**4.5函数模型及其应用**

**4.5.1 几种函数增长快慢的比较+4.5.2 形形色色的函数模型**

1．一般地，对于指数函数与一次函数，随着的增大，一次函数保持固定的增长速度，而增长越来越 .

2．一般地，对于对数函数与一次函数，随着的增大，一次函数保持固定的增长速度，而增长越来越 .

3.一次函数、指数函数、对数函数和幂函数增长快慢的比较

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| **在上的单调性** | 单调递增 | 单调递增 | 单调递增 | 单调递增 |
| **增长的速度** | 固定 | 先慢后快 | 先快后慢 | 相对平衡 |
| **图象的变化** | 随着的增大，图象以固定的速度上升 | 随着的增大，图象上升的速度逐渐变快 | 随着的增大，图象上升的速度逐渐变慢 | 随值的不同而不同 |

【自主诊断】

1．当*x*越来越大时，下列函数中增长速度最快的是（    ）

A． B．

C． D．

2．今有一组实验数据如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

现准备用下列函数中的一个近似地表示这些数据满足的规律，其中最接近的一个是（    ）

A． B． C． D．