

沪教版数学三年级下册知识点

第一单元 复习与提高

1、计算顺序：

同级运算：从左往右按顺序计算

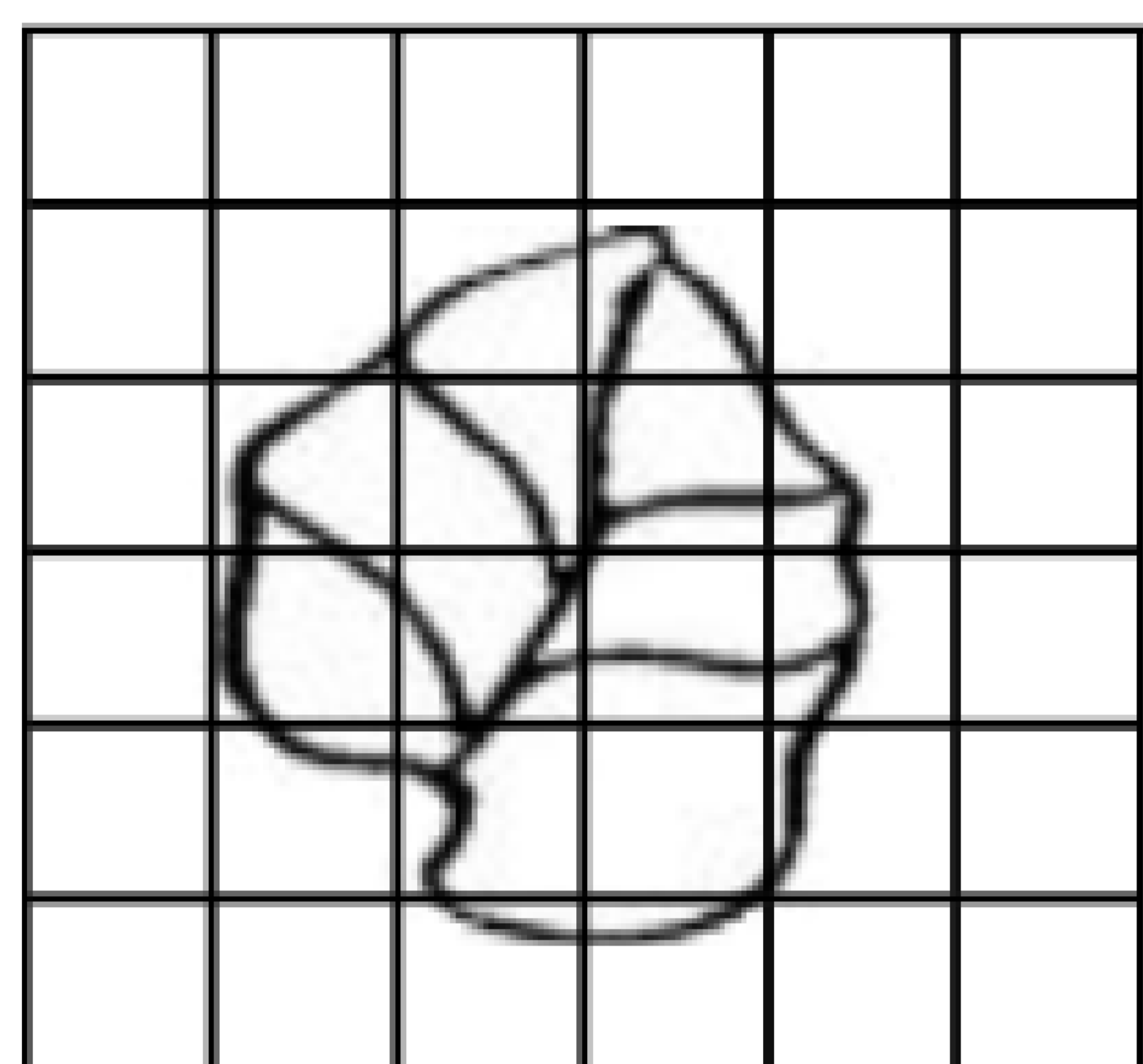
两级运算：先乘除后加减。

有括号的先算。括号的作用就是改变运算顺序。

2、面积估测

- 大于等于半格的算一格，小于半格的舍去。用满格的格数加上大于等于半格的格数，就是不规则图形的面积

❖



大于等于半格的算 1 格，小于半格的可以舍去。

整格的有（ 4 ）个，

大于等于半格的有（ 6 ）个，

这个“海宝”的面积大约是（ 10 ） cm^2 。

（一个小方格的大小是 1cm^2 ）

3、面积单位 1dm^2

① 读作 1 平方分米，写作 1dm^2 ，表示边长是 1dm 的正方形的面积

② 面积单位： m^2 dm^2 cm^2

（3） $1\text{m}^2=100\text{dm}^2$ $1\text{dm}^2=100\text{cm}^2$ $1\text{m}^2=10000\text{cm}^2$

