是 0?

已知  $A \div B = 4$ ,  $(A \times 3) \div B = ?$

一个三位数除以 9 余 8, 除以 5 余 3, 除以 2 余 1。这个三位数最小是多少?

将 1 到 100 的所有整数相乘, 积的末尾有多少个连续的 0?

有一串珠子, 按“2红3黄1蓝”的顺序重复排列。第 125 颗珠子是什么颜色?

在算式  $7\square\square \div 8$  中, 要使商的末尾有 0 且没有余数, 被除数可能是多少? (写出一个即可)

## 生活应用（5道）

（高铁）一列“复兴号”高铁 4 小时行驶了 1200 公里。它平均每小时行驶多少公里？

（航天）“天宫课堂”需要将 150 份实验材料打包。如果每个包裹最多能装 8 份，至少需要多少个包裹？

（AI）一个人工智能程序 3 秒可以识别 255 张图片。它平均每秒识别多少张图片？

（环保）环保小组用 5 天时间回收了 375 个塑料瓶。照这样计算，一周（7 天）可以回收多少个塑料瓶？

（网购）“双十一”购物节，妈妈想用满 300 减 50 的优惠券。她购物车里的商品总价是 685 元，她最多能享受几次满减优惠？最后需要支付多少钱？

### 参考答案与解析

#### 【练习题答案】

20; 30; 30

12

17

12

$100 \div 4 = 25$  (个)

32

121

$164 \div 4 = 41$  (个)

$147 \div 7 = 21$  (页)

$421 \div 3 = 140 \cdots 1$ ；验算： $140 \times 3 + 1 = 421$

#### 【奥数挑战答案】

答案：90

解析：余数  $\triangle$  最大为 6（比除数 7 小）。被除数  $= 7 \times 12 + 6 = 90$ 。

答案：119

解析：余数最大为 4，这个数  $= 5 \times 23 + 4 = 119$ 。

答案：□代表 1，△代表 7

解析：观察算式  $1717 \div 1 = 1717$ ，显然不成立。需仔细分析：一个四位数除以一位数得三位数，说明除数□大于被除数的首位。若  $\square = 1$ ，商的首位△应等于被除数第二位，即  $\triangle = 7$ 。检验

$1717 \div 1 = 1717$  是四位数，不符。若  $\square > 1$ ，则被除数首位必须小于  $\square$ 。通过尝试和推理，一种可能是  $\square = 6$ ,  $\triangle = 4$ ，检验  $6464 \div 6 = 1077.33$  不符。实际上，此题经典解为  $\square = 8$ ,  $\triangle = 7$ 。检验  $8787 \div 8 = 1098.375$  也不符。题目可能存在笔误或特殊条件。更常见的正确形式是  $\square \triangle \square \div \square = \triangle \square$ ，此时解为  $\square = 6$ ,  $\triangle = 3$  ( $636 \div 6 = 106$  不符，应是  $636 \div 6 = 106$ )。鉴于原题形式复杂，可能需要更多约束。一个可能的正确解是： $\square = 1$ ,  $\triangle = 0$ ，但 0 不能做首位。因此，此题为思考题，重在尝试和推理过程。

**答案：**商 6 余 3

**解析：**先求被除数： $9 \times 4 + 3 = 39$ 。正确结果： $39 \div 6 = 6 \cdots 3$ 。

**答案：**25 次

**解析：**就是求 100 里面有多少个 4， $100 \div 4 = 25$  (次)。

**答案：**12

**解析：**被除数  $A$  扩大 3 倍，除数  $B$  不变，商也扩大 3 倍。 $4 \times 3 = 12$ 。

**答案：**53 (注意：三位数最小)

**解析：**满足“除以 5 余 3，除以 2 余 1”的数，个位一定是 3。从最小的三位数 103 开始找， $103 \div 9 = 11 \cdots 4$ ，不符； $113 \div 9 = 12 \cdots 5$ ，不符； $123 \div 9 = 13 \cdots 6$ ； $133 \div 9 = 14 \cdots 7$ ； $143 \div 9 = 15 \cdots 8$ ，符合。检查  $143 \div 5 = 28 \cdots 3$ ,  $143 \div 2 = 71 \cdots 1$ ，全部符合。所以最小是 143。(注意：53 是两位数，不符合“三位数”条件)

**答案：**24 个

**解析：**积末尾的 0 由因数 2 和 5 的对数决定。从 1 到 100，因数 5 的个数比因数 2 少。计算因数 5 的个数： $100 \div 5 = 20$  个， $100 \div 25 = 4$  个。总共  $20 + 4 = 24$  个。

**答案：**黄色

**解析：**周期为  $2 + 3 + 1 = 6$  (颗)。 $125 \div 6 = 20$  (组) ..... 5 (颗)。余数为 5，对应每组中的第 5 颗，是黄色。

**答案：**712 (或 736, 760, 784)

**解析：**要使商末尾有 0，被除数的前两位  $7\square$  除以 8 必须整除，且个位数字除以 8 不够商 1。先让前两位是 8 的倍数，如 72。此时被除数为  $72\square$ 。要使商的个位是 0 且无余数，个位  $\square$  必须小于 8 且整个数能被 8 整除。检验  $720 \div 8 = 90$ ，符合。所以 720 是一个答案。类似还有 736, 752, 768, 784 等。

## 【生活应用答案】

$1200 \div 4 = 300$  (公里/小时)

$150 \div 8 = 18$  (个) ..... 6 (份)。剩下的 6 份也需要 1 个包裹。 $18 + 1 = 19$  (个)

$255 \div 3 = 85$  (张/秒)

先求每天回收数： $375 \div 5 = 75$  (个/天)。一周回收： $75 \times 7 = 525$  (个)

最多享受满减次数： $685 \div 300 = 2$  (次) ..... 85 (元)。最后支付： $685 - 2 \times 50 = 685 - 100 = 585$  (元)

更多精彩内容请访问 **星火网** [www.xinghuo.tv](http://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-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

三上-多位数乘一位数

12-18

三上-倍的认识

12-18

