

1. 幂函数的概念：一般地，函数 $y = x^\alpha$ 叫做幂函数，其中 x 是自变量， α 是常数.

2. 幂函数的性质：

(1) 图象始终过点 $(1,1)$.

(2) 当 α 为奇数时， $y = x^\alpha$ 为奇函数；当 α 为偶数时， $y = x^\alpha$ 为偶函数.

(3) 当 $\alpha > 0$ 时， $y = x^\alpha$ 在 $(0, +\infty)$ 上单调递增，具体来说，

当 $\alpha < 0$ 时 $y = x^\alpha$ 在 $(0, +\infty)$ 上单调递减

(3) 当 $\alpha > 0$ 时， $y = x^\alpha$ 在 $(0, +\infty)$ 上单调递增，具体来说，

若 $\alpha \in (0, 1)$ ，增长趋于平缓；若 $\alpha \in (1, +\infty)$ ，增长趋于陡峭.

