

# 数学



版本：人教版



年级：七年级上册



# 第五章 一元一次方程

## 5.2 解一元一次方程

### 第一课时 解一元一次方程——合并同类项

## 学习目标

1. 学会运用合并同类项解形如 $ax+bx=c$ 类型的一元一次方程，进一步体会方程中的“化归”思想。  
(重点)
2. 能够根据题意找出实际问题中的相等关系，列出方程求解。(难点)

## 温故知新

- (1) 含有相同的字母，并且相同字母的指数也相同的项，叫做同类项；
- (2) 合并同类项时，把各同类项的系数相加减，字母和字母的指数不变。

## 利用合并同类项解简单的一元一次方程

### 合作探究

尝试把一元一次方程转化为  $x = m$  的形式.

$$\underline{x} + \underline{2x} + \underline{4x} = 140$$

方程的左边出现几个含  $x$  的项，该怎么办？

它们是同类项，可以合并成一项！

$$x + 2x + 4x = 140$$

合并同类项

依据：乘法对加法的分配律

$$7x = 140$$

系数化为1

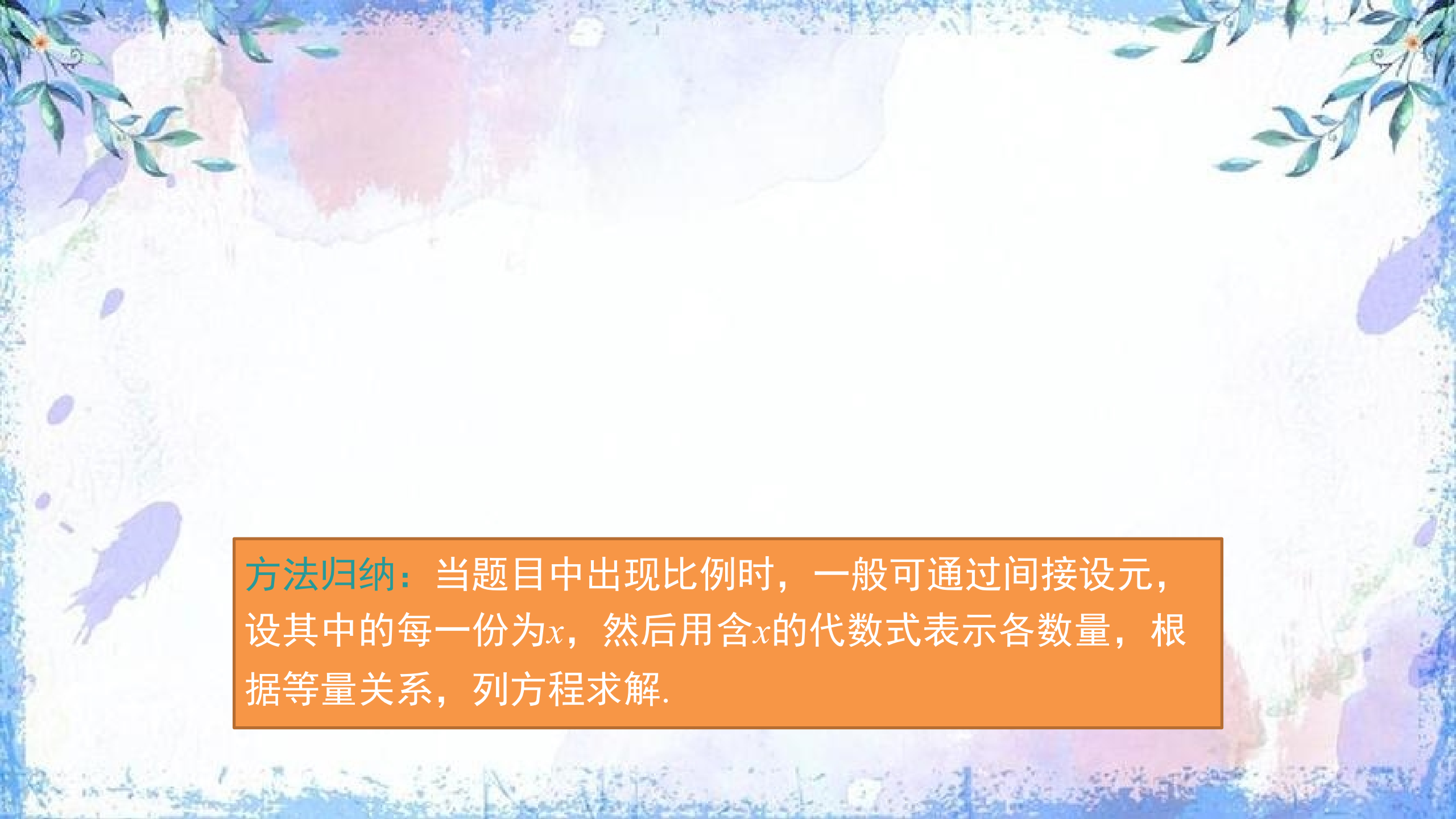
依据：等式性质2

$$x = 20$$

分析：解方程，就是把方程变形，化归为  $x = m$  ( $m$ 为常数)的形式。

思考：上述解方程中的“合并”起了什么作用？

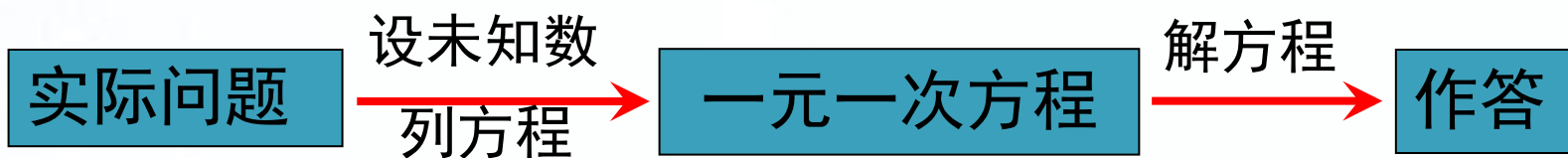
解方程中“合并”起了化简作用，把含有未知数的项合并为一项，从而达到把方程转化为 $ax = b$ 的形式，其中 $a, b$ 是常数，“合并”的依据是逆用分配律.



