

中考数学一轮复习资料五合一

《核心考点+重点题型+高分秘籍+题组特训+过关检测》

(全国通用版)

第8讲 一次方程的解法及应用



核心考点1：等式的性质

等式的性质

- (1) 等式两边都加上(或减去)同一个数或同一个整式, 所得的结果仍是等式.
- (2) 等式两边都乘以(或除以)同一个不等于零的数, 所得的结果仍是等式.

核心考点2：一元一次方程及其解法

1. **一元一次方程** 只含有一个未知数, 并且未知数的次数为1, 这样的整式方程叫做一元一次方程. 它的一般形式为 $ax + b = 0 (a \neq 0)$. 注意: x 前面的系数不为0.
2. 一元一次方程 $ax + b = 0 (a \neq 0)$ 的求解步骤

变形名称	具体做法
去分母	在方程两边都乘以各分母的最小公倍数
去括号	先去小括号, 再去中括号, 最后去大括号
移项	把含有未知数的项都移到方程的一边, 其他项都移到方程的另一边
合并同类项	把方程化成 $ax = -b$ 的形式
系数化成1	在方程两边都除以未知数的系数 a , 得到方程的解为 $x = -\frac{b}{a}$

注意: 解方程时移项容易忘记改变符号而出错, 要注意解方程的依据是等式的性质, 在等式两边同时加上或减去一个代数式时, 等式仍然成立, 这也是“移项”的依据. 移项本质上就是在方程两边同时减去这一项, 此时该项在方程一边是0, 而另一边是它改变符号后的项, 所以移项必须变号.

核心考点 3：二元一次方程（组）及其解法

1.二元一次方程：含有 2 个未知数，并且含有未知数的项的次数都是 1 的整式方程叫做二元一次方程。

2.二元一次方程的解：使二元一次方程左右两边相等的未知数的值叫做二元一次方程的解。

3.二元一次方程组：由两个二元一次方程组成的方程组叫二元一次方程组。方程组中同一个字母代表同一个

量，其一般形式为
$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$
。

4.解二元一次方程组的基本思想

解二元一次方程组的基本思想是消元，即将二元化为一元，消元方法主要有代入消元法和加减消元法。

5.二元一次方程组的解法

(1) 代入消元法：将方程中的一个未知数用含有另一个未知数的代数式表示出来，并代入另一个方程中，消去一个未知数，化二元一次方程组为一元一次方程。

(2) 加减消元法：将方程组中两个方程通过适当变形后相加（或相减）消去其中一个未知数，化二元一次方程组为一元一次方程。

核心考点 4：一次方程（组）的应用

1.一般步骤

(1) 审题；(2) 设出未知数；(3) 列出含未知数的等式——方程；(4) 解方程（组）；

(5) 检验结果；(6) 作答（不要忽略未知数的单位名称）。

2.一次方程（组）常见的应用题型

(1) 销售问题：利润 = 售价 - 成本价；利润率 = $\frac{\text{利润}}{\text{成本}} \times 100\%$ ；售价 = 标价 × 折扣；销售额 = 售价 × 数量。

(2) 工程问题：工作量 = 工作效率 × 工作时间。

(3) 行程问题：路程 = 速度 × 时间。



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/256045131054010231>