

5.1 自然地理环境的整体性

班级_____ 姓名_____ 小组_____

一、学习目标

- 1. 结合案例理解自然环境要素间的物质和能量交换
- 2. 结合实例理解自然环境的整体功能（生产、稳定等）
- 3. 结合实例，说明自然环境的统一演化过程；通过对比，说明自然环境对干扰的整体响应，正确理解人类活动对自然环境的影响，树立人地协调观。

二、重点、难点

重点：地理环境的整体性
难点：正确理解地理环境的整体性，能够用整体性原理解释实际问题。

四、导学流程

1、基础感悟（导学导读）

知识点一 自然环境要素间的物质迁移和能量交换

- 1. 自然环境组成要素：_____
- 2. 物质和能量交换的途径：水循环、_____循环和_____物质循环等。
- 3. 意义：自然环境要素形成一个相互_____、相互制约和相互_____的整体；自然环境要素间的物质和能量交换是自然环境整体性的基础。

知识点二 自然环境的整体功能

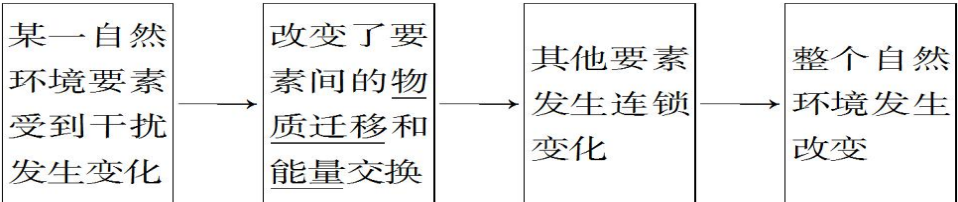
- 1. 自然环境的生产功能
 - (1)概念：指自然环境具有合成_____的能力。
 - (2)过程：植物提供_____，大气提供热量和二氧化碳，土壤及水圈、岩石圈提供水分及营养盐，通过_____，生产出有机物。
 - (3)特点：自然环境要素的不同组合，生产功能的_____差异明显。
 - (4)举例：相邻的坡地与平地，不仅坡度不同，其接受的_____、水分条件、_____、风化物粗细等不同，共同影响着土地的生产功能，即使生长同种植物，_____也有较大差别。
- 2. 自然环境的稳定功能
 - (1)概念：自然环境要素通过物质迁移和能量交换，使自然环境具有能够_____、保持性质的功能。
 - (2)举例：自然环境主要通过以下两个途径来削减大气中的二氧化碳：
 - ①植物与大气的碳交换,把碳保存在_____中。
 - ②通过海—气相互作用,大气中的二氧化碳和海水中溶解的_____相结合,形成_____。
 - (3)特征：各地理要素本身不具备平衡功能，但自然地理环境拥有此功能。
- 3. 意义
 - (1)保证了人类的生存和_____。
 - (2)协调人地关系，必须充分考虑不同区域自然环境生产功能和稳定功能的_____。

知识点三 自然环境的统一演化和要素组合

- 1. 特点
 - (1)变化性：自然环境各要素每时每刻都在演化。自然环境的演化，是要素间物质交换的结果。
 - (2)统一性：一个要素的演化必然伴随着其他_____的演化，各个要素的演化是统一的。
- 2. 意义：保证了自然环境要素之间的_____，形成了阶段性的自然环境要素组合。

四、自然环境对干扰的整体响应

- 1. 响应原理
- 2. 特点：干扰下的环境变化多为_____的，各要素变化也_____。

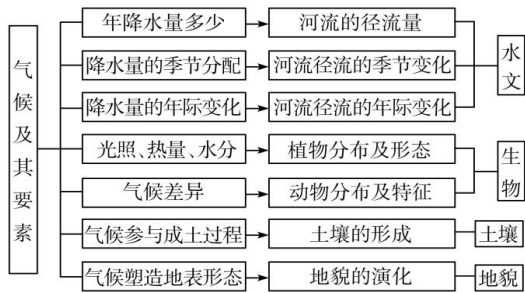


3. 现状：人类对自然环境的干扰不断_____，环境变化加快，不利于人类的_____。

【知识拓展】

自然地理要素之间的关系

- (1) 气候与其他自然环境要素的联系
- (2) 地貌与其他自然环境要素的联系



要素	联系
水	河流运动塑造地貌，地貌影响河流的流速及水系分布特征
大气	大气运动(风力作用)塑造地貌，高大的山体阻碍大气的运动，进而形成地形雨
土壤	坡度陡，易水土流失；坡度缓，土壤沉积，土壤肥沃
生物	植被可以涵养水源，进而影响地貌形态；平坦的地形有利于农业发展