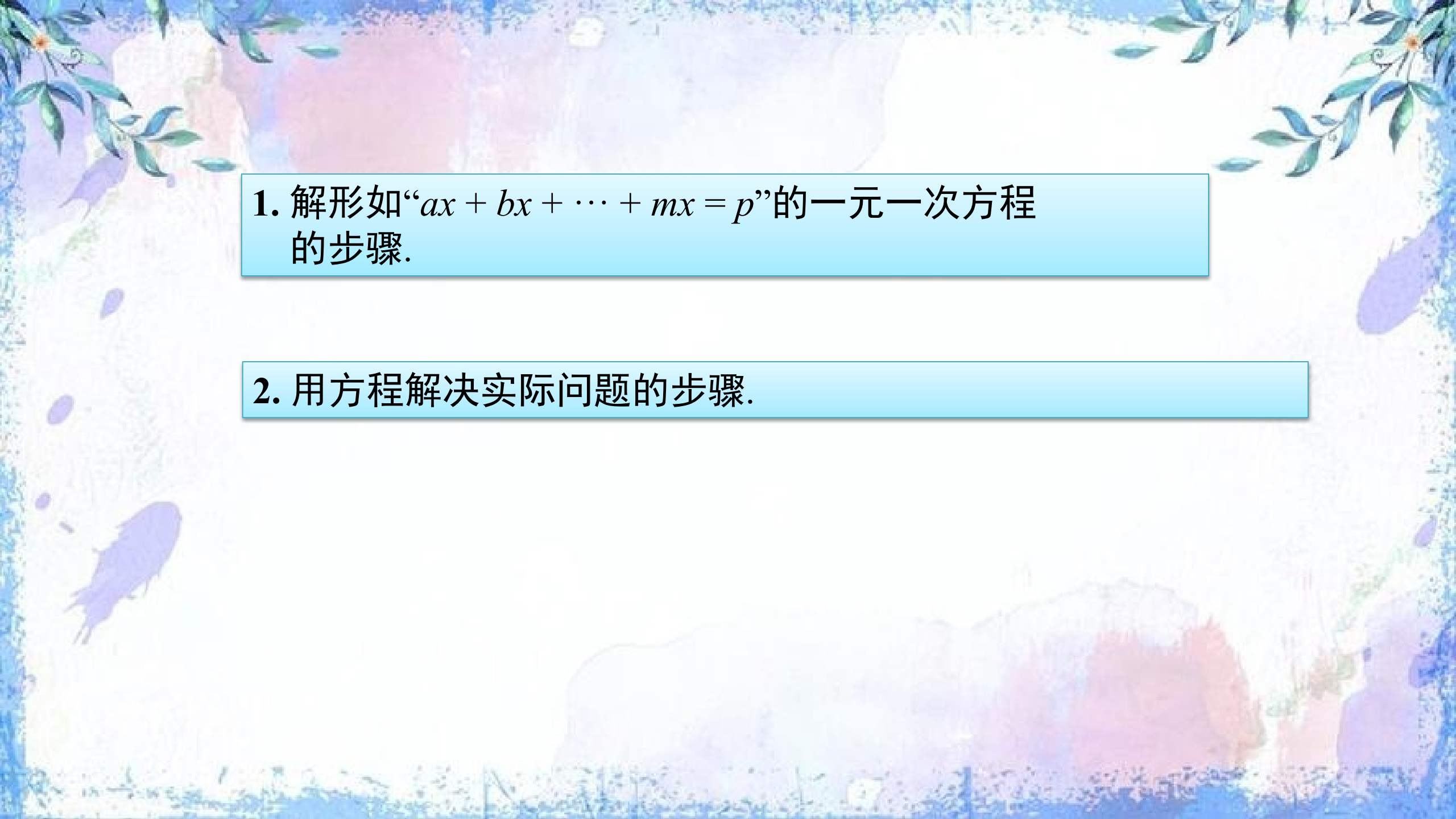
**方法归纳：**当题目中出现比例时，一般可通过间接设元，设其中的每一份为 $x$ ，然后用含 $x$ 的代数式表示各数量，根据等量关系，列方程求解。



## 归纳：用方程解决实际问题的过程



分析实际问题中的数量关系，利用其中的相等关系列出方程，是解决实际问题的一种数学方法.



1. 解形如“ $ax + bx + \cdots + mx = p$ ”的一元一次方程的步骤.

2. 用方程解决实际问题的步骤.

温故知新

课堂导学

核心素养分层练

# PART 01 温故知新



让学习变的简单

1. 一个式子中不含字母的项称为常数项.

2. 所含字母相同且相同字母的指数也相同的两个式子(同类项)相加, 把它们的系数相加作为结果的系数, 而字母连同它的指数不变, 即为合并同类项.

3.  $2x+3x-x=7-5$ 合并同类项后可得 $4x=2$ , 进而方程两边同除以4得

$x=\frac{1}{2}$ .

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/306225000123011005>