1 平方厘米大约是一个大拇指指甲的大小，1 平方分米大约是两个手机合并在一起的大小，1 平方米大约是四个小朋友手拉手围成正方形的大小。

- 记住这三个标准量可以帮助我们填写合适的单位名称。

4、组合图形面积

求组合图形的面积

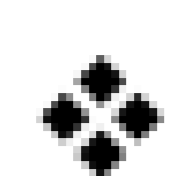
步骤 （1）根据图形选择割或者补的方法，用尺画出虚线

（2）计算出和面积有关的边的长度

（3）计算面积，再相加或者相减

（4）注意单位是 cm^2 ， dm^2 ， m^2

（5）凸字形用割，凹字形



方法一：左右分： $3 \times (15-11) + 11 \times 5$
 $= 3 \times 4 + 55$
 $= 67 \text{ (m}^2\text{)}$

方法二：上下分： $11 \times (5-3) + 3 \times 15$
 $= 11 \times 2 + 45$
 $= 67 \text{ (m}^2\text{)}$

方法三：补： $15 \times 5 - (5-3) \times (15-11)$
 $= 75 - 2 \times 4$
 $= 67 \text{ (m}^2\text{)}$

第二单元 用两位数乘除

1、速度、时间、路程

① 每分（每秒、每时）行的路程叫做速度。速度单位是复合单位。

例 写作：60 米/分 读作：六十米每分 表示：每分钟行 60 米

② 速度、路程、时间的关系（做题时请注意单位）

速度 \times 时间 = 路程 路程 \div 时间 = 速度 路程 \div 速度 = 时间

③ 速度单位填写有难度，学生没有生活实际经验，所以还是要记住标准量来进行判断选择。

人的速度：2-3 米/秒 60-100 米/分 4-5 千米/时

汽车的速度：40-80 千米/时

飞机的速度：300 米/秒 800-1000 千米/时

2、两位数乘两三位数乘法估算

两位数与两位数乘法估算：把其中一个两位数估成相邻整十数分别与另一个两位数相乘。得到两个结果。正确结果在这两个积之间。

❖ 23×45 的积在（900）与（1350）之间，接近（900）。

● 思考方法：23 离整十数 20 更近，所以积更接近 900。

（2）两位数与三位数的估算

两位数与三位数乘法估算：把其中两位数估成相邻整十数分别与另一个三位数相乘。得到两个结果。正确结果在这两个积之间。

❖ 322×56 中，把 56 估成（50）和（60），积在（16100）与（19320）之间，接近（19320）。

3、两位数与两位数相乘（分拆）

①把一个两位数分拆成两个一位数与另一个乘数相乘。

②把一个两位数分拆成一个整十数加一个一位数，再分别与另一个乘数相乘。

③把一个两位数分拆成一个整十数减一个一位数，再分别与另一个乘数相乘。

④把一个两位数分拆成两个一位数的积，再进行计算。

❖	14×12	14×12
	$= 14 \times 10 + 14 \times 2$	$= 14 \times 3 \times 4$
	$= 140 + 28$	$= 42 \times 4$
	$= 168$	$= 168$
	14×12	14×12
	$= 20 \times 12 - 6 \times 12$	$= 5 \times 12 + 9 \times 12$
	$= 240 - 72$	$= 60 + 108$
	$= 168$	$= 168$

4、两位数与三位数相乘（分拆）

一般把两位数分拆成整十数加一位数，再分别乘以三位数。

5、两位数乘以两、三位数的竖式计算

● 注意点：1.列竖式时数位多的放第二因数。

2.数位对齐。

3.从个位算起，注意进位。

4、与十位上数相乘的积表示几十，与百位上相乘的积表示几百。

6、末尾有零的竖式计算：把零前面的数字对齐，0 不参与运算，算出结果以后，两个因数末尾一共有几个 0 就加几个 0。

❖

$6500 \times 40 = 260000$	$3080 \times 250 = 770000$
$\begin{array}{r} 6500 \\ \times 40 \\ \hline 260000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3080 \\ \times 250 \\ \hline 1540 \\ 616 \\ \hline 770000 \end{array}$

