第二讲 方程与代数



【知识点】

（一）用字母表示数

1、在数学中，我们常用什么来表示数的？（字母，例如：a，b，c，x等）

字母不但可以表示数，还可以表示一个算式。（能举些例子吗？）

2、我们已经学过一些公式和规律，这些公式和规律用含有字母的式子怎样表示？请回忆，把它整理下来。

（1）含有字母的式子表示运算定律和运算性质。

（2）含有字母的式子表示计算公式。

（3）含有字母的式子表示数量关系。

（二）方程

1、你对方程有哪些认识 ？

（1）表示两边相等关系的式子，叫做等式

（2）含有未知数的等式，叫做方程。

（3）使方程左右两边相等的未知数的值，叫做方程的解。

（4）求方程解的过程叫做解方程。

2、方程有哪些特点？

3、方程必须是含有未知数的等式。

【典型例题】

例1（1）判断

1、a + a = a2 ( )

2 x×30写作 x30 ( )

3 a ×b写作 a•b ( )

4 当 a=3 时, a3 和3a相等。 ( )

5 等式不一定是方程，方程一定是等式。（ ）

6 含有未知数的式子叫做方程。（ ）

7 5a=6b，这是方程。 （ ）

（2）6x+8=11 8x-5x=15×0.2 30a+5b

7x-6<36 55x=y (2.4+a)÷2.4=5

0.5×□+72÷18=8 1÷8=0.125 6X+8=9X-13

上面哪些是等式？哪些是方程?你是怎么判断的？

你会解这些方程吗？选择2题解一解。

如何判断方程解的是否正确？

在解方程时要注意一些什么？

例2、判断下的面的说法是否正确

（1）方程都是等式，但等式不一定是方程。( )

（2）含有未知数的式子叫做方程。 ( )

（3）方程的解和解方程是一回事。 ( )

（4）X2不可能等于2X。 ( )

（5）10=4X-8不是方程。 （ ）

（6）等式都是方程。 （ ）

（7）方程都是等式。 （ ）

（8）X=0是方程5X=5的解。 （ ）

（9）9.3-1.3=10-2是等式。 （ ）

例3.解方程。

2x＋0.4x=48(并检验)

8x－x=14.7

35x＋13x=9.6

例4.列方程解

（1）2.6与4.5的积加上一个数的3倍，和是13.8。求这个数。

（2）一个数与3的和的4倍，正好等于这个数的6倍。求这个数。

（3）一个数的5倍比14与5的积少14，这个数是多少？

（4）甲、乙两数之和是2.8，甲数比乙数的2倍少1.4，求乙数。

【课后练习】

1下面哪些是方程,在括号里打上√.

（1）X+3=28( ) （2）32X＞64( )

（3）56+X-8 ( ) （4）15÷X=1( )

（5）20-8=12 ( ) （6）24-X=17( )

（7）X=5 ( ) （8）A+4=56( )

2、把方程和它的解用线连起来

方程 方程的解

X-19=11 X=17

23+X=40 X=12

X÷5=16 X=6

37-X=25 X=30

42÷X=7 X=80

3、选择，将正确答案的序号填在括号里。

（1）2X+8.1=18.1是（ ）

①是等式不是方程 ②方程

（2）4X<800（ ）

①不是方程 ②是方程

（3）在下面的式子中，（ ）是方程。

①111A ②3B-7 ②X÷10=7

1. 解方程。5(x＋3)=35

x＋3.7x＋2=16.1

14x＋3x－1.2x=158