【活动探究】

1、读教材 p80 图 5.2 思考水在各要素间是如何迁移的？请用示意图的形式画出来。

【案例分析】阅读 p82 的活动:分析藏羚羊数量与环境的关系

- 1. 推测可可西里地区的气候与植被特点。
- 2. 说明可可西里地区动物(如藏羚羊)的数量更易受环境条件影响的原因。
- 3. 藏羚羊的数量虽有波动，但基本稳定。这种现象符合什么地理原理？

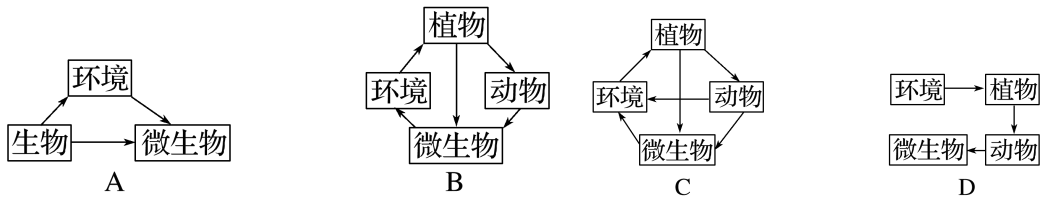
阅读 p83 的活动:湖泊演变为陆地的过程

1、根据文字描述，用逻辑链条的形式将湿润区湖泊演变为陆地的过程表示出来。

【作业】

生物既是自然环境的产物，又是自然环境的创造者，在自然环境的形成与演化中起着重要作用。据此回答 1~2 题。

1.下列关于生物循环的图示，正确的是（ ）



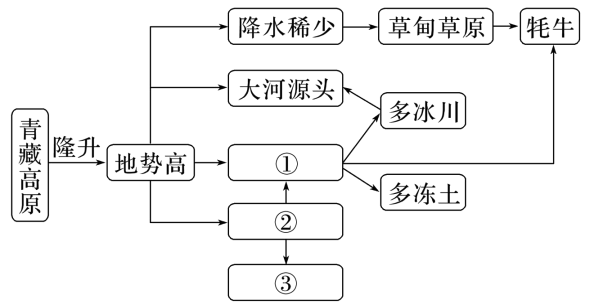
2.植物的光合作用体现了自然环境的（ ）

- A.整体功能 B.稳定功能 C.调节功能 D.生产功能

青藏高原是地球上海拔最高且仍在隆升的高原。读图完成 3~4 题。

3.方框内①②③对应的内容分别是（ ）

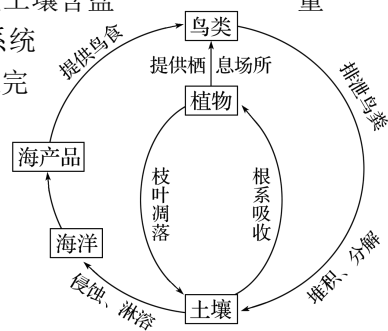
- A.到达地面的太阳辐射强、气温低、空气稀薄
- B.气温低、空气稀薄、到达地面的太阳辐射强
- C.气温低、到达地面的太阳辐射强、空气稀薄
- D.空气稀薄、到达地面的太阳辐射强、气温低



4.从整体性的角度分析,下列叙述合理的是 ()

- A.空气稀薄，到达地面的太阳辐射强
B.冰川广布，冰川融水是唯一水源
C.土壤肥沃，土层深厚且冻土广布
D.降水稀少，自然带水平分异显著

南海诸岛雨量丰沛，热量充足，岛上的岩石主要由珊瑚、贝壳砂构成，质地疏松。各岛屿面积小，鸟类多，有 200 余种植物。除滨海地区外，其他地区土壤含盐量较低。南海诸岛是一个独特的富磷生态系统，土壤是这个生态系统的纽带。如图示意海岛生态系统与富磷土壤间的物质循环。据此完成 5~6 题。



5.南海诸岛除滨海地区外,其他地区土壤含盐量较低,其主要原因是 ()

- A.气温低,蒸发弱 B.降水多,淋溶作用强
C.植物多,吸收盐分 D.距海远,海水影响小

6.南海诸岛土壤中磷的最主要来源是 ()

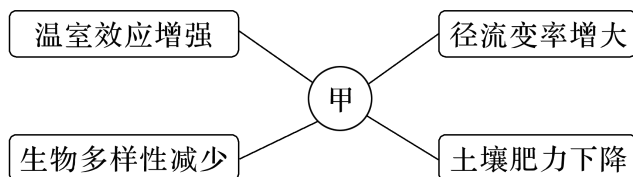
- A. 鱼类死亡分解 B. 植物死亡分解 C. 鸟粪、鸟类残体 D. 珊瑚、贝壳碎屑