7、两位数除两三位数

- 除法试商的常用方法：首位试商。把除数个位舍去，用整十数去除几十或几十几推算商是几。如 $361 \div 23$ 看做 $361 \div 20$ ，如果商大了就改小。
- 关于“同头无除商八九”：这句话的意思是如果被除数的最高位和除数最高位一样，但是前两位比除数小，也就是不够商 1，那么就在从左往右第三位上初商 8 或 9。如 $426 \div 43$ ，就可以在个位上初商 9。

第三章 统计

- 注意每一格的数量代表几（一般为 1、2、5、10……等）。不满一格的可以进行估计。

第四章 分数的初步认识

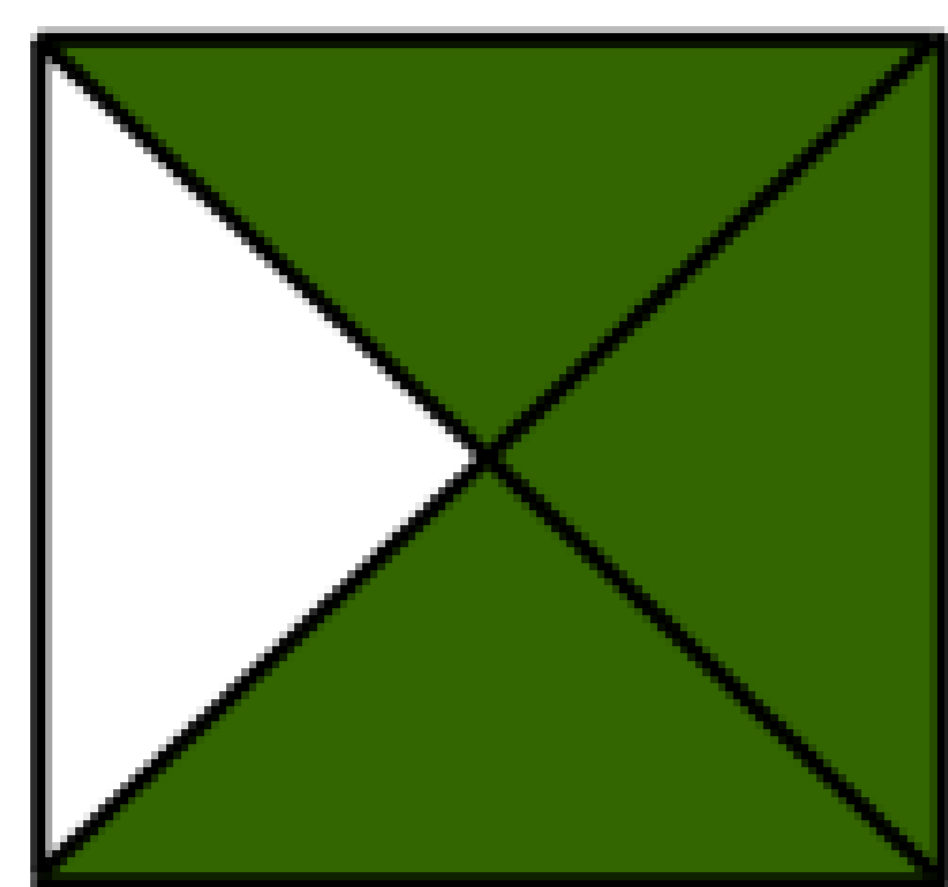
- 1、整体与部分：知道整体和部分是**相对**的。
- 2、几分之一：把一个整体**平均**分成几份，每一份就是这个整体的几分之一。对于相同的整体，分的人越多，每个人分到的就越少。

