

# 数学



版本：人教版



年级：七年级上册



# 第五章 一元一次方程

## 5.1 方程

### 5.1.1 从算式到方程

## 学习目标

- 1.通过算术与方程方法的使用与比较，体验用方程解决某些问题的优越性，提高解决实际问题的能力.
- 2.掌握方程、一元一次方程的定义以及解的概念，学会判断某个数值是不是一元一次方程的解.（重点）
- 3.初步学会如何寻找问题中的等量关系，并列方程.（难点）

## 温故知新

小学我们已经学过简易方程，你能判断出下列各式哪些是方程吗？

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| (1) $-2+5=3$ ( ) × | (2) $3x-1=7$ ( ) ✓      |
| (3) $2a+b$ ( ) ×   | (4) $x>3$ ( ) ×         |
| (5) $x+y=8$ ( ) ✓  | (6) $2x^2-5x+1=0$ ( ) ✓ |

含有未知数的等式叫做**方程**。

## 比较：列算式和列方程

**列算式：**列出的算式表示解题的计算过程，只能用已知数。对于较复杂的问题，列算式比较困难。

**列方程：**方程是根据题中的等量关系列出的等式。既可用已知数，又可用未知数，解决问题比较方便。

从算式到方程是数学的进步！

## 观察与思考

观察下列方程，它们有什么共同点？

$$\frac{x}{60} - \frac{x}{70} = 1$$

$$70y = 60(y+1)$$

$$70(z-1) = 60z$$

问题1 每个方程中，各含有几个未知数？

1个

问题2 说一说每个方程中未知数的次数。

1次

问题3 等号两边的式子有什么共同点？

都是整式



## 知识要点

### ◆ 一元一次方程

(一元)

只含有一个未知数,

等号两边都是整式,

(一次)

未知数的次数都是1,

这样的方程叫做一元一次方程.



**注：**一元一次方程中求字母的值，需谨记两个条件：  
①未知数的次数为1；②未知数的系数不为0.



请同学们思考：

1. 怎样将一个实际问题转化为方程问题？
2. 列方程的依据是什么？

实际问题

抓关键句子找等量关系  
设未知数列方程

一元一次方程

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，是用数学解决实际问题的一种方法。

## ◆ 方程的解

使方程左右两边**相等**的未知数的值叫方程的**解**. 求方程解的过程叫做**解方程**.

## 方法归纳

判断一个数值是不是方程的解的步骤：

1. 将数值代入方程左边进行计算，
2. 将数值代入方程右边进行计算，
3. 若左边=右边，则是方程的解，反之，则不是.

## 1. 一元一次方程的概念：

只含有一个未知数，未知数的次数是1，等号两边都是整式，这样的方程叫做一元一次方程.

## 2. 方程的解：

解方程就是求出使方程中等号两边相等的未知数的值，这个值就是方程的解.

单元素养目标

温故知新

课堂导学

核心素养分层练

# PART 02 温故知新



让学习变的简单

1. 请用等式表示“ $x$ 的4倍与3的和等于1”： $4x+3=1$ 。

2. 先设出字母表示未知数，然后根据问题中的相等关系，列出一个含有未知数的等式，这样的等式叫作方程。

3. 一般地，如果方程中只含有一个未知数(元)，且含有未知数的式子都是整式，未知数的次数都是1，这样的方程叫作一元一次方程。



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/138130030063007005>