

The background features a soft-focus arrangement of leaves in various colors including purple, blue, and green. Small, clear water droplets are scattered across the leaves, adding a fresh and natural aesthetic to the slide.

3.2解一元一次方程 合并同类项与移项（一）

创设情境，引入新知



约公元825年，中亚细亚数学家阿尔—花拉子米写了一本代数书，重点论述怎样解方程。这本书的拉丁译本为《对消与还原》。“**对消**”与“**还原**”是什么意思呢？

自主预习

问题1. 某校三年共购买计算机140台，去年购买数量是前年的2倍，今年购买的数量又是去年的2倍。前年这个学校购买了多少台计算机？

解法一：

设前年这个学校购买了计算机 x 台，则去年购买计算机 $2x$ 台，今年购买计算机 $4x$ 台，

1.根据问题中的相等关系：

前年购买量 + 去年购买量 + 今年购买量 = 140台

根据题意，列得方程 $x+2x+4x=140$.

问题2.某校三年共购买计算机140台，去年购买数量是前年的2倍，今年购买数量又是去年的2倍．前年这个学校购买了多少台计算机？

还有不同的设法吗？
还可以列怎样的方程？

方法二：

设去年购买计算机 x 台．

$$\frac{x}{2} + x + 2x = 140$$

方法三：

设今年购买计算机 x 台．

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

问题3.

如何将此方程转化为 $x=a$ (a 为常数) 的形式?

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

合并同类项

$$7x=140$$

系数化为1

$$x=20$$

理论依据
?

等式性质2

自主探究

例1.

解方程

$$2x - \frac{5}{2}x = 6 - 8$$

解：合并同类项，得

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

系数化为1，得

$$x = 4$$

自主探究

例1.

2.解方程： $7x - 2.5x + 3x - 1.5x = -15 \times 4 - 6 \times 3.$

解：合并同类项，得 $6x = -78.$

系数化为1，得 $x = -13.$

随堂练习

1.解下列方程:

$$\textcircled{1} 5x - 2x = 9$$

$$\textcircled{2} \frac{x}{2} + \frac{3x}{2} = 7$$

$$\textcircled{3} -3x + 0.5x = 10$$

$$\textcircled{4} 7x - 4.5x = 2.5 \times 3 - 5$$

知识梳理

1. 你今天学习的解方程有哪些步骤？
2. 合并同类项在解方程的过程中起到了什么作用？

知识梳理

合并同类项的作用：

合并同类项的目的就是化简方程，它是一种恒等变形，可以使方程变得简单，并逐步使方程向 $x=a$ 的形式转化

-

随堂练习

1. 教科书第91页习题3.2第1、3的(1) (2), 7题.
2. 三个连续整数之和为36, 求: 这三个整数分别是多少?

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/185110144111011243>