

# 目录

第一章 自然灾害与人类活动 .....	1
第一节 自然灾害及其影响 .....	1
第二节 主要自然灾害的形成与分布 .....	6
第三节 人类活动对自然灾害的影响 .....	14
第二章 中国的自然灾害 .....	20
第一节 中国自然灾害的特点 .....	20
第二节 中国的地质灾害 .....	24
第三节 中国的水文灾害 .....	28
第四节 中国的气象灾害 .....	32
第五节 中国的生物灾害 .....	37
第三章 防灾与减灾 .....	43
第一节 自然灾害的监测与防御 .....	43
第二节 自然灾害的救援与救助 .....	48
第三节 自然灾害中的自救与互救 .....	52
参考答案 .....	58

## 活页测试卷

《自然灾害与人类活动》测评 .....	
《中国的自然灾害》测评 .....	
《防灾与减灾》测评 .....	
参考答案 .....	



# 第一章 自然灾害与人类活动

## 第一节 自然灾害及其影响



### 思维激活

SIWWEIJIHUO

虔诚的祈求掩不住无尽的惆怅。1934年江淮流域及华北地区发生大面积旱灾,许多地方兴起各式各样的祈雨迷信活动。“城隍爷爷兮,敬祈法雨隆施”,这张70多年前的老照片展示了当时湖北省英山县农民在旱地里跪拜祈雨的情景。



旱地祈雨

你可能没有亲身经历自然灾害,但是你一定听说过自己家乡或者世界上其他地区曾经发生过的自然灾害。试讲述给你留下深刻印象的自然灾害故事。



### 自主整理

ZIZHOUZHENG LI

#### 一、自然灾害

1. 概念:自然灾害是指由于\_\_\_\_\_造成的人员伤亡、\_\_\_\_\_、社会失稳、资源破坏等现象或一系列事件。

2. 形成条件:一是要有自然异变作为诱因;二是要有\_\_\_\_\_的人、财产、资源作为承受灾害的客体。

3. 自然灾害发生与否的判断标准:当自然界发生异常变化,无论其程度大小,只要对人类社会和\_\_\_\_\_造成损失就形成自然灾害。

4. 自然灾害灾情的大小取决于\_\_\_\_\_的环境(孕灾环境)、\_\_\_\_\_发生的因子(致灾因子)和\_\_\_\_\_的客体(受灾体)三者的共同作用。

#### 二、自然灾害的影响

##### 1. 人员伤亡

人类在自然灾害中除了受到伤亡等生理伤害,同时还会由于断水、缺粮、失去亲人、无家可归等灾害境遇,造成恐慌、忧愁、痛苦等\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_伤害。

##### 2. 财产损失

(1)直接财产损失:自然灾害对作物、牲畜、林木、房屋、道路、机场、船舶、厂矿、文物古迹等财产造成损毁,形成\_\_\_\_\_。

(2)间接经济损失:\_\_\_\_\_、交通通信中断等导致物资生产流通、商贸金融、社会结构和管理等方面的损失,称为间接经济损失。间接经济损失通常\_\_\_\_\_于直接经济损失。

##### 3. 自然资源与环境破坏

(1)资源损失的灾情相对于人员、财产的损失灾情来说具有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_,但影响范围和\_\_\_\_\_往往更广泛和长远。

(2)非可再生资源受灾被毁后\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_;可再生资源受灾后虽然可以\_\_\_\_\_,但过程非常\_\_\_\_\_。

##### 4. 自然灾害的危害程度存在地域差异

(1)不同\_\_\_\_\_,由于\_\_\_\_\_水平不平衡,自然灾害的\_\_\_\_\_是不相同的。

(2)即使是同一种自然灾害,\_\_\_\_\_也存在着明显的\_\_\_\_\_。

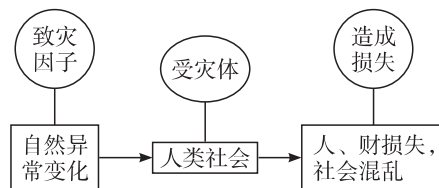


### 高手笔记

GAOSHOU BILJI

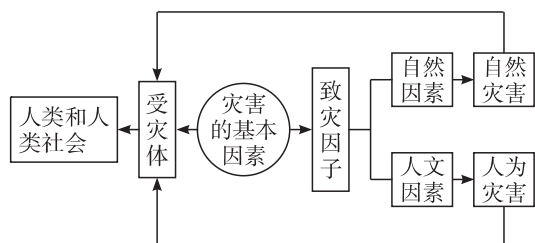
#### 1. 运用分解法记忆自然灾害的概念

自然灾害是指由于自然异常变化造成的人员伤亡、财产损失、社会失稳、资源破坏等现象或一系列事件。其图示如下:



#### 2. 组成灾害的基本要素

任何灾害都有两种基本要素。一是致灾因子(导致灾害发生的因子),二是受灾体(承受灾害的客体),图示如下:



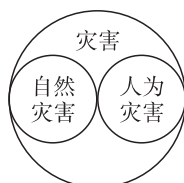
### 3. 正确理解致灾因子

导致灾害发生的因子简称致灾因子,致灾因子既有纯自然作用的,也有人类活动诱发自然作用的。如构造变动引发的地震、台风、火山喷发等致灾因子是纯自然作用的;由人类活动诱发的有:水库蓄水诱发地震,人为改变山坡形态和植被覆盖状况引起滑坡、泥石流,过量采伐森林引起的水土流失,过量开采地下水引起的地面下沉等。

### 4. 灾害、自然灾害、人为灾害之间的关系

危害人类生命财产和生存条件的各类现象和事件可以统称为灾害。导致灾害发生的原因主要有两个方面:一是自然异变,二是人为影响。根据成因的不同可以将灾害分为两种:①自然灾害,如洪水、地震、泥石流、风暴潮等;②人为灾害,如人为火灾、交通事故等。随着人类活动对自然界改造程度的增强和影响范围的扩大,自然灾害的成因变得日益复杂。一些灾害的表现形式为自然灾害,但主要是由人为影响所产生的,比如过量采伐森林引起的水土流失、过量开采地下水引起的地面沉降等。

灾害包含自然灾害和人为灾害,它们之间是从属关系,而自然灾害和人为灾害是并列关系,互不包含。可用右图表示:



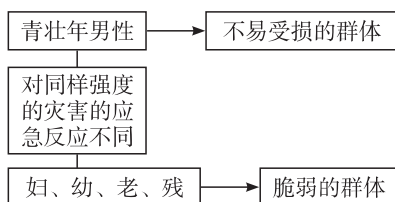
### 5. 自然灾害的分类思路

自然灾害种类繁多,分类的思路也很多,现整理为下表:

分类标准	包括种类
按成因分	地质灾害、气象灾害、生物灾害、人为诱发灾害等
按表现特征分	突发型灾害、缓发型灾害、过渡型灾害
按发展过程分	原生灾害、次生灾害等
按受灾体的性质分	城市灾害、农业灾害、矿山灾害等
按损失程度分	轻度灾害、中度灾害、重大灾害

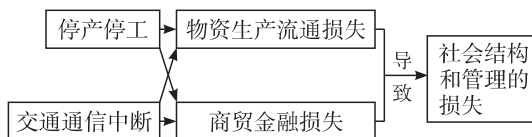
### 6. 自然灾害发生时,人员伤亡的情况不同

人员的年龄、性别、收入、居住条件、健康状况等方面存在差异,会导致个人对自然灾害的应急反应不同,因此,同样强度的灾害发生时,人员伤亡程度不同。如下图所示:



### 7. 自然灾害发生时,造成的间接经济损失

间接经济损失是指停工停产、交通通信中断等导致物资生产流通、商贸金融、社会机构和管理等方面的损失。如下图所示:



## 名师解惑

MINGSHIJIETUO

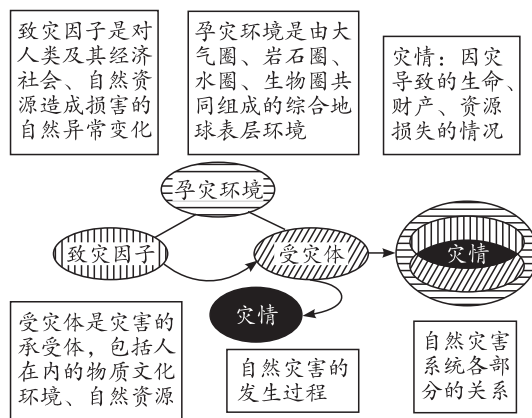
### 1. 如何理解自然异变与自然灾害的差别?

