形如的方程及其解法

我们知道一元一次方程可表示为形式.

其中表示未知数，和是用字母表示的已知数.对未知数来说，字母是的系数，叫做字母系数，字母是常数项.

**如果一元一次方程中的系数用字母来表示，那么这个方程就叫做字母系数的一元一次方程.**

本章如果没有特别说明，在含有字母系数的方程中，一般用，，等表示已知数，用，，等表示未知数.

含字母系数的一元一次方程的解法与只含有数字系数的一元一次方程的解法相同.按照解一元一次方程的步骤，最后转化为的形式.这里应注意的是，用含有字母的式子去乘或除方程的两边，这个式子的值不能等于零.如，必须当时，即时，才有.

这是含有字母系数的方程和只含有数字系数的方程的重要区别.

**例1**  解关于的方程..

**例2**  解关于的方程.

**例3** 已知关于的方程无解，求，的取值范围.

**练习**

1.填空：

（1）关于的方程无解，则\_\_\_\_\_\_\_；

（2）关于的方程有无数解，则\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_；

（3）已知关于的方程和的解一样，那么这个解是\_\_\_\_\_\_\_.

2.解关于的方程：

（1）；

（2）.

3.如果、为定值，关于的方程，无论为何值时，它的根总是1，求、的值.