

新课标 北师大版 八年级上册

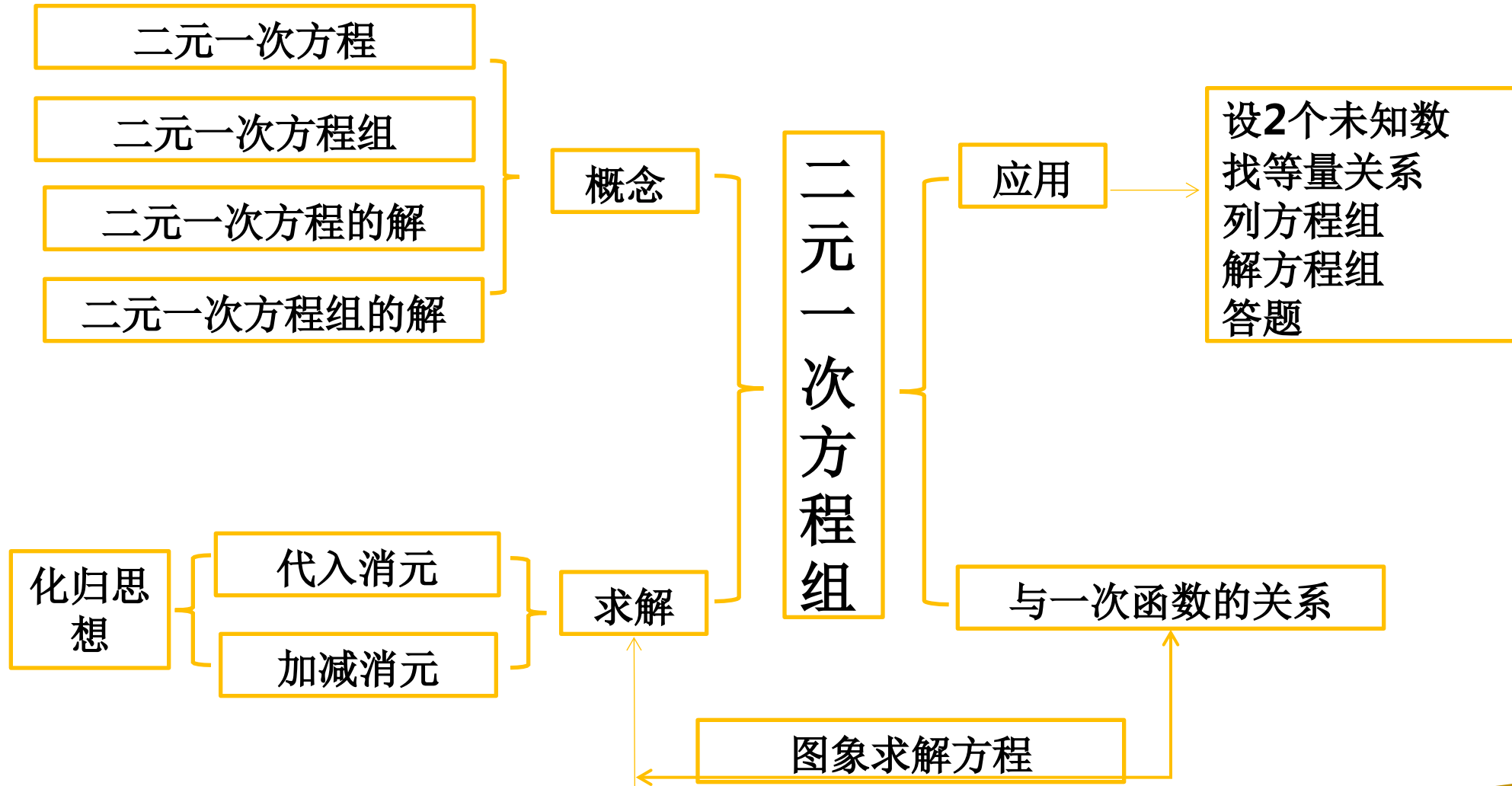
第五章 二元一次方程组
回顾与思考

学习目标

1. 梳理本章知识，建立知识体系，进一步体会方程是刻画现实世界的有效数学模型；
2. 通过相关例题，复习基本概念，熟练方程组的解法，体会的化归思想.

知识回顾

请同学们思考，本章我们关于二元一次方程组学了哪些知识



典型题过关

【典型题一】二元一次方程（组）定义

1. 已知 $(n - 1)x^{|n|} - 2y^{m - 2023} = 0$ 是关于 x, y 的二元一次方程，则 $n^m = \underline{-1}$.

2. 下列方程组中，是二元一次方程组的是（ ）

$$\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$$

A.

$$\begin{cases} 2a - 3b = 11 \\ 5b - 4c = 6 \end{cases}$$

B.

$$\begin{cases} x^2 = 9 \\ y = 2x \end{cases}$$

C.

$$\begin{cases} x + y = 8 \\ x^2 - y = 4 \end{cases}$$

D.

