



第二节 生物与环境组成生态系统

第 1 课时 生态系统的组成



要点识记

生态系统

1. **概念**: 在一定的空间范围内, _____ 与 _____ 所形成的统一的整体叫做生态系统。
2. **组成**:
生态系统 {
 生物部分 {
 _____ : 主要是绿色植物
 消费者: 主要是直接或间接以植物为食的 _____
 _____ : 主要是腐生的细菌和真菌
 非生物部分: _____、_____ 和水等。
3. 一个生态系统内的生产者、消费者和分解者之间是 _____、_____
_____ 的关系。



基础训练

知识点 生态系统

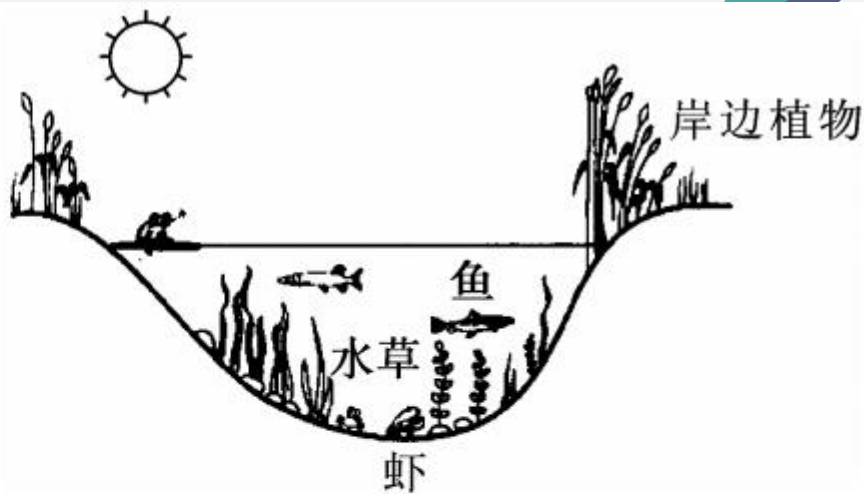
4. (咸宁市中考改编)在一个阴湿的山洼中,有一堆腐烂的树桩上长满了苔藓植物和真菌,上面还聚集着蚂蚁、蜘蛛等动物。它们共同构成一个 ()
- A. 生活环境 B. 生物环境 C. 生态系统 D. 非生物环境
5. 一个生态系统,无论大小,其组成成分都包括 ()
- A. 生物部分和非生物部分 B. 植物、动物、细菌、真菌
- C. 生产者、消费者、分解者 D. 阳光、空气、水
6. 下列是生物圈中的一些常见的生物,其中全部属于生产者的是 ()
- A. 月季和蜜蜂 B. 水稻和小麦
- C. 蝗虫和玉米 D. 酵母菌和蘑菇

7. 如图为某池塘生态环境中生物分布的示意图,依据图中哪一生物的存在可合理推测太阳光会穿透到此池塘的底部 ()

- A. 鱼
- B. 虾
- C. 水草
- D. 岸边植物

8. 若人吃的牛肉来自以玉米为饲料的牛,人和牛分别扮演的角色是 ()

- A. 生产者、消费者
- C. 消费者、分解者



- B. 消费者、生产者
- D. 消费者、消费者

9. 秸秆还田既增加了土壤肥力,又降低了环境污染。你认为秸秆变为肥料过程中起主要作用的是 ()

- A. 生产者
- C. 分解者

- B. 消费者
- D. 无机环境

10. 下列叙述中属于生态系统的是 ()