❖ 判断题

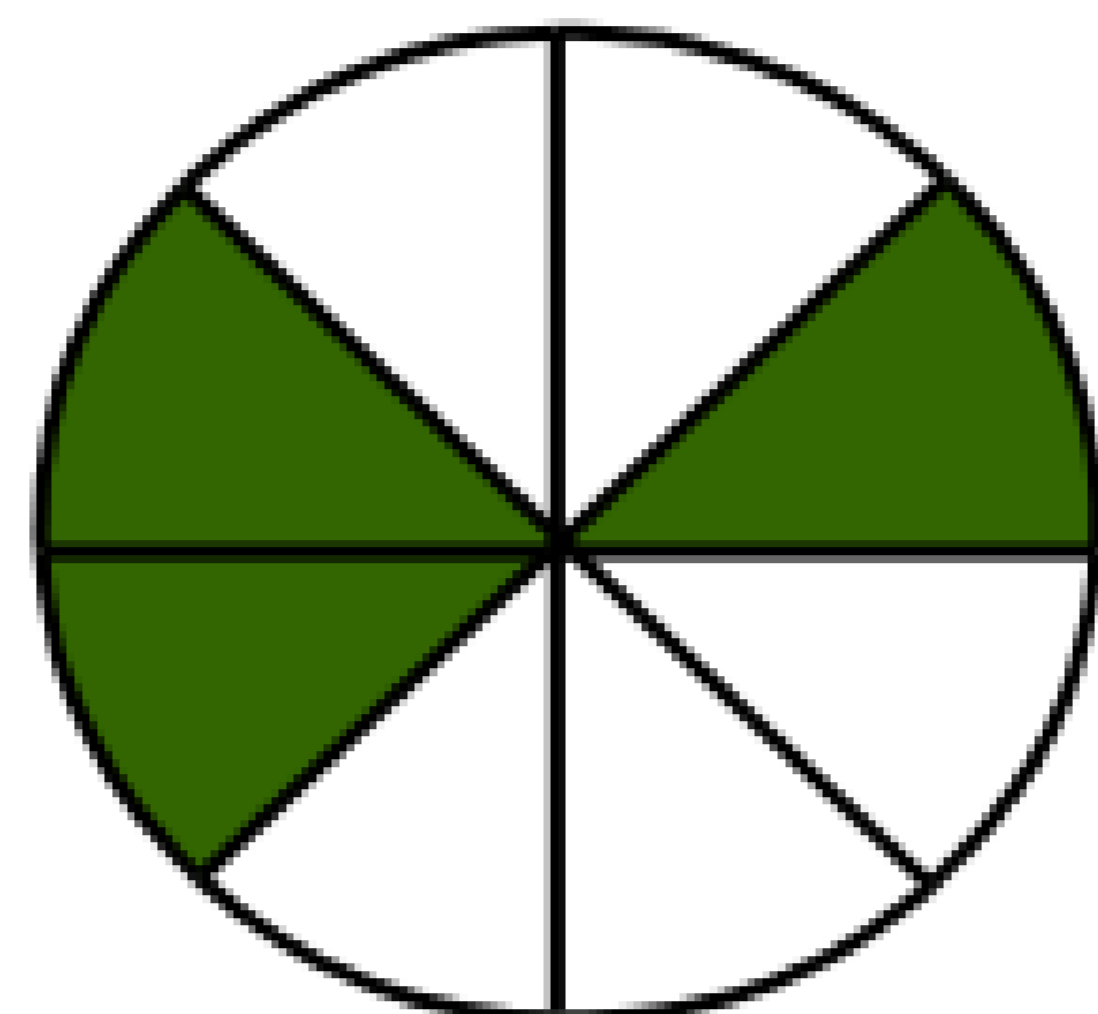
- ① 一块地 8 天耕完，每天耕这块地的八分之一。…（×）
没有说是否每天耕地同样多，也就是是不是平均分。
- ② 20 千克糖平均装在 10 个盒子里，每盒装了这些糖的二十分之一。（×）
平均分成几份，每份就是几分之一，与原来的重量无关。
- ③ 小明吃了一个苹果一半的一半，他吃了这个苹果的八分之一。（×）
一半的一半是整体的四分之一。

