

温故知新

1. 什么是一次函数？
2. 一次函数解析式？
3. 一次函数的性质？



导入新课

你能写出两个具体的一次函数解析式吗？如何画出它们的图象？

$$y=3x-1$$

$$y=-2x+3$$

两点法——两点确定一条直线

思考：

反过来已知一个一次函数的图象经过两个具体的点，你能求出它的解析式吗？



人教版八年级数学 下册

19 一次函数

第2课时 用待定系数法求一次函数的解析式



学习目标

1. 探究一次函数的概念及其解析式。
2. 能从图象角度理解正比例函数与一次函数的关系。
3. 能初步应用一次函数模型解决现实生活中的问题。




目标导学一：用待定系数法求一次函数解析式

合作探究

画出函数 $y=x+1$ ， $y=-x+1$ ， $y=2x+1$ ， $y=-2x+1$ 的图象。

解：列表

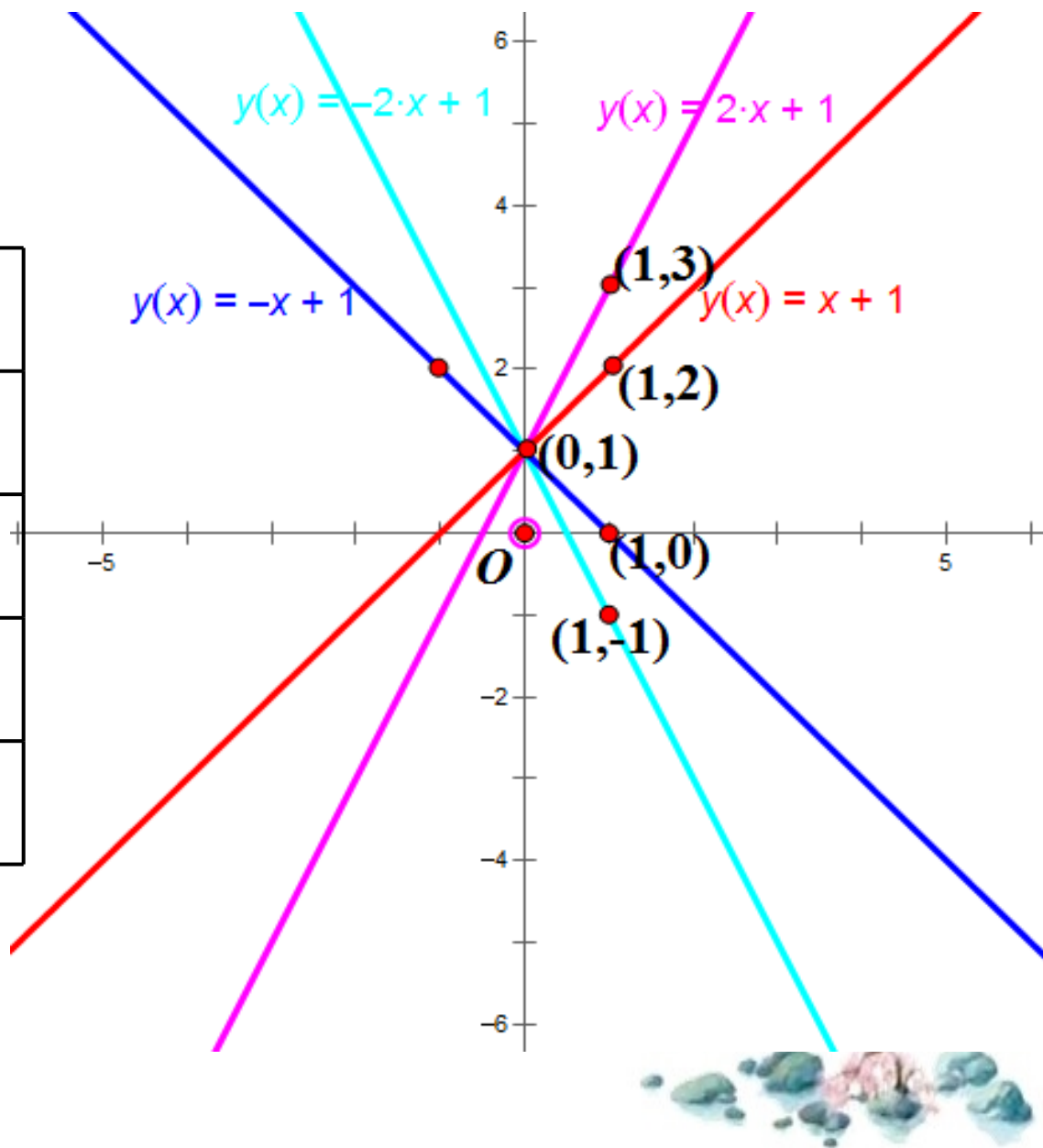
x	0	1
$y=x+1$	1	2
$y=-x+1$	1	0
$y=2x+1$	1	3
$y=-2x+1$	1	-1



合作探究

描点并连线：

x	0	1
$y=x+1$	1	2
$y=-x+1$	1	0
$y=2x+1$	1	3
$y=-2x+1$	1	-1



精典例题

例1 已知一次函数的图象过点 (3, 5) 与 (-4, -9)，求这个一次函数的解析式.