- A. 菜园里种满的蔬菜
- C. 人工湖中投放的所有生物

- B. 草原上奔跑的羊群
- D. 一个池塘

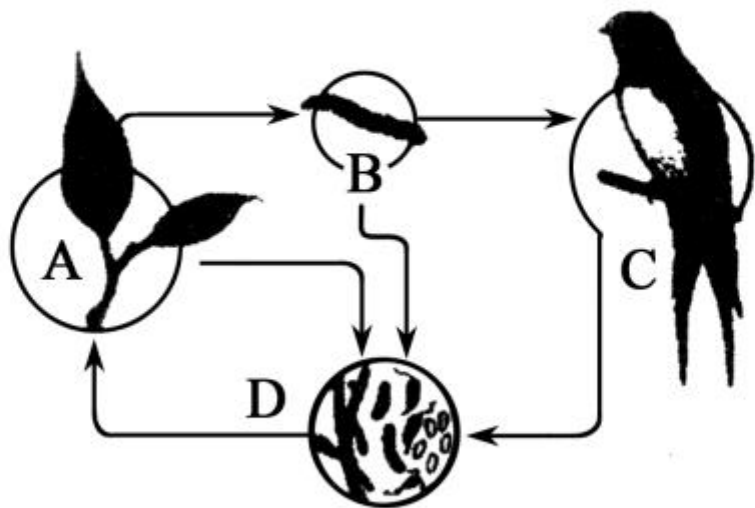


秸秆机械化
切碎还田

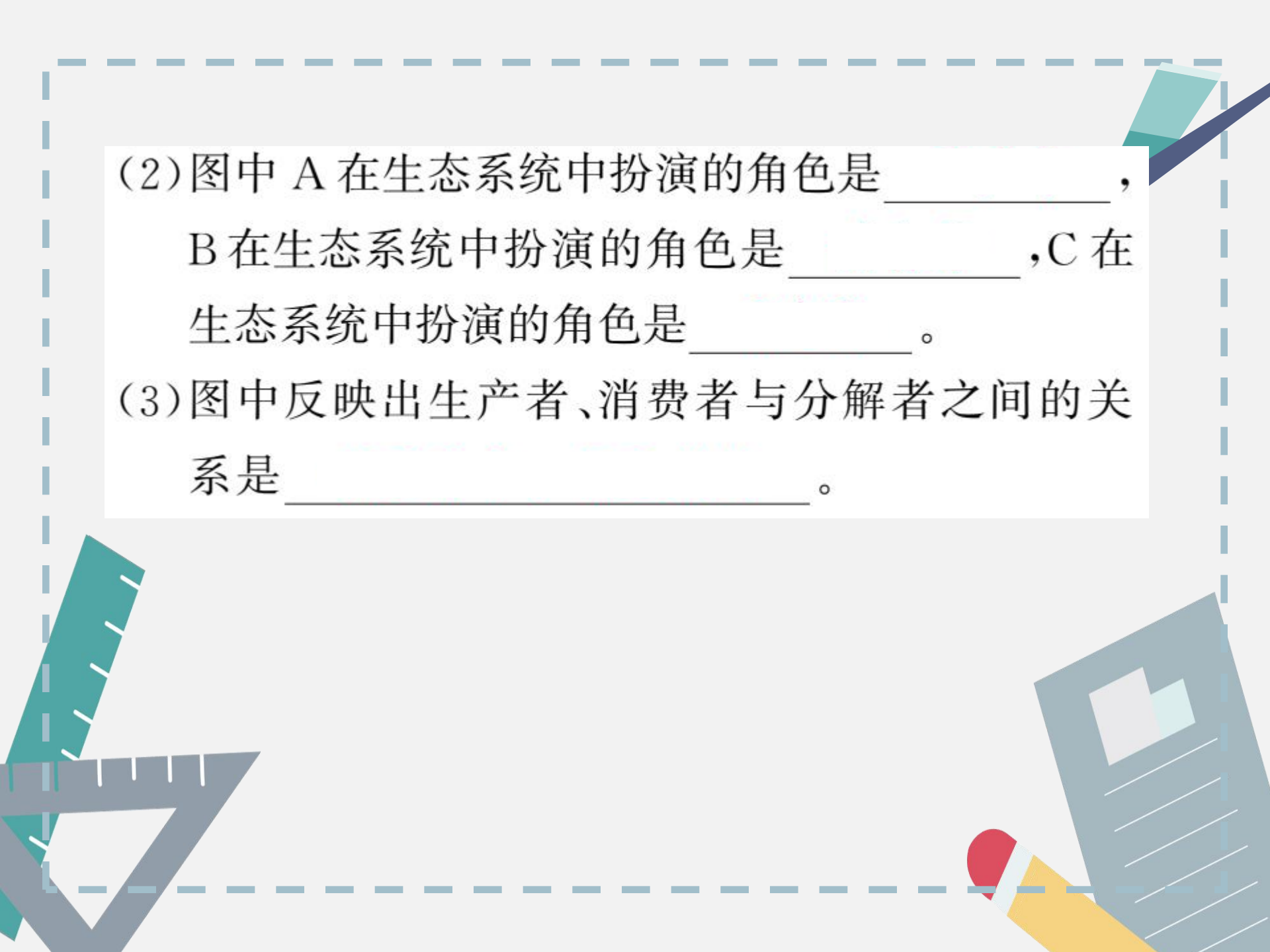
11. (十堰市中考改编)近年来十堰市正积极创建生态城市、森林城市,你认为市民对生态系统的理解错误的是 ()

- A. 环境的改变对生物的生活产生影响
- B. 生物的生存依赖一定的环境
- C. 生态系统由生产者和消费者组成
- D. 生态系统中生物部分相互依存且相互制约