3、几分之几

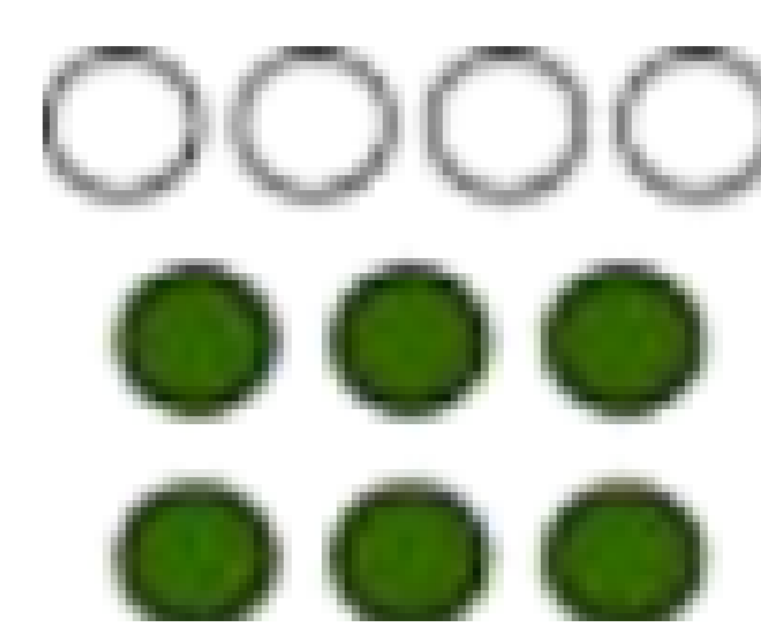
- (1) 几个几分之一就是几分之几。
- 下图中阴影部分占整体的几分之几？



$(\frac{3}{4})$



$(\frac{3}{8})$



$(\frac{6}{10})$ 或 $(\frac{3}{5})$

- (2) 知道 $\frac{a}{a}$ 就是 1 (a≠0)
- (3) 会比较同分母分数，同分子分数的大小。
- 分母相同比分子，分子大的分数值大；分子相同比分母，分母大的分数值反而小。

$\frac{2}{9} \bigcirc \frac{5}{9}$

$\frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{5}$

$\frac{4}{4} \bigcirc \frac{8}{8}$

$\frac{8}{8} \bigcirc 1$ (<, >, =, =)

第五章 计算器（略）

第六章 几何小实践

- 1、周长：绕平面图形一周的长度叫周长。
- 不规则图形的周长就是将每条边的边长相加。平移法可以让求周长变得简单。

2、长方形和正方形周长

长方形 周长=2×（长+宽）
长=长方形周长÷2—宽
宽=长方形周长÷2—长

正方形 周长=4×边长
边长=正方形周长÷4

- 用 16 根 1 厘米小棍围成长方形，有 (4)种围法，其中面积最大的是(16 平方厘); 最小的是 (7 平方厘米)