分析: 一次函数的图象过点 (3, 5) 与 (-4, -9)，因此这两点的坐标适合一次函数

$$y = kx + b.$$



解：设这个一次函数的解析式为

$$y = kx + b (k \neq 0)$$

把点 $(3, 5)$ 与 $(-4, -9)$ 分别代入，得

$$\begin{cases} \underline{3k + b = 5}, \\ \underline{-4k + b = -9}. \end{cases}$$

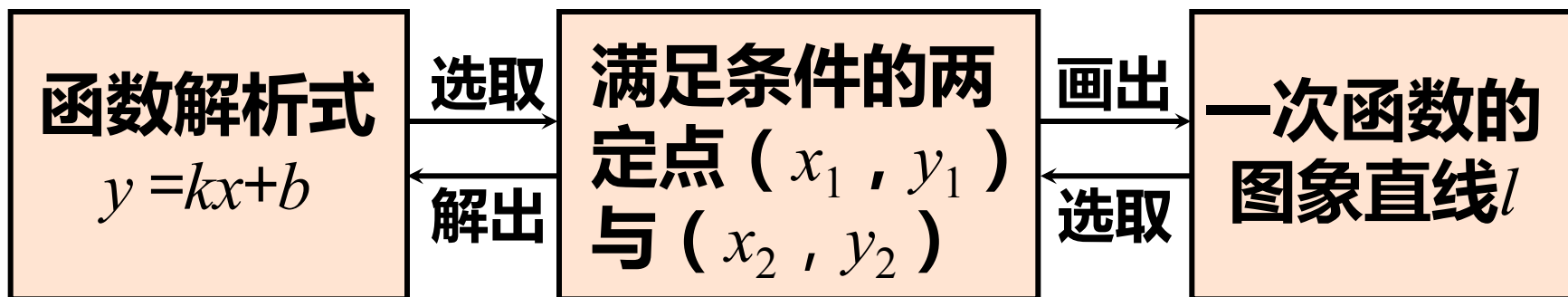
解方程组得

$$\begin{cases} \underline{k = 2} \\ \underline{b = -1} \end{cases}$$

\therefore 这个一次函数的解析式为 $y = 2x - 1$.



归纳总结



(待定系数法)



归纳总结

待定系数法:

- **先设出函数解析式，**
- **再根据条件确定解析式中未知系数，**
从而得出函数解析式的方法，
- **叫做待定系数法。**



待定系数法求一次函数解析式的步骤：

- (1) **设**：设一次函数的解析式为 $y=kx+b(k\neq 0)$ ；
- (2) **代**：把图象上的点 $(x_1,y_1),(x_2,y_2)$ 代入一次函数的解析式，组成二元一次方程组；
- (3) **求**：求解二元一次方程组得 k,b 的值；
- (4) **写（还原）**：把 k,b 的值代入一次函数的解析式.



即学即练

1. 已知一次函数的图象经过点 $(-4, 2)$ 和点 $(2, 3)$ ，求这个函数的解析式。

解：设这个一次函数的解析式为

$$y = kx + b \quad (k \neq 0)$$

把点 $(-4, 2)$ 与 $(2, 3)$ 分别代入，得

$$\begin{cases} -4k + 2b = 2 \\ 2k + b = 3 \end{cases}$$

解方程组得

$$\begin{cases} k = \frac{1}{6} \\ b = \frac{8}{3} \end{cases}$$

$$y = \frac{1}{6}x + \frac{8}{3}$$

∴ 这个一次函数的解析式为



即学即练

2.若一次函数的图象经过点 $A(2,0)$ 且与直线 $y=-x+3$ 平行, 求其解析式.

解: 设这个一次函数的解析式为 $y=kx+b$.

$$\text{由题意得 } \begin{cases} k = -1, \\ 2k + b = 0, \end{cases}$$

$$\text{解得 } \begin{cases} k = -1, \\ b = 2. \end{cases}$$

$$\therefore y = -x + 2.$$



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/888064066065007002>