12. 如图是生产者、消费者和分解者的关系示意图, 请据图回答问题:



(1) 作为生态系统, 图中还缺少了 _____ 部分。



(2) 图中 A 在生态系统中扮演的角色是 _____ ,
B 在生态系统中扮演的角色是 _____ , C 在
生态系统中扮演的角色是 _____ 。

(3) 图中反映出生产者、消费者与分解者之间的关
系是 _____ 。



巩固提升

13. 下列关于生态系统的叙述,不正确的是 ()
- A. 生态系统是指在一定的地域内,生物和环境组成的统一整体
 - B. 某一区域的生物部分和非生物部分
 - C. 一块农田中的全部生物构成一个农田生态系统
 - D. 一片森林或一条河流都是一个相对独立的生态系统

14. 如图是早春二月河南省社旗县农民正在大棚里收获油麦菜的繁忙景象。下列对大棚、油麦菜、人的说法与生



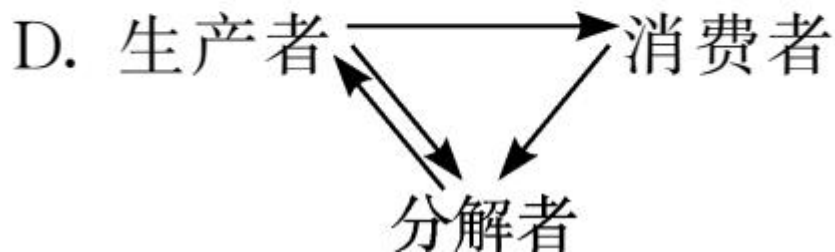
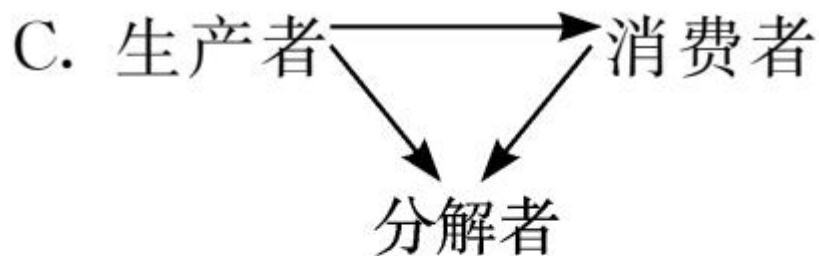
态系统的组成相对应的是 ()

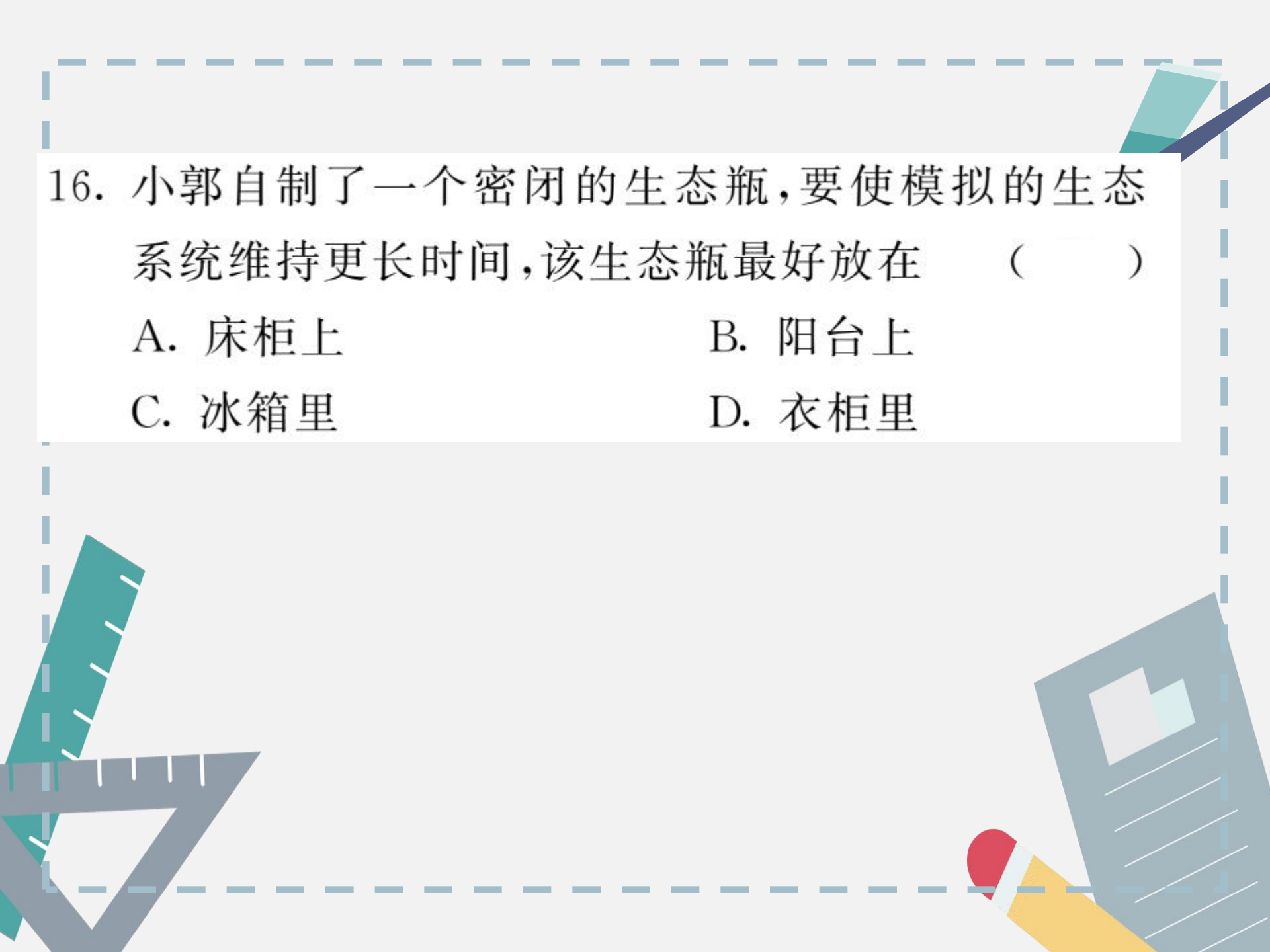
- A. 生态系统、生产者、消费者
- B. 非生物部分、生产者、生产者
- C. 非生物部分、生产者、消费者
- D. 非生物部分、生产者、劳动者