**剖析:**自然异变指自然界的各种异常变化。地球自诞生 46 亿年来,大规模火山爆发、岩浆活动、气候剧变等现象就一直存在。自然异变程度有大有小,如果对人类社会及其生存条件没有影响就只是自然现象,但是如果造成某些损害就成为自然灾害。比如说气温升降、刮风下雨属于正常的自然变化,但是如果气温短时间内骤然下降 10℃,就可能出现冷冻,造成农作物减产,发生自然灾害。所以,自然异变是以异变程度或强度为衡量标准,而自然灾害则是以其对人类社会造成的损失为衡量标准。

可以说,自然异变为诱因,是自然灾害发生的首要条件,而危及人类社会的生存、造成损失是自然灾害形成的充分条件。其实,也可以把自然灾害理解为自然现象的发生超越了人类的适应能力,从而危害到了人类社会。例如,降水很少、雨量适中、连续大雨,都是正常的天气现象,但对于人类的生产、生活来说,降水很少、连续大雨就可能引起干旱、洪涝,进而危害到农业生产,形成自然灾害。因此,自然灾害既具有自然属性又具有社会属性。

### 2. 自然灾害系统是什么?

**剖析:**自然灾害系统是由孕灾环境、致灾因子、受灾体和灾情共同组成的具有复杂特性的地球表层异变系统,灾情的形成是前三者综合、相互作用的结果。



自然灾害系统示意图

孕灾环境的研究主要关注其稳定性、变化趋向。18 世纪以来自然灾害发生频繁,损失剧增,与全球或区域的环境

变化有密切关系。例如,全球变暖导致海平面上升,使沿海低地发生洪涝灾害的频率增加;变暖还使得冰缘地区季节性冻土的分布范围发生变化,使得泥石流、滑坡灾害增加;而在一些干旱地区则是相对湿度下降,导致干旱范围扩大、干旱强度增加。

致灾因子通常用自然因子是否经常发生异变(频率)、异变的程度或是灾变能量的大小(强度)来衡量。例如,用“多少年一遇”来衡量洪水的严重程度,用“震级”来表示地震能量的大小。

受灾体的易损性,也就是不同受灾体之间相比较哪个更容易受到灾害损伤的特性,是最引人注意和最有研究意义的。因为在同样强度致灾因子的影响下,受灾体易损性的不同,会直接影响到灾情大小的不同。例如,在遭受同样震级的地震时,简易房屋比钢混结构的房屋更容易倒塌。易损性反映了不同受灾体对灾害冲击的承受能力,人们可以通过改变受灾体的易损性来尽量减少灾害损失。例如,通过防灾知识宣传、自救示范、救灾演习等活动提高社会公众的应灾能力,通过合理的抗震设计和高质量的施工来提高建筑物的抗震性能,通过改良作物品种提高农作物的抗旱性能,这样在遭灾的时候就有可能出现“大灾小害”。所以说,受灾体对于灾情有“放大”或“缩小”的作用。

### 3. 自然灾害对社会功能有什么破坏作用?

**剖析:**社会有序、稳定地运行和发展,为我们每一个人提供了经济服务(生产、交换、分配、消费)、组织和管理服务、文化教育服务、信息收集与传播服务,才使得我们能够正常地生活并发展。自然灾害破坏了物质生产生活系统,还可能导致管理组织离散、信息阻滞、社会秩序混乱,使社会无法正常运转。在灾后的很长一段时间里,为抗灾和恢复重建要耗用相当的人力、财力和物力,自然灾害的后效影响仍会存在。陷于瘫痪的地方经济和受到挫伤的社会凝聚力要经过更多的努力才能得以恢复。

## 讲练互动

JIANLIANHUODONG

**【例题】**1952年11月12日,浓雾笼罩着英国大伦敦地区,持续数天不散。浓雾使空气中的烟尘及二氧化硫难以扩散,形成了对人体呼吸系统极为有害的硫酸烟雾。在数周内,因患肺炎、冠心病、支气管炎和心力衰竭等而死亡的人数大幅度上升。这就是有名的伦敦烟雾事件。据估计,直接死于伦敦烟雾事件的人数以千计。据此完成下列问题。

- (1)伦敦属何气候类型?气候特征是怎样的?
- (2)伦敦烟雾事件是否属于自然灾害,并说明判断的理由。
- (3)在烟雾事件期间,死亡人群有何特点?致使他们死亡的原因是什么?

