

# 实际问题与方程

# 探 究 新 知



## 学点一

列形如  $x \pm a = b$  的方程解决实际问题。(重点)

1



学校原跳远纪录是多少米?

解：设学校原跳远纪录是  $x$  m。

$$x+0.06=4.21$$

$$x+0.06-0.06=4.21-0.06$$

$$x=4.15$$

答：学校原跳远纪录是 4.15 m。

检验：把  $x=4.15$  代入原方程，

$$\text{方程左边} = x+0.06$$

$$= 4.15+0.06$$

$$= 4.21$$

$$= \text{方程右边}$$

所以， $x=4.15$  是方程的解。

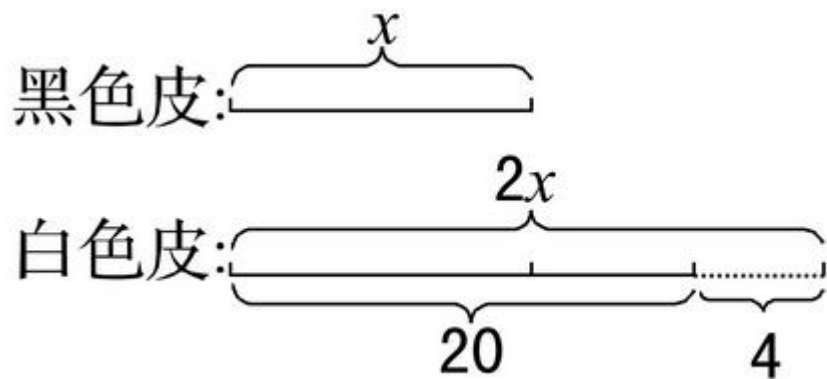


## 学点二

列形如  $ax \pm b = c$  的方程解决实际问题 (难点)

2





- a. 黑色皮的块数 $\times 2 - 4 =$ 白色皮的块数
- b. 黑色皮的块数 $\times 2 -$ 白色皮的块数 $= 4$
- c. 黑色皮的块数 $\times 2 =$ 白色皮的块数 $+ 4$

解法一：利用关系式“黑色皮的块数  $\times 2 - 4 =$  白色皮的块数”列方程

解：设共有  $x$  块黑色皮。

把未知数设为  $x$

$$2x - 4 = 20$$

找等量关系，列方程

$$2x - 4 + 4 = 20 + 4$$

$$2x = 24$$

$$2x \div 2 = 24 \div 2$$

$$x = 12$$

解方程

检验:左边= $2x-4$

$$=2\times 12-4$$

$$=20$$

=右边

所以, $x=12$ 是方程的解。

答:共有12块黑色皮。



检验并写答语

解法二：利用关系式“黑色皮的块数 $\times 2$  - 白色皮的块数 = 4”列方程。

解：设共有  $x$  块黑色皮。

$$2x - 20 = 4$$

$$2x - 20 + 20 = 4 + 20$$

$$2x = 24$$

$$2x \div 2 = 24 \div 2$$

$$x = 12$$

答：共有 12 块黑色皮。（检验略）

解法三：根据“黑色皮的块数 $\times 2 =$  白色皮的块数 + 4”列方程。

解：设共有  $x$  块黑色皮。

$$2x = 20 + 4$$

$$2x = 24$$

$$2x \div 2 = 24 \div 2$$

$$x = 12$$

答：共有 12 块黑色皮。（检验略）





## 对点训练

1. 根据题意写出等量关系。

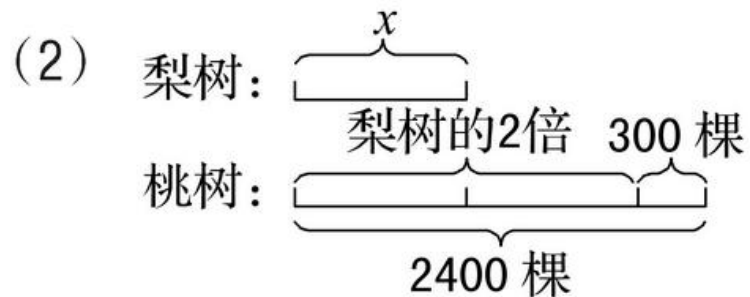
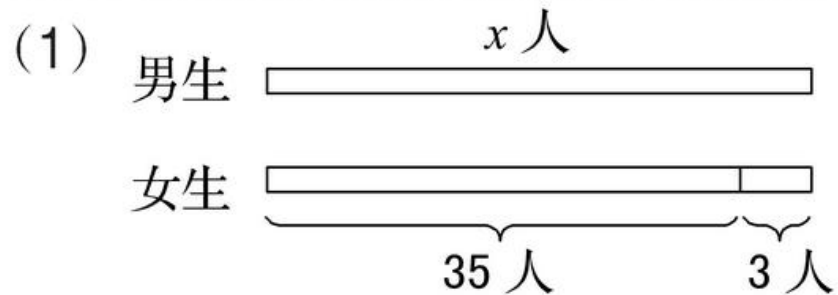
(1) 小丽今年6岁,比爸爸少25岁,爸爸今年多少岁?