- 可以先算一组长和宽的和， $16 \div 2 = 8\text{cm}$ ，再想 $(\quad) + (\quad) = 8\text{cm}$

	长 cm	宽 cm	周长 cm	面积 cm^2
长方形	1	7	16	7
长方形	2	6	16	12
长方形	3	5	16	15
正方形 ★	4	4	16	16

第七章 整理与提高

1、乘与除

四张卡片最大积：最大两张在十位，小的两张放个位。两个算式再计算比较。

四张卡片最小积：最小两张在十位，大的两张放个位。两个算式再计算比较。

- ❖ 用 2、4、7、8 组成两位数乘两位数算式，积最大是多少？积最小是多少？

最大： $7\square \times 8\square$ ，试 72×84 和 74×82

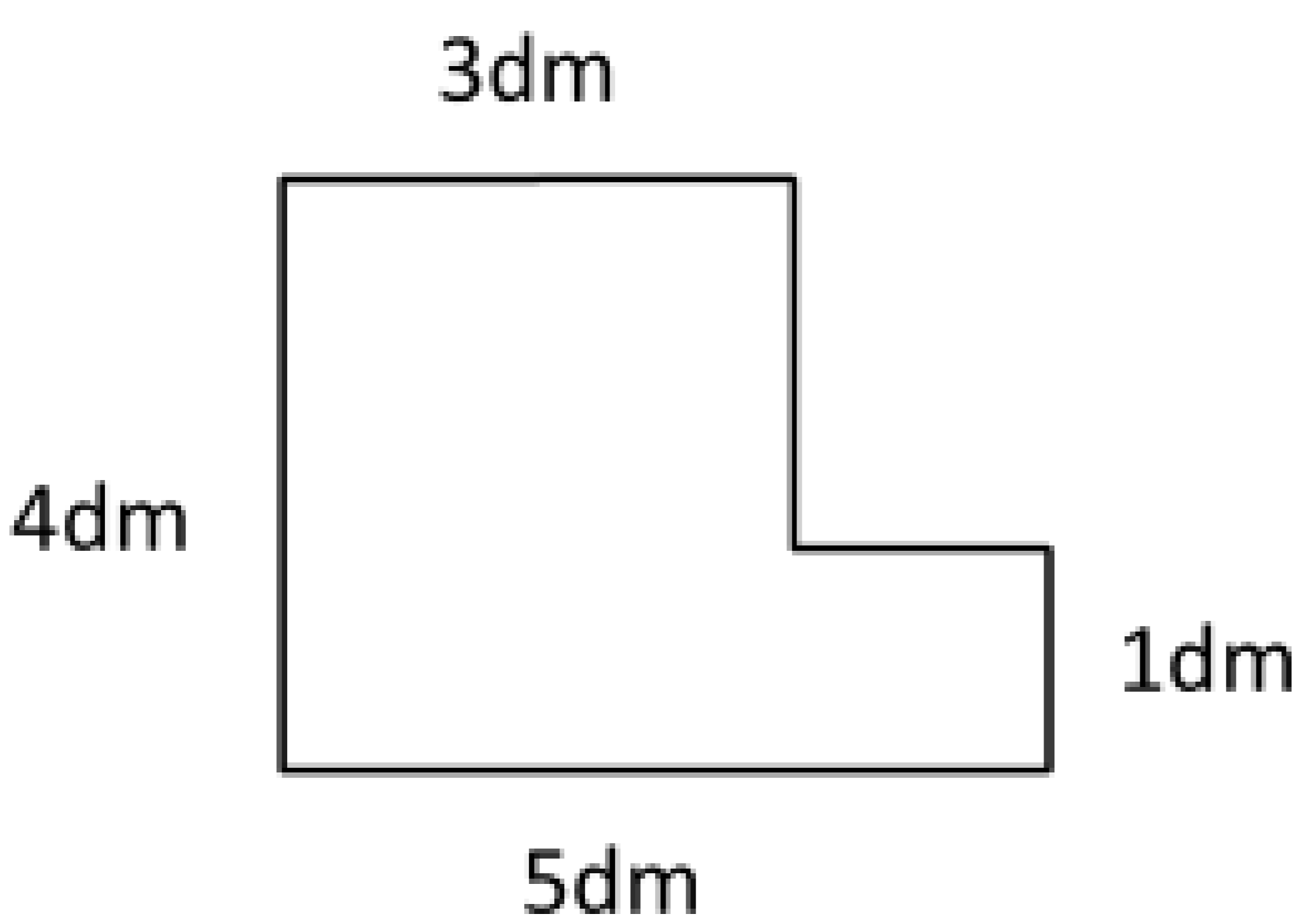
最小： $4\square \times 2\square$ ，试 47×28 和 48×27

- 两个因数和相同，差越小积越大。如：判断 72×84 和 74×82 ， $72+84=74+82$ ；
因为 $84-72=12, 82-74=8$ ，因为 $12>8$ ，所以 $74 \times 82>72 \times 84$