**解析:**第(1)题,伦敦位于大西洋中的大不列颠岛上,常年处于西风的控制之下,为终年温和多雨的温带海洋性

气候。海洋性突出的气候使伦敦空气湿度较大,这是成云致雾的物质基础。第(2)题,大雾天气是正常的自然现象,本身对人体并无害处,但雾天的出现使人类活动产生的大气污染物不易扩散,更为严重的是二氧化硫与雾结合形成对人体有害的硫酸烟雾,从而形成灾害。由此也可看出,伦敦烟雾事件虽然具有受灾体,但不是以自然异变为诱因,只能属于人为灾害。第(3)题,从材料中可以看出,硫酸雾主要有害于人的呼吸系统,因此受害大的人群应是应急反应差的老年人和病人。

**答案:**(1)温带海洋性气候;终年温和多雨,冬不冷夏不热。

(2)不属于自然灾害;虽造成了人员伤亡,但不是以自然异变为诱因,应属于人为灾害。

(3)死亡人群对灾害的应急反应差。死亡原因:硫酸雾作用于人的呼吸系统,从而造成肺炎、冠心病、支气管炎和心力衰竭等,最终死亡。

## 绿色通道

判断自然灾害的依据,一是以自然异变作为诱因,二是必须有受灾体,即是否造成人员伤亡、财产损失或社会失稳等,二者缺一不可。

## 变式训练

下列事件或现象属于自然灾害的是……………( )

- A. 日本附近的海底火山——明神礁爆发
- B. 美国西北部的华盛顿州圣海伦斯火山爆发
- C. 前苏联切尔诺贝利核电站反应堆发生爆炸
- D. 二战期间日本广岛、长崎原子弹爆炸

## 问题探究

WENTITANJIU

**【问题】**在“杞人忧天”成语故事中,主人翁是我国古代一个因担心天会塌、地会裂而整天忧心忡忡的人。大家都认为他是一个庸人自扰的疯子,但也有人尊称他为我国最早的天文学家。“杞人”留下的到底是千古笑柄还是科学警示?

**导思:**根据自然灾害的概念和自然灾害形成的条件,并结合有记录以来发生的天文、地质灾害进行综合分析。

**探究:**(1)自然灾害是指由于自然异常变化造成的人员伤亡、财产损失、社会失稳、资源破坏等现象或一系列事件。任何灾害都有两种基本要素,一是致灾因子(导致灾害发生的因子),二是受灾体(承受灾害的客体)。

(2)“杞人忧天”成语故事中的主人公并不能称为天文学家或地质学家,因为他的“忧天”不是建立在一系列科学研究之上的结论,只是他本人的凭空想象。但这一成语故事在科学技术已相当发达的今天有一定的道理,令人深思。

(3)关于天会不会塌的问题。随着家用和工业制冷设备的普及,大量消耗臭氧的物质排入空中,导致大气中的臭氧层在不断变薄,太阳紫外线和一些有害的宇宙射线大量到达地面,给人类和其他生物造成严重损害,从这个角度上



看,天正在塌落。太阳系中的小行星和彗星有时还会脱离轨道,成为光顾地球的“不速之客”,给地球环境带来的危害将是很大的,就此意义而言,天正在塌落。

(4)关于地会不会裂的问题。这个问题在今天看也不足为奇。当发生强烈地震时,地壳会发生强烈的形变,有些地区可能会隆起成为山岭,有些地区可能会陷落变成海洋或谷地。板块运动正在悄悄地改变着地球的表面形态,有的地质学家断言,“地球上的伤疤”东非大裂谷会随着板块的运动而成为第二个大西洋。人类过度抽取地下水造成的后果之一就是地面沉降。

(5)“杞人忧天”,用现在的视觉来审视,应该是具有防范意识,与其说是千古笑柄,还不如说是科学警示。

### 教材链接

#### 一、教材第2页“思考”向导

判别自然灾害的标准有两条:其一为是否以自然异变为诱因;其二为是否造成人员伤亡、财产或资源损失等。因此:

(1)案例1不是自然灾害,因为没有对人类社会和自然资源造成损失。

(2)案例2是自然灾害,既以自然异变(火山喷发)为诱因,还造成了人员死亡。

(3)案例3是自然灾害,既以自然异变(雨雹)为诱因,还造成了作物受灾的灾情。

(4)案例4不是自然灾害,是人为原因引起的核事故。

#### 二、教材第6页“思考”向导

本题要求在理解教材图文的基础上回答,设置的情形与现实很接近。一定灾害强度下,防抗灾能力强,有利于减少灾害损失;经济发展水平高,意味着单位面积上的经济密度大,那么灾害损失的绝对数量也大,但是还应该考虑到灾害损失与发达的经济相比较小,即灾害损失的相对数量小,生产自救能力强,灾后恢复较快。所以应该说,经济发展水平高且防抗灾能力强的地区,一旦受灾,灾害损失绝对数量大,危害程度低。而那些经济发展水平低且防灾抗灾能力弱的地区易受灾,受灾后经济损失绝对量小、相对量大,自救和快速恢复的能力低,危害程度高。

### 同步测控

#### 我夯基,我达标

1781年冰岛拉基山火山喷发,其产生的有毒气体和饥荒,使冰岛人口减少了1/5;1815年印尼坦博拉火山喷发导致9.2万人死亡;1985年哥伦比亚鲁伊斯火山一次中等规模的喷发也造成了2.3万人死亡。据此完成1~2题。

- 火山喷发 ..... ( )
  - 不属于自然灾害
  - 属于孕灾环境
  - 属于致灾因子
  - 不属于自然异变

- 材料中三次火山喷发造成的人员伤亡数不同,最不可能的原因是 ..... ( )
  - 致灾因子强度不同
  - 人口密度不同
  - 抗灾救灾投入不同
  - 太阳高度不同

据中国地震台网中心2004年12月29日发布的消息,北京时间2004年12月26日零时9分,印度尼西亚苏门答腊岛附近海域发生8.9级地震,至发消息之时,至少已造成8万人死亡。据此完成3~4题。

- 在此次地震中不易受损害的人群是 ..... ( )
  - 妇女、老人
  - 青少年、儿童
  - 残障人
  - 青壮年男性
- 下列属于地震灾害主要受灾体的是 ..... ( )
  - 桥梁、厂矿
  - 沉损船只
  - 粮食作物
  - 滑坡和泥石流

自然灾害情况的大小取决于孕育灾害的环境、导致灾害发生的因子、承受灾害的客体三者的共同作用。据此完成5~8题。

- 孕灾环境包括 ..... ( )
  - 大气圈
  - 岩石圈
  - 水圈
  - 生物圈
  - ①
  - ②③
  - ②③④
  - ①②③④

- 下列属于致灾因子的是 ..... ( )
  - 洪水
  - 山崩
  - 地球表层
  - 自然环境
  - ①②
  - ③④
  - ①③
  - ②④

- 导致灾情、构成自然灾害的有 ..... ( )
  - 致灾因子作用于受灾体并造成危害和不利影响
  - 海底火山喷发于无人荒岛
  - 山洪暴发冲毁桥梁
  - 切尔诺贝利核电站泄漏,使数以百万计的居民患上严重的放射病
  - ①②
  - ③④
  - ①③
  - ②④

- 导致自然灾害的灾情由大到小排列的是 ..... ( )
  - 孕灾环境:大气圈、岩石圈、水圈、生物圈
  - 致灾因子:火山、地震、泥石流、滑坡
  - 受灾客体:残障老年女性、一般老年女性、青壮年男性
  - 自然环境:南极大陆、亚马孙平原、西伯利亚、马里亚那海沟

9. 下列现象能演化为自然灾害的是 ..... ( )
- A. 南极洲发生强度很大的雪崩
  - B. 煤矿矿井发生塌顶事件
  - C. 川藏公路上出现山崩
  - D. 火车出轨造成多人死亡

10. 阅读下表,完成下列问题。

1947~1970年全世界死于自然灾害的人数表

自然灾害	火山喷发	地震	水灾	热带风暴
死亡人数	0.72万	15.1万	17.3万	74.5万

- (1) 写出孕育表中各灾害的地球表层环境。  
火山喷发、地震 \_\_\_\_\_, 水灾 \_\_\_\_\_, 热带风暴 \_\_\_\_\_。
- (2) 表中四种灾害所造成的灾情不同,影响的主要因素是什么?
- (3) 热带风暴造成的伤亡人数最多的原因是什么?

