

第十章 二元一次方程组

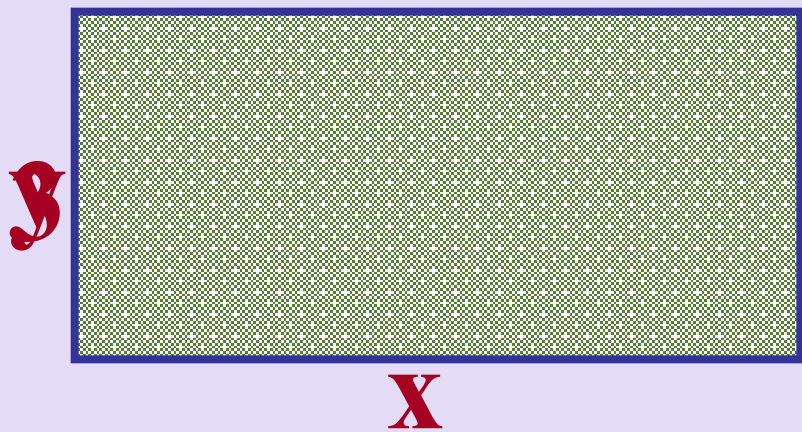
二元一次方程

教者：堵利霞

问题一：

如图，已知一个矩形的宽为3，
周长为24，求矩形的长。如果我们
设长为 x ，则可列方程为：

$$x + 3 = 12$$



如果把问题中矩形的
宽改为 y ，则可得到什么样的等量关系！

$$x + y = 12$$





问题二：

根据篮球比赛规则：赢一场得2分，输一场得1分。在某次中学生篮球联赛中，一支球队，赢了若干场后积20分，问该球队赢了多少场？输了多少场？

如果设该队赢了 x 场，输了 y 场，那么请你填写下表：

	场数	得分	积分
赢			
输			

问题二：

根据篮球比赛规则：赢一场得2分，输一场得1分。在某次中学生篮球联赛中，一支球队，赢了若干场后积20分，问该球队赢了多少场？输了多少场？

如果设该队赢了 x 场，输了 y 场，那么请你填写下表：

	场数	得分	积分
赢	x	2	$2x$
输	y	1	y

这些量存在什么样的相等关系？

可以用什么式子表达问题中的相等的量？

$$2x+y=20$$

问题

某球员在一场篮球比赛中共得35分(其中罚球得10分).问:他分别投中了多少个两分球和三分球?

解: 设他投中了 x 个两分球、 y 个三分球, 那么

$$2x+3y+10=35,$$

即 $2x+3y=25.$

你能否找出下列方程的共同特点？

$$x + y = 12, \quad 2x + y = 20, \quad 2x + 3y = 25$$

类比一元一次方程你能给这些方程取名吗？

二元一次方程

根据上面的特点，你能试着用自己的语言来表述二元一次方程的定义吗？并与同桌交流。

含有**两个**未知数，且所含未知数的项的次数都是**1**的方程叫做**二元一次方程**。

明辨是非

判断下列式子是否为二元一次方程？

(1) $3x + 1 = x^2$ 不是 (2) $x^2 + y = 0$ 不是

(3) $x = y + 1$ 是 (4) $y + \frac{1}{2}x$ 不是

(5) $xy + y = 2$ 不是 (6) $\frac{x}{3} - 2y = 0$ 是

你问我答

写出几个式子，由你同桌来判断是
否是二元一次方程。

二元一次方程一般形式

如： $x+y=10$

其他形式： $y=10-x$ （用 x 的代数式表示 y ）。

你能否用关于 y 的代数式表示 x ？

$$x=10-y$$

变式训练1

已知二元一次方程 $3x+y=10$.

(1) 用关于 x 的代数式表示 y .

(2) 用关于 y 的代数式表示 x .

解： (1) $y = 10 - 3x$

(2) 移项，得 $3x = 10 - y$

所以 $x = \frac{10 - y}{3}$

想一想：

根据篮球比赛规则：赢一场得2分，输一场得1分。
在某次中学生篮球联赛中，一支球队，赢了若干场
后积20分，问该球队赢了多少场？输了多少场？

该队赢了 x 场，输了 y 场，那么

$$2x+y=20$$



哇！太简单了，
赢5场，输十
场。

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/905111343021011300>