2、周长和面积

三种图形的周长和面积计算例子

L 型



周长

用移，移成长方形

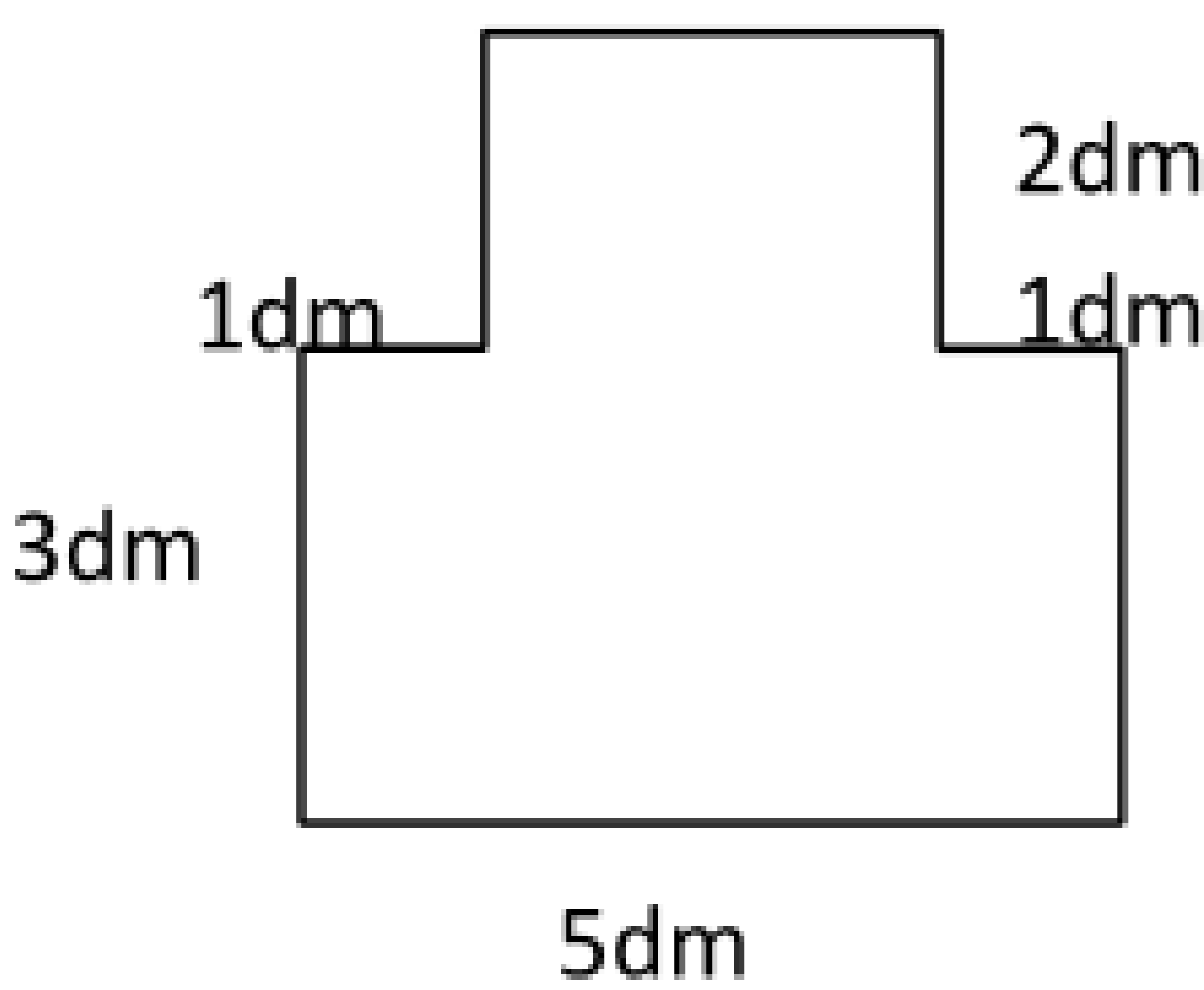
$$\begin{aligned} &2 \times (5+4) \\ &= 2 \times 9 \\ &= 18 \text{ (dm)} \end{aligned}$$

面积

用割或者补求组合图形的面积

$$\begin{aligned} \text{割: } &3 \times 4 + (5-3) \times 1 \\ &= 12 + 2 \\ &= 14 \text{ (dm}^2\text{)} \\ \text{补: } &4 \times 5 - (5-3) \times (4-1) \\ &= 20 - 6 \\ &= 14 \text{ (dm}^2\text{)} \end{aligned}$$