**我综合, 我发展**

自然灾害是指由于自然异常变化造成的人员伤亡、财产损失、社会失稳、资源破坏等现象或一系列事件。据此完成 11~13 题。

11. 自然灾害的诱因是 ..... ( )
- A. 自然异变
  - B. 地球表层
  - C. 人员伤亡
  - D. 自然现象
12. 承受自然灾害的客体是 ..... ( )
- A. 自然异常变化
  - B. 受到损害的人、财产、资源
  - C. 自然灾害本身
  - D. 大气圈、岩石圈、生物圈、水圈
13. 下列现象或事件中,属于自然灾害的是 ..... ( )
- ① 酸雨危害生物体
  - ② 喜马拉雅山无人区的雪崩
  - ③ 唐山大地震
  - ④ 印度洋地震海啸
- A. ①②
  - B. ③④
  - C. ①③
  - D. ②④

自然灾害灾情的大小通常以人类社会和自然资源的损失为衡量标准,如人员伤亡、财产损失与环境破坏等。据此完成 14~18 题。

14. 自然灾害造成的最严重的后果是 ..... ( )
- A. 对人类生理、心理的损害

- B. 财产损失
- C. 自然资源与环境破坏
- D. 停工停产、交通通信中断

15. 某一自然灾害的灾情指标有受灾面积、成灾面积、绝收面积、减产面积、经济损失等。该自然灾害可能是 ...

- ..... ( )
- ① 干旱
  - ② 洪涝
  - ③ 地震
  - ④ 风暴潮
- A. ①②
  - B. ③④
  - C. ①③
  - D. ②④

16. 不同的自然灾害各有其一定的受灾者,下列叙述正确的是 ..... ( )

- A. 干旱的主要受灾对象为农作物及农田
- B. 地震的主要受灾对象为农作物及农田
- C. 风暴潮的主要受灾对象是工程建筑
- D. 洪水的主要受灾对象是工程建筑

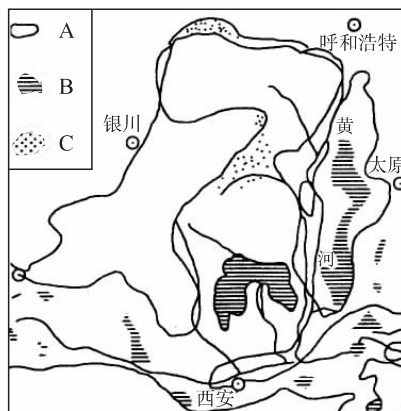
17. 通信系统、供电系统、交通系统等生命线工程,易受 \_\_\_\_\_ 等自然灾害的影响,多受 \_\_\_\_\_ 等受灾方式的损害 ..... ( )

- A. 地震、洪涝、滑坡、泥石流、风暴潮;变形、开裂、沉降、淤埋、泄漏
- B. 洪涝、干旱、冻害、风暴、病虫害;浸泡、缺水、冷冻、雹砸、虫食
- C. 洪涝、地震、滑坡、泥石流、台风;浸泡、淤埋、腐蚀
- D. 地震、洪水、滑坡、泥石流、风暴潮;变形、震塌、沉降、毁坏

18. 自然灾害对自然资源和环境造成的灾情相对于人员伤亡、财产损失等灾情来说,具有 ..... ( )

- A. 滞后性、隐蔽性、广泛性和深远性
- B. 超前性、显著性、广泛性和深远性
- C. 滞后性、隐蔽性、狭窄性和暂时性
- D. 滞后性、显著性、广泛性和暂时性

19. 读“鄂尔多斯高原和黄土高原森林的历史变化图”,完成下列问题。



- (1) A、B、C 三种图例表示鄂尔多斯高原和黄土高原地区森林和沙漠的分布状况,其中表示现代森林分布的是 \_\_\_\_\_,表示沙漠分布的是 \_\_\_\_\_。



- (2) 森林从总体上属于\_\_\_\_\_ (可再生或非可再生) 资源; 根据资源的利用类型和状况, 森林、沙漠属于\_\_\_\_\_ 资源。
- (3) 黄土高原水土流失严重, 鄂尔多斯高原风沙一片的现状告诉我们, 森林和草原植被在环境保护方面的作用是什么?