典型题过关

【典型题二】 消元法求解二元一次方程组

$$\begin{cases} x + y = 7, \\ 2x - y = 2. \end{cases}$$

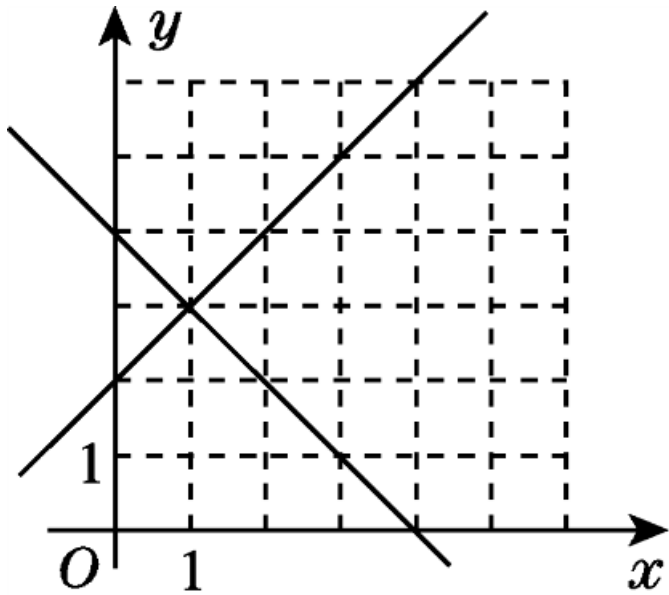
$$\begin{cases} x + y = 35, \\ 4x + 2y = 94 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = x + 4.5 \\ 0.5y = x - 1 \end{cases}$$

典型题过关

【典型题三】 图象求解二元一次方程组

如图，已知直线 $y = -x + 4$ 与 $y = x + 2$ ，则方程组 $\begin{cases} y = -x + 4 \\ y = x + 2 \end{cases}$ 的解为(1,3)。



典型题过关

【典型题四】含字母系数的方程求解问题

1. 如果 $\begin{cases} x = -2 \\ y = 1 \end{cases}$ 是关于 x 和 y 的二元一次方程 $mx - 2y = 4$ 的解, m 的值是 (C)

A . -2 B . 2 C . -3 D . 3

2. 若方程组 $\begin{cases} x + 2y = 7 + k \\ 5x - y = k \end{cases}$ 的解 x 与 y 是互为相反数, 则 k 的值为 (C)

A . 4 B . 6 C . -6 D . -1

典型题过关

【典型题四】含字母系数的方程求解问题

3. 若关于 x 、 y 的方程组 $\begin{cases} x - y = 2 \\ mx + y = 6 \end{cases}$ 有非负整数解，则正整数 m 为()

A . 1 , 7 B . 3 , 7 C . 1 , 3 D . 1 , 3 , 7

典型题过关

【典型题四】含字母系数的方程求解问题

3. 若关于 x 、 y 的方程组 $\begin{cases} x - y = 2 \\ mx + y = 6 \end{cases}$ 有非负整数解，则正整数 m 为(C)

A . 1 , 7 B . 3 , 7 C . 1 , 3 D . 1 , 3 , 7

$$\begin{cases} x = \frac{8}{m+1} \\ y = \frac{8}{m+1} - 2 \end{cases} \quad \begin{aligned} &\therefore m+1=1, 2, 4, \\ &\text{解得 } m=0, 1, 3, \\ &\therefore m \text{ 为正整数,} \\ &\therefore m=1, 3 \\ &\text{故选 C} \end{aligned}$$

典型题过关

【典型题五】二元一次方程组与一次函数综合

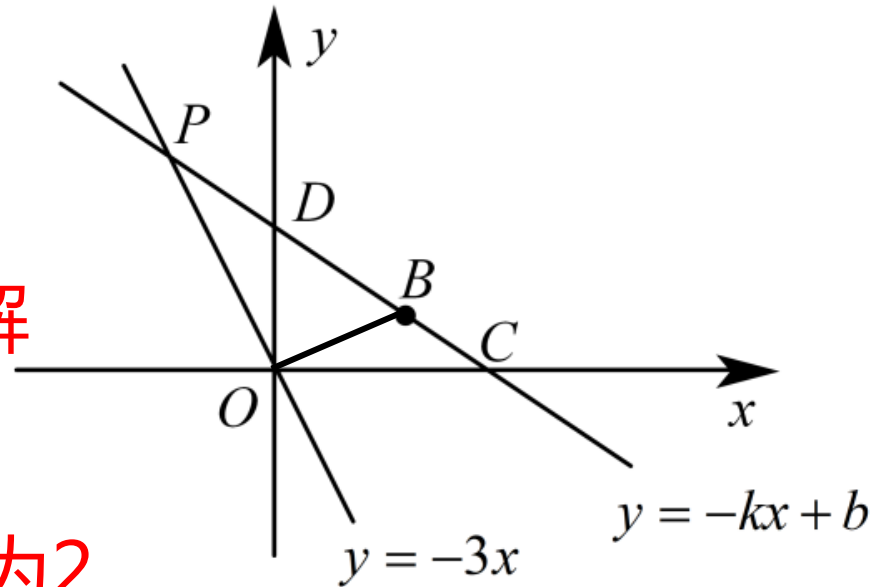
如图，正比例函数 $y=-3x$ 的图像与一次函数 $y=-x+2$ 的图像交于点P，点B在一次函数图象上，与y轴的交点为D，与x轴的交点为C。

(1)求P点坐标；

(2)求 $\triangle BOP$ 的面积。

将 $y=-3x$ 与 $y=-x+2$ 联立方程组求解
即可得到P坐标为 $(-1, 3)$

割补法 $S_{\triangle BOP} = S_{\triangle POD} + S_{\triangle BOD}$ ，面积为2



典型题过关

【典型题六】实际应用（行程问题）

甲、乙二人以不变的速度在环形路上跑步,如果同时同地出发,相向而行,每隔2分钟相遇一次;如果同向而行,每隔6分钟相遇一次.已知甲比乙跑得快,甲、乙每分钟各跑多少圈?

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/917200131045006060>