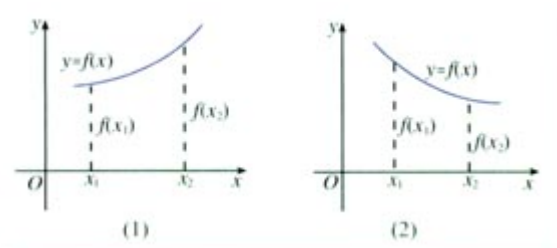


第 126 期
高中教材配套课件创作

课 题	对于函数单调性定义的理解
册别 单元	高中数学 人教 A 版 必修 1 第一章 1.3.1 函数的单调性
教材所在页码	P27-P28
教材对应截图	<p>对于二次函数 $f(x) = x^2$，我们可以这样描述“在区间 $(0, +\infty)$ 上，随着 x 的增大，相应的 $f(x)$ 也随着增大”；在区间 $(0, +\infty)$ 上，任取两个 x_1, x_2，得到 $f(x_1) = x_1^2, f(x_2) = x_2^2$，当 $x_1 < x_2$ 时，有 $f(x_1) < f(x_2)$，这时，我们就说函数 $f(x) = x^2$ 在区间 $(0, +\infty)$ 上是增函数。</p> <p>一般地，设函数 $f(x)$ 的定义域为 I；</p> <p>如果对于定义域 I 内某个区间 D 上的任意两个自变量的值 x_1, x_2，当 $x_1 < x_2$ 时，都有 $f(x_1) < f(x_2)$，那么就称函数 $f(x)$ 在区间 D 上是增函数 (increasing function) (图 1.3-3(1))；</p> <p>如果对于定义域 I 内某个区间 D 上的任意两个自变量的值 x_1, x_2，当 $x_1 < x_2$ 时，都有 $f(x_1) > f(x_2)$，那么就称函数 $f(x)$ 在区间 D 上是减函数 (decreasing function) (图 1.3-3(2))。</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>你能仿照这样的描述，说明函数 $f(x) = x^2$ 在区间 $(-\infty, 0]$ 上是减函数吗？</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>(1) (2)</p> </div>
对应的学习目标	1. 对函数单调性概念的理解，对关键词任意两个自变量的值的理解。
教学/学习难点	难点： 对关键词任意两点的理解，任意两点与有两点和无数多点有什么区别？
课件设计说明	突破难点的措施： 以退为进的策略，将关键词任意两点①改为有两点②改为无数多点，通过图象举反例，从而真正的理解函数的单调性。
使用说明	用变量 n 控制曲线上点的个数，根据按钮的提示进行操作。