地理环境中各事象之间是相互联系的，若某事象发生变化就会给其他事象带来影响，甚至发生一系列的变化。如图为“我国黄土高原地区区域要素关系图”。据此完成 7~8 题。

7.图中所示的中心事象“甲”可能是 ()

- A.资源枯竭
B.全球变暖
C.植被破坏
D.水资源浪费

8.由甲现象引发的“一系列的变化”可能有
()

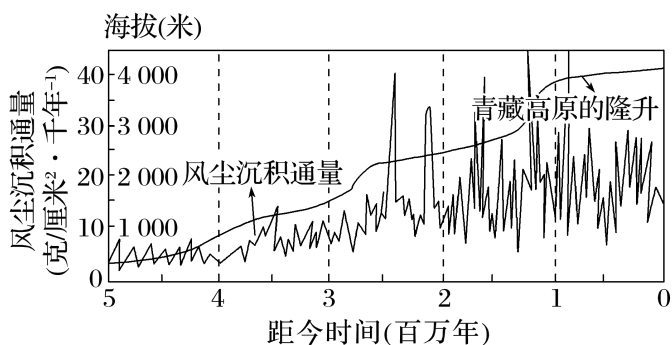


- A.黄河山东段形成“地上河”
B.山东东营黄河三角洲面积减小
C.河北土壤肥力降低
D.天津港航运条件变好

风尘沉积通量大小可以指示地区干燥度的变化(一般情况下呈正相关)。如图反映了青藏高原隆起与西北地区的沙尘沉积通量变化情况。读图完成 9~10 题。

9.从水循环的过程看,青藏高原的隆起影响西北地区同期风尘沉积通量变化的主要环节是 ()

- ①地面蒸发 ②水汽输送
③大气降水 ④地表径流
- A. ①④ B. ②③ C. ①②
D. ③④

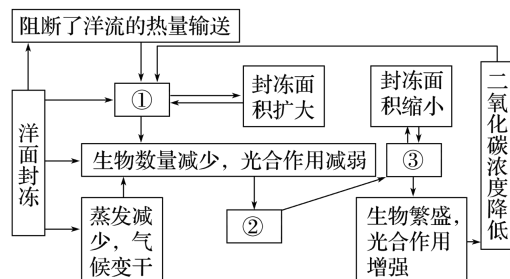


10.根据图中信息分析判断,青藏高原的隆起对西北地区地理环境的影响有 ()

- ①气候的大陆性变强 ②植被覆盖率增大 ③河湖及其水量增加 ④太阳辐射更强
A. ①④ B. ②③ C. ①② D. ③④

洋面封冻产生的环境效应叫作洋面封冻效应，如图是“洋面封冻效应与水、气候、生物相互作用关系示意图”。读图回答 11~12 题。

11.根据各项内容之间相互关系,数字①②③分别是
A.①气候变暖 ②温室效应加强 ③气候变暖

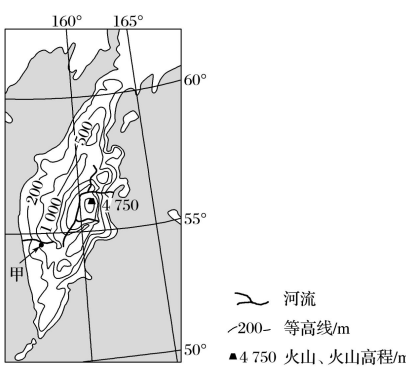


- B.①气候变暖 ②温室效应减弱 ③气候变冷
C.①气候变冷 ②温室效应加强 ③气候变暖
D.①气候变冷 ②温室效应减弱 ③气候变冷

- 12.图中各项内容之间相互作用、相互影响，形成一种动态的平衡关系，若其中某一环节遭到破坏就会导致这种平衡关系失常。目前，这种平衡关系失常产生的影响可能是
A.建筑物被腐蚀 B.马达加斯加岛面积扩大
C.皮肤癌患者增加 D.世界各国农业结构调整

13.阅读图文材料,完成下列要求。

某科考队于 8 月考察堪察加半岛。考察中发现,堪察加半岛北部发育苔原,南部生长森林;东西向气候区域差异显著;大型植食性和肉食性野生动物数量较少,但冬眠、杂食性且善捕鱼的熊的数量较多;大量来自海洋的鲑鱼溯河流而上,成为熊的重要食物。图示意堪察加半岛的地形。



(1)说明堪察加半岛地形对气候区域差异的影响。

(2)分析堪察加半岛大型植食性和肉食性野生动物数量较少的原因。