**第10讲 初识方程**

**练习题【学习目标】**

1、学会用字母表示数；

2、会解方程；

3、会用方程解决应用题。

**练习题【知识梳理】**

1、什么是方程：含有未知数的等式。

2、等式基本性质：

（1）等式两边同时加上或减去同一个数，等式性质不变；

（2）等式两边同时乘上或除以同一个数(0除外)，等式性质不变。

3、解方程步骤：

（1）去括号；

（2）移项(搬家搬家)；

（3）合并同类项；

（4）求解(系数化1)；

（5）检验。

3、含有x的表达式：把x当成一个已知的数；

4、列方程解应用题：审，设，列，解，答 (验算)。

**练习题【典例精析】**

**【例1】**用字母表示数：

（1）学校有学生ａ人，其中男生ｂ人，女生有（a-b）人；

（2）李师傅每小时生产ｘ个零件，10小时生产（10x）个；

（3）食堂买来大米400千克，每天吃ａ千克，吃了几天后还剩ｂ千克，已吃了（（400-b）÷a）天；

（4）姐姐今年ａ岁，比妹妹年龄的2倍少2岁，妹妹今年（（a+2）÷2）岁；

（5）今年爸爸a岁，儿子(a-28)岁，过x年后，爸爸比儿子大28岁。

（6）甲数是ｘ，比乙数少ｙ，甲乙两数之和是（2x+y），两数之差是（y）。

**【趁热打铁-1】**

（1）从100里减去a加上b的和：100-（a+b）；

（2）x除以5的商加上n： x÷5+n；

（3）320减去12的m倍： 320-12m。

**【例2】**解方程：

（1）x-3=11.6 （2）12.5-x=3.65 （3）12.76+x=16.76

解： x=14.6

解：x=12.5-3.65

X=8.85

解：x=16.76-12.76

X=4

（4）5x=25.5 （5）x÷1.2=6.4 （6）6.12÷x=0.9

解：x=25.5÷5

解：x=6.4×1.2

X=7.68

解：x=6.12÷0.9

X=6.8

X=5.1

（7）11x+x=144 （8）25x-6=194 （9）5x+17=62

解： 12x=144

解：5x=45

x=9

解： 25x=200

x=8

x=12

（10）4(x-5.6)=164 （11）6(x-2.4)=246 （12）13(x+5)=169

解： x-5.6=41

解：x+5=13

x=8

解：x-2.4=41

x=43.4

x=46.6

（13）42x+25x=536 （14）2x+5×46=660 （15）7x-2×9=80

解：67x=536

解：2x+230=660

2x=430

x=215

解：7x-18=80

7x=98

x=14

x=8

（16）65÷(x-3)=13 （17）612÷(x-1.3)=9 （18）(2x-1.5)÷2.2=3.7

解：x-3=65÷13

解：2x-1.5=3.7×2.2

2x-1.5=8.14

x=4.82

解：x-1.3=68

x=69.3

x-3=5

x=8

**【趁热打铁-2】**解方程：

（1）16.65-x=7.65 （2）34.32+x=898.44 （3）x÷2.4=5.4

解：x=9

解：x=5.4×2.4

x=12.96

解：x=864.12

（4）6x=342 （5）12.1÷x=11 （6）3.2x+1.8x=225

解：x=342÷6

解：5x=225

x=45

解.x=12.1÷11

x=1.1

x=57

（7）6x-12=216 （8）5x+17=62 （9）7(x-1.6)=2107

解：6x=216+12

解:x-1.6=2017÷17

x-1.6=301

x=302.6

解：5x=62-17

5x=45

x=9

x=38

**【例3】**列方程解应用题：

（1）四年级同学在这次劳动中共浇树165棵，比二年级小同学浇树棵树的四倍少7棵，二年级浇树多少棵？

解：设二年级洗树x棵

4x-7=165

x=43

答：二年级浇树43棵.

（2）张丽妈妈的年龄是张丽年龄的4倍，张丽比妈妈小27岁，她们两人年龄各是多少？

解：设张丽x岁.

4x-x=27

x=9

9×4=36(岁）

答：妈妈36岁，张丽9岁。

（3）一根铁丝长54厘米，用它围成一个长方形，使长是宽的2倍，长和宽各是多少厘米？

解：设宽为x厘米。

(2x+x)x2=54

x=9

9×2=18(厘米)

答：长是18厘米，宽是9厘米。

**【趁热打铁-3】**

（1）学校舞蹈队有55人，比合唱队人数的3倍少14人。合唱队有多少人？

解：设合唱队有万人

3x-14=55

x=23

答：合唱队有23人.

（2）有两个数，它们的和为27，大数的2倍与小数的3倍的和为65，求这两个数。

解：设小数是x。

27×2+x=65

x=11

大：27-11=16

答：这两个数是11和16.

（3）8个x相加的和，再减去5，所得的差是19。

8x-5=19

8x=24

x=3

（4）一个工程队由6个粗木工和1个细木工组成。完成某项任务后，粗木工每人得200元，细木工每人工资比全队的平均工资多30元。求细木工每人得多少元？

解：设细木工每人得x元

200×6+x=(x-30)×7

1200+x=7x-210

6x=1410

x=235

答：细木工每人得235元.

（5）两个车站相距396千米，一列客车和一列货车同时从两个车站相对开出，3小时后两车还相距42千米，已知客车每小时行62千米，货车每小时行多少千米？

解：没货车每小时行x千米

62×3+3x+42=396

x=56

答:货车每小时行56千米.

（6）参加运动会的女运动员有120人，比男运动员的2倍少6人。参加运动会的男运动员有多少人？

解：设男运动员有x人.

2x-6=120

x=63

答：参加运动会的男运动员有63人.

**练习题【过关精炼】**

1、解方程：

7x-15=6 6y-8=28 3a+1.5=10.5

解：a=4

解：x=3

解：y=6

2、小明本学期获得的爱学习卡片是36张，比爱劳动卡片的3倍多6张，小明获得了多少张爱劳动卡片？

解：设爱劳动卡有入张

3x+6=36

x=10

答：小明获得了10张爱劳动卡片.

3、鸡和兔的数量相同，两种动物的腿加起来共有48条。鸡和兔各有多少只？

解:设有鸡x只。

2x+4x=48

x=8

答：有鸡8只，兔子8只。

4、一个数的1.2倍，减去4除312的商，差是54，这个数是多少？

设这个数为x,

1.2x-312÷4=54

1.2x-78=54

1.2x=132

x=110

答：这个数是110.

5、甲、乙、丙三条铁路共长1191千米，甲铁路长比乙铁路的2倍少189千米，乙铁路长比丙铁路少8千米，求甲铁路的长。

设乙铁路长x千米，则丙铁路长（x+8)千米，甲铁路长（2x-189)千米。

(2x-189)+(x+8)+x=1191,

4x-181=1191

x=343

甲铁路长为：2x-189=2×343-189=497.

答：甲铁路长497千米。

6、甲乙两地相距345千米，一辆客车和一辆货车同时从两地相对开出，3小时相遇，客车每小时行55千米，货车每小时行多少千米？

解：设货车每小时行x千米

55×3+3x=345

x=60

答：货车每小时行60千米.

7、妈妈去超市买了4瓶饮料和7瓶牛奶，共用去63元，饮料每瓶3.5元，牛奶每瓶多少元？

解：设每瓶牛奶万元。

4×3.5+7x=63

x=7

答：牛奶每瓶7元.