**4.2 简单幂函数的图象和性质**

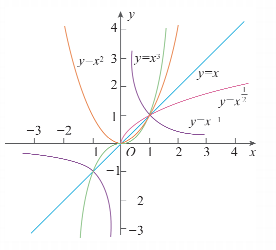
1．幂函数的概念

一般地，形如 的函数称为幂函数，其中*x*是自变量，是常数．

幂函数的特征：

①中前的系数为1；

②中的底数是单个的自变量“”；

③中的指数是常数.

2.幂函数的图象

①图象都过点（1,1）；

②在上，越大，图象越高；

③当时，幂函数在上单调递增；

当时，幂函数在上单调递减.

3．幂函数的性质

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **定义域** |  |  |  |  |  |
| **值域** |  |  |  |  |  |
| **奇偶性** | 奇函数 | 偶函数 | 奇函数 | 非奇非偶 | 奇函数 |
| **单调性** | 增 | 上单调递增 | 增 | 增 | 上单调递减；  上单调递减 |

【自主诊断】

1．若幂函数是偶函数，则（   ）

A．-2 B．3 C．1 D．1或3

1. C【解析】因为是幂函数，所以，解得或.当时，是偶函数，符合题意；当时，是奇函数，不符合题意.故选C.