---

(2) 小华家今年养了50只鸡,比鸭的3倍还多5只,小华家今年养了多少只鸭?

---

2. 看图列出方程, 并求出方程的解。



# 难题讲解

## 教材练习十六 P76 T9

世界上最大的洲是亚洲,面积是4400万平方千米。最小的洲是大洋洲,亚洲的面积比大洋洲面积的4倍还多812万平方千米。大洋洲的面积是多少万平方千米?

## 示范解答

解：设大洋洲的面积为  $x$  万平方千米。

$$4x+812=4400$$

$$4x+812-812=4400-812$$

$$4x=3588$$

$$x=897$$

答：大洋洲的面积为 **897** 万平方千米。



## 教材练习十六 P76 T11\*

当  $a$  等于多少时, 下面式子的结果是 0? 当  $a$  等于多少时, 下面式子的结果是 1?

$$(36-4a) \div 8$$

### 示范解答

$$(36-4a) \div 8 = 0$$

解:  $36-4a = 0$

$$4a = 36$$

$$a = 9$$

$$(36-4a) \div 8 = 1$$

解:  $36-4a = 8$

$$4a = 28$$

$$a = 7$$

# 拓展提升



## 聚焦核心方法——方程法

方程法:方程思想的核心是将问题中的未知量用数字以外的数学符号(常用 $x, y$ 等字母)表示,根据相关数量之间的相等关系列出方程。

例:有四个连续的偶数,它们的和是84,其中最大的那个偶数是多少?

### 写规范

解:设最大的偶数是 $x$ 。

$$x+(x-2)+(x-4)+(x-6)=84$$

$$4x-12=84$$

$$4x-12+12=84+12$$

$$4x=96$$

$$4x \div 4 = 96 \div 4$$

$$x=24$$

 **对点训练**

3. 连续三个奇数的和是 33 , 其中最小的奇数是多少?

# 巩 固 练 习

## ★ 基础题

1. 找出等量关系式, 再把方程补充完整。

(1) 实验小学五(1)班植树  $x$  棵, 五(2)班植树 32 棵, 两个班一共植树 68 棵。

等量关系式 \_\_\_\_\_

方程: \_\_\_\_\_



(2) 一张桌子售价 97 元, 比一把椅子售价的 3 倍多 1 元, 一把椅子  $x$  元。

等量关系式 \_\_\_\_\_

方程: \_\_\_\_\_

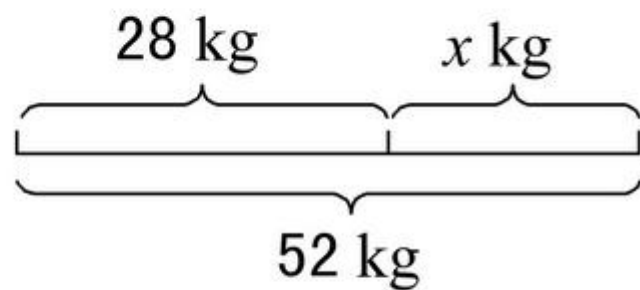
2.解方程。

$$x + 6 = 8.4$$

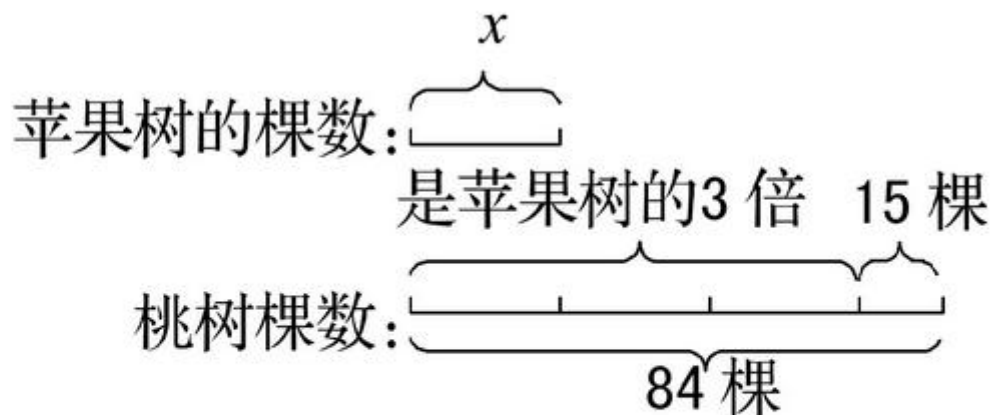
$$10x + 5 = 27$$

3.看图列方程并求解。

(1)



(2)



 **能力题** 

4. 我国第一大河长江长 6300 km, 比第二大河黄河长 836 km。黄河长多少千米?

5. 青藏铁路全长 1956 km, 比山东胶济铁路的 4 倍还多 384 km。胶济铁路长多少千米?

 **小升初** 

6.先补充问题,再列方程解答。

一台笔记本电脑5000元,比一部手机的3倍还多200元。\_\_\_\_\_?

# 总 结 收 获

这节课你印象最深刻的是什么？通过课堂活动，你有什么体会和收获？和老师、同学交流一下吧。

