**第三章 生态系统**

**第一节 生态系统的结构**

**知识填空**

1.在一定空间内，由生物群落与它的非生物环境相互作用而形成的统一整体，叫作生态系统。

2.生态系统的组成成分

非生物的物质和能量：光、热、水、空气、无机盐 等。

生产者：自养生物，主要是绿色植物 。

消费者：动物，包括植食性动物、肉食性动物、杂食性动物和寄生动物等。

分解者：能将动植物遗体残骸中的有机物 分解成无机物，主要是细菌 和真菌 。

3.生态系统可以分为自然生态系统与人工生态系统。自然生态系统又被分为陆地生态系统和水域生态系统两大类。陆地生态系统包括苔原生态系统、荒漠生态系统、草地生态系统、林地生态系统等。人工生态系统是受人工调节和控制的生态系统，可以分为农业生态系统、城市生态系统等。不同类型的生态系统组成了地球上最大的生态系统——生物圈。

4.在生态系统中，生物之间由于营养关系而形成的营养结构称为食物链。包括捕食食物链、腐生食物链和寄生食物链等。

5.生产者属于第一营养级，植食性动物是初级消费者，属于第二营养级，次级消费者是以初级消费者为食的肉食性动物，它们属于第三营养级，三级消费者是以次级消费者为食的肉食性动物，它们属于第四营养级。绿色植物所固定的太阳能，能通过食物链由一个营养级向下一个营养级传递。食物链彼此相互交错连接成的复杂营养关系，就是食物网。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。

**知识判断**

1.土壤中的硝化细菌是异养生物，因而不属于生产者。（ × ）

2.生态系统的结构包括非生物的物质和能量、生产者、消费者、分解者。（ × ）

3.食物网中两种生物之间都是捕食关系。（ × ）

4.细菌都是分解者，但分解者并不都是细菌。（ × ）

5.自养生物一定是生产者，生产者一定是自养生物。（ ✓ ）

6.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。（ × ）

7.食物网的复杂程度取决于该生态系统中生物的数量。（ × ）

8.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。（ ✓ ）