**第一章 种群**

**第二节 不同条件下种群的增长方式不同**

**知识填空**

1.数学模型是用来描述现实系统或其性质的一个抽象简化的数学结构。建立数学模型是解释生物种群数量动态变化的重要方法。

2.在资源无限、空间无限和不受其他生物制约的理想条件下，种群就会呈指数增长，又称“J”形增长。指数增长的特点是：起始增长很慢，但随着种群基数的增大，增长会越来越快，每单位时间都按种群的一定百分数或倍数增长。

3.逻辑斯谛增长是指在空间有限、资源有限和受到其他生物制约条件下的种群增长方式，又称“S”形增长，是自然界生物种群增长的普遍方式，它总是会受到环境容纳量（长时期内环境所能维持的种群最大数量）的限制。

4.对于濒危野生动物的保护，可通过改善生存环境来增大环境容纳量以促进其增长；对于有害生物的防治，则应通过限制环境因素来降低环境容纳量以抑制其增长。

**知识判断**

1.布氏田鼠种群数量达到K/2时，种内竞争强度最小。( × )

2.由于环境容纳量是有限的，种群增长到一定数量就会保持稳定。( × )

3.大熊猫栖息地遭到破坏后，由于食物减少和活动范围的缩小，其K值会变小。( ✓ )

4.为有效防治蝗灾，应在种群数量为*K*/2时及时控制种群密度。( × )

5.种群“J”形增长曲线中的增长率和增长速率均恒定不变。( × )

**第一章 种群**

**第三节 生态因素影响种群数量波动**

**知识填空**

1.种群是一个动态系统，种群中的个体数量是随着时间而变化的，这就是种群的数量波动，其包括周期性波动和非周期性波动，前者表现为季节性波动和年间波动。

2.外源性因素是指影响种群密度的外部因素，主要包括气候、食物、捕食、疾病、寄生等。在大多数情况下，这些因素并不是单独起调节作用，而是多种因素综合在一起共同影响种群数量波动。

3.内源性因素包括领域行为和内分泌等种群内部的影响因素。

**知识判断**

1.气温和害虫对湿地某植物种群的作用强度与该种群的密度有关。( × )

2.外源性因素对种群数量变化的影响往往是综合性的。( ✓ )

3.凡是影响种群重要特征的因素，都会影响种群的数量变化。( ✓ )

4.生物因素对种群数量变化的影响大于非生物因素。( × )

5.光照只对阳生植物有影响，阴生植物不需要光。( × )