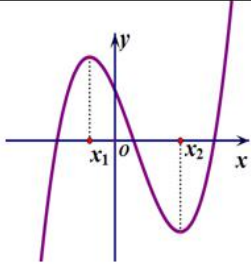
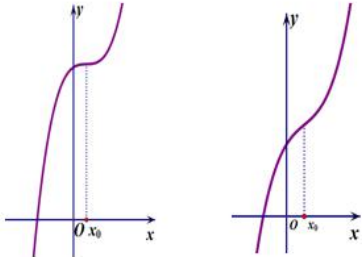
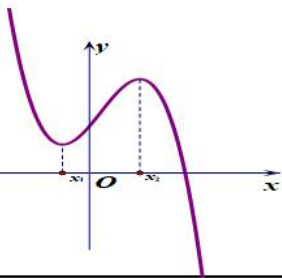
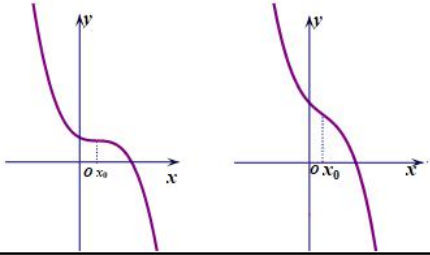


定义：形如 $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d(a\neq 0)$ 的函数叫做三次函数.  
 定义域 $\mathbb{R}$ , 值域 $\mathbb{R}$ .  $\Delta = 4(b^2 - 3ac)$

| $a > 0$ | $\Delta > 0$  | $\Delta \leq 0$  |
|---------|---|--|
| 原函数图像   |  |  |
| 单调区间    | $(-\infty, x_1)$ , $(x_2, +\infty)$ 单增<br>$(x_1, x_2)$ 单减                         | $(-\infty, +\infty)$ 单增  |

| $a < 0$ | $\Delta > 0$   | $\Delta \leq 0$  |
|---------|--|--|
| 原函数图像   |  |  |
| 单调区间    | $(-\infty, x_1)$ , $(x_2, +\infty)$ 单减<br>$(x_1, x_2)$ 单增                          | $(-\infty, +\infty)$ 单减  |