

## 生态系统--功能（一）

【例1】(08广东)生产者是生态系统的重要组成部分,下列关于生产者的叙述,不正确的是( )

- A. 都位于能量金字塔同一营养级
- B. 一定能固定CO<sub>2</sub>
- C. 都是生态系统能量转换的载体
- D. 一定是植物

【例2】 (10山东)以下表示动物利用食物的过程,正确的分析是( )

- A. 恒温动物的④/③值一般高于变温动物
- B. 哺乳动物的③/①值一般为10%-20%
- C. 提高圈养动物生长量一般需提高③/②值
- D. 食肉哺乳动物的③/②值一般低于食草哺乳动物



【例3】(10江苏)有人发起“多吃素食、少吃肉食”的运动,以支援粮食短缺地区的灾民。运用生态学知识对此的合理解释是( )

- A. 多吃肉食会增加心血管病的发病率
- B. 直接以低营养级的生物为食将消耗生态系统更多的能量
- C. 多吃肉食比多吃素食消耗的粮食总量更多
- D. 节省的肉食可以帮助灾民提高营养水平

【例4】某生态学家对银泉进行了生态系统营养级和能量流动的调查,如表是调查结果。表中的①-④分别表示不同的营养级,⑤为分解者。GP表示生物同化作用固定的能量,R表示呼吸消耗的能量,NP表示生物体储存着的能量(NP=GP-R)。下列叙述中不正确的是( )

|   | 生物同化作用所固定的能量 (GP) | 生物体贮存着的能量 (NP) | 生物呼吸消耗的能量 (R) |
|---|-------------------|----------------|---------------|
| ① | 15.91             | 2.68           | 13.23         |
| ② | 871.27            | 369.69         | 501.58        |
| ③ | 0.88              | 0.34           | 0.54          |
| ④ | 141.20            | 62.07          | 79.13         |
| ⑤ | 211.85            | 19.26          | 192.59        |

- A. 若该生态系统维持现在的能量输入、输出水平,则有机物的总量会增加
- B. ④营养级GP的去向中,未被利用的能量有一部分残留在自身的粪便中
- C. 能量在初级消费者和次级消费者之间的传递效率约为11.3%
- D. 生态系统能量流动的渠道可能是②④①③