**4.2 指数函数**

**4.2.1 指数爆炸和指数衰减**

1．指数函数：一般地，函数\_\_\_\_\_\_\_\_\_（）叫作指数函数，其中是自变量，定义域为.

2.指数爆炸：当底数时，指数函数值随自变量的增长而增大，底数较大时指数函数值增长速度惊人，被称为指数爆炸.

3.指数增长：在经济学或其他学科中，当某个量在一个既定的时间周期中，其增长百分比是一个常量时，这个量就被描述为指数式增长，也称指数增长.

4.指数衰减：当底数满足时，指数函数值随自变量的增长而缩小以至无限接近于0，这叫作指数衰减.

【自主诊断】

1．已知函数，且，，，，，则的解析式可能为（   ）

A． B． C． D．

2．（多选）函数是指数函数，则的值不可以是（    ）

A． B． C． D．

3．已知函数（且），若，则 .