15. 下列关于生产者、消费者、分解者三者之间物质循环的关系,表达正确的是 ()

A. 生产者→消费者→分解者

B. 生产者→分解者→消费者





16. 小郭自制了一个密闭的生态瓶,要使模拟的生态系统维持更长时间,该生态瓶最好放在 ()

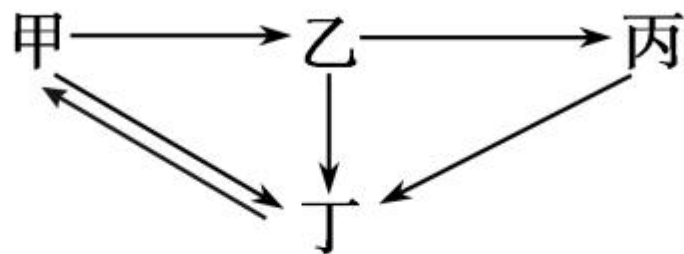
A. 床柜上

B. 阳台上

C. 冰箱里

D. 衣柜里

17. 下图表示某生态系统生物部分各组成成分相互依存关系图,以下分析不合理的是 ()

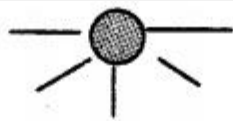


- A. 甲是生产者
- B. 乙不是消费者
- C. 丁包含的生物种类有细菌和真菌等
- D. 若把该图变为生态系统,还需要增加非生物部分



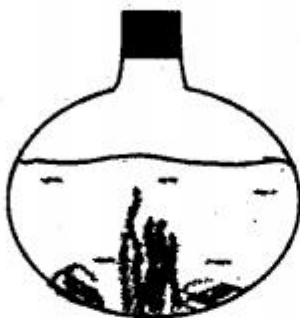
能力拓展

18. 某科学探究小组做了 4 个生态瓶,编号分别为 A、B、C、D。在瓶中分别加入适量的澄清池塘水($\text{pH}=7$)、一定量的小鱼、螺蛳、小虾,并放入等量的水草,瓶口密封(如下图所示)。然后摆放在阳光充足的窗台上。对 4 个生态瓶进行了一个星期的观察,发现瓶内的生物生存状态良好。请根据上述材料回答:



A

水草



B

水草+小虾



C

水草+小虾
+螺蛳



D

水草+小虾
+螺蛳+小鱼

(1) 在生态瓶中, 水草属于生态系统成分中的 _____

_____。

(2)若要研究小虾对水草生长的影响,最好选择_____ (填字母)两个生态瓶进行观察比较。

(3)通过对4个生态瓶内水草、小鱼、螺蛳、小虾的进一步观察,结果发现:D生态瓶内的小虾存活时间最短,你认为其重要原因之一是_____。









































