**3.1.2表示函数的方法**

1. 函数的表示方法有：（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；（2）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；（3）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

函数的三种表示方法的优缺点

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 解析法 | 列表法 | 图象法 |
| **定义** | 把常量和表示自变量的字母用一系列运算符号连接起来得到的式子，叫作解析式，解析法是用解析式来表示函数的方法 | 用列表来表示两个变量之间函数关系的方法 | 用图象表示两个变量之间函数关系的方法 |
| **优点** | 简明全面的概括了变量之间的对应关系；通过解析式可以求出任意一个自变量的值所对应的函数值 | 不必通过计算就能直接看出与自变量的值相对应的函数值 | 可以直观形象地表示随着自变量的变化，相应的函数值变化的趋势，有利于研究函数的性质 |
| **缺点** | 一些实际问题难以找到它的解析式 | 只能表示有限个元素的函数关系 | 有些函数的图象难以精确作出 |

1. 分段函数：如果自变量在定义域的不同取值范围内时，函数由不同的解析式给出，这种函数叫作分段函数.

即.

其定义域、值域分别是各段函数的定义域、值域的\_\_\_\_\_\_\_；各段函数的定义域的交集是\_\_\_\_\_\_\_．

注意：（1）分段函数虽然由几部分构成，但它仍是一个函数而不是几个函数．

（2）分段函数的“段”可以是等长的，也可以是不等长的．

（3）分段函数的图象要分段来画．