**第三章 生态系统**

**第二节 食物链和食物网形成生态系统的营养结构**

**知识填空**

1.在生态系统各生物之间，通过一系列的取食和被取食关系，不断传递着生产者所固定的能量，这种单向的营养关系称为食物链。以生产者为起点的食物链称为捕食食物链，以死亡生物或现成有机物为起点

的食物链称为腐食食物链。

2.在生态系统中，一种绿色植物可能是多种植食动物的食物，而一种植食动物既可能食多种植物，也可能被多种肉食动物所食。这种由许多食物链彼此交错形成的复杂的单向的营养关系称为食物网。一般认为，食物网越复杂，生态系统抵抗外界干扰的能力就越强。

3.处于食物链某一环节上的全部生物的总和称为营养级。某一生态系统中所有的生产者为第一个营养级，所有的初级消费者为第二个营养级，所有的次级消费者为第三个营养级，以此类推。通常情况下，营养级的位置越高，处于这个营养级的生物种类、个体数量和能量就越少。

4.生物富集又称生物浓缩，是指生物体由于对环境中某些元素或难以分解的化合物的积累，使这些物质在生物体内的浓度超过环境中浓度的现象。生物体吸收环境中物质的情况有三种：一种是靠体表直接吸收；另一种是靠根系吸收；再一种是从食物中进行吸收。

5.各个营养级之间的数量关系通常采用生物量、个体数量或能量来表示。把生态系统中各个营养级有机体的生物量、个体数量或能量，按营养级的顺序由低至高排列起来，所绘制的图形称为生态金字塔，主要包括生物量金字塔、数量金字塔和能量金字塔。

**知识判断**

1.食物链中营养级越高的生物，其体型必然越大。( × )

2.食物网中两种生物之间都是捕食关系。( × )

3.营养级的位置越高，归属于这个营养级的能量通常越多。( × )

4.在生态系统的营养结构中，食物网可使每种生物都限定在一条食物链的固定位置上。( × )

5.食物网的复杂程度取决于该生态系统中生物的数量。( × )

6.在捕食食物链中，食物链的起点总是生产者，占据最高营养级的是不被其他动物捕食的动物。( ✓ )

7.生态金字塔中的营养级均按其所占的数值大小依次排列。( × )

8.在任何生态系统中，都存在着捕食食物链和腐食食物链。( ✓ )

9.热带雨林是地球上最稳定的生态系统，苔原生态系统则是最脆弱和对外力干扰最敏感的生态系统。( ✓ )

10.难降解的有害物质会沿着食物链转移和富集。( ✓ )

11.生物量金字塔和数量金字塔均呈现下宽上窄的正金字塔形。( × )