凸字型：

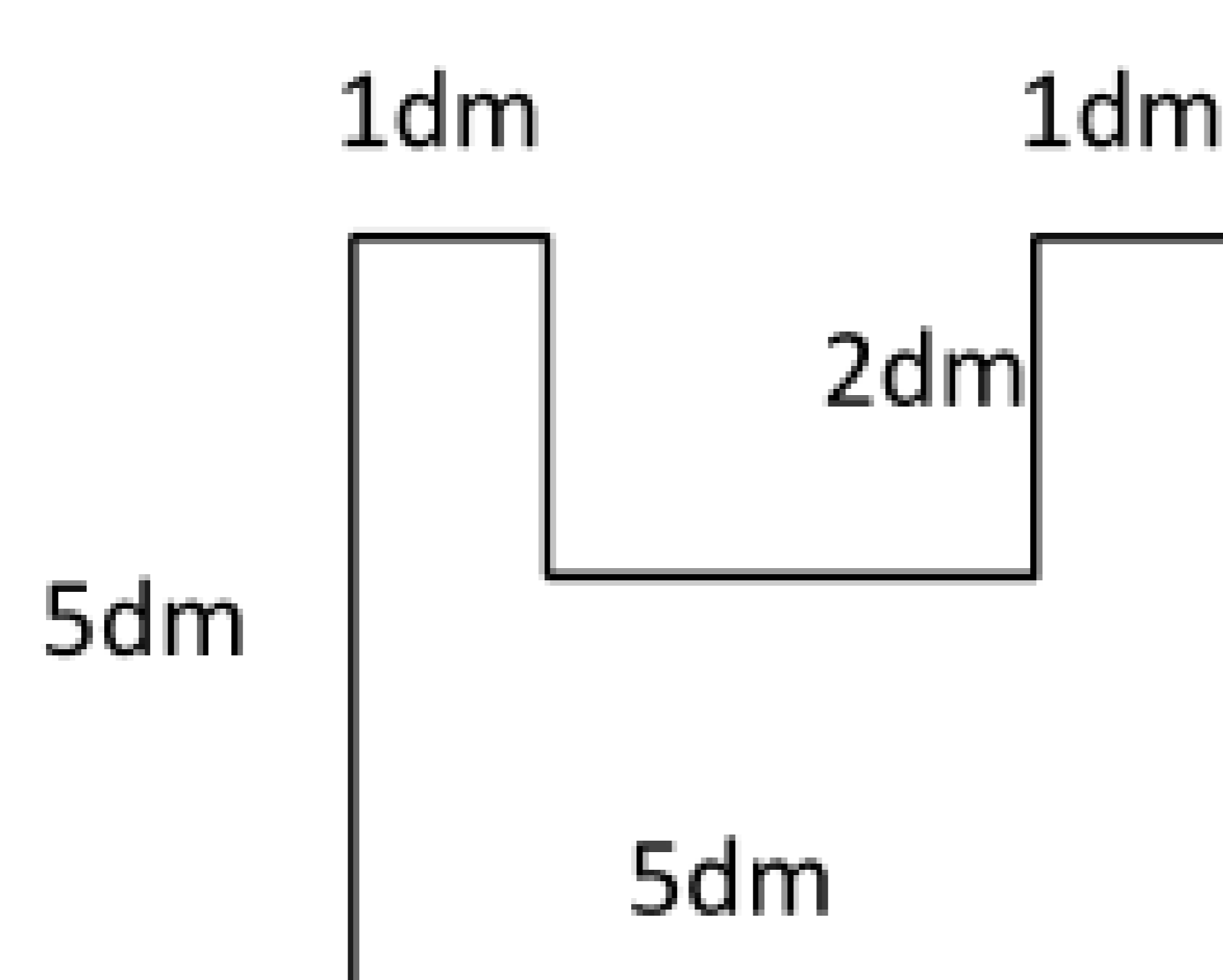


周长：用移，移成长方

$$\begin{aligned} \text{形宽: } &3+2=5 \text{ (dm)} \\ &2 \times (5+5) \text{ 或 } 4 \times 5 = 20 \text{ (dm)} \\ &= 2 \times 10 \\ &= 20 \text{ (dm)} \end{aligned}$$

面积：用割（上下），求组合图形的面积

$$\begin{aligned} &5 \times 3 + (5-1-1) \times 2 \\ &= 15 + 6 \\ &= 21 \text{ (dm}^2\text{)} \end{aligned}$$



周长：用移，移成长方形，还要加多出的两条边

$$\begin{aligned} & 5 \times 4 + 2 \times 2 \\ &= 20 + 4 \\ &= 24 \text{ (dm)} \end{aligned}$$

面积：用补求组合图形的面积

$$\begin{aligned} & 5 \times 5 - (5 - 1 - 1) \times 2 \\ &= 25 - 6 \\ &= 19 \text{ (dm}^2\text{)} \end{aligned}$$

3、搭配

(1) 当完成一件事情需要 n 个步骤，第一步有 m_1 种方法，第二步有 m_2 种方法……那么完成这件事的总的方法就是 $N = m_1 \times m_2 \times m_3 \times \cdots \times m_n$ 方法，这就是**乘法原理**。

❖ 书架上有科技书 10 本，故事书 7 本，小丁丁想各取一本有多少种不同取法？

$$10 \times 7 = 70 \text{ (种)}$$

(2) 当完成一件事有 n 类方法，第一种方法有 m_1 种，第二种方法有 m_2 种，……，完成这件事就有 $N = m_1 + m_2 + m_3 + \cdots + m_n$ 方法，这就是**加法原理**。

❖ 书架上有科技书 10 本，故事书 7 本，小丁丁想取一本书看有多少种不同取法？

$$10 + 7 = 17 \text{ (种)}$$

bzxz.net

免费文档下载