- (4) 黄土高原历史上曾经是森林茂密的地区, 而今森林覆盖率不足 1%, 试说明这种变化的原因和对我们利用自然资源的启示。

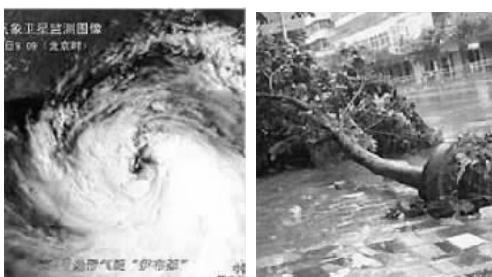
## 第二节 主要自然灾害的形成与分布



### 思维激活

SIWEDJHUIHUO

下图为台风云系和强台风带来的狂风暴雨造成的危害, 使民航、交通、供电中断, 造成房屋倒塌、农田受淹、养殖场冲毁……



台风云系 大树被台风连根拔地而起

**思考:**你了解哪些自然灾害? 世界主要自然灾害带的分布有哪些规律?



### 自主整理

ZIZHUZHENGLI

#### 一、热带气旋、干旱、寒潮等气象灾害

大气圈中, \_\_\_\_\_ 的强弱及其控制范围的大小、持续时间的长短和 \_\_\_\_\_ 的不同, 都可能引起降水、气温等天气要素的频繁波动, 产生突变, 从而诱发气象灾害。

##### 1. 热带气旋

- (1) 热带气旋是发生在 \_\_\_\_\_ 或 \_\_\_\_\_ 的深厚的 \_\_\_\_\_ 气压涡旋。台风是 \_\_\_\_\_ 平均最大风力在 \_\_\_\_\_ 级以上的热带气旋。
- (2) 一个发展成熟的台风, 由外围大风区、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 三部分组成。

\_\_\_\_\_ 三部分组成。

- (3) 台风一般伴随着 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, 来势凶猛, 是一种破坏力很强的天气系统。

- (4) 热带气旋主要集中在 \_\_\_\_\_ 及沿海地区, 中国东南沿海、日本和东南亚国家, \_\_\_\_\_ 和美国东部海岸。\_\_\_\_\_ 上空是世界上热带气旋最多的地区。

##### 2. 干旱

- (1) 干旱是因长时间无 \_\_\_\_\_ 或 \_\_\_\_\_ 而造成 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 的一种现象。它由较长时间的 \_\_\_\_\_ 或气候异变引起, 常与大气在全球范围内的波动有关。

- (2) 旱灾是一种 \_\_\_\_\_ 的自然灾害。

- (3) 旱灾常常发生在降水不稳定的 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 地区。非洲、亚洲和大洋洲的 \_\_\_\_\_ 是世界上发生旱灾频率较高的地区, 其中 \_\_\_\_\_ 是旱灾最严重的地区。

##### 3. 寒潮

- (1) 寒潮是一种大范围强冷空气活动, 主要发生在 \_\_\_\_\_ 中高纬地区的 \_\_\_\_\_ 季节。当 \_\_\_\_\_ 向暖气团方向猛烈冲击时, 就爆发寒潮。

- (2) 特点: 势力强大的寒潮天气可影响到 \_\_\_\_\_ 区域, 来势迅猛, 所经之处短期内气温骤降, 并伴有 \_\_\_\_\_、雨雪、\_\_\_\_\_ 等现象, 有时还带来 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 等恶劣天气。

#### 二、地震、滑坡、泥石流等地质灾害

##### 1. 地震

- (1) 概念: 地壳中的岩层在 \_\_\_\_\_ 的长期作用下, 会发生倾斜和弯曲。当积累的 \_\_\_\_\_ 超过岩层所承受的限度时, 岩层便会突然 \_\_\_\_\_ 或 \_\_\_\_\_, 使长期积累的 \_\_\_\_\_ 急剧释放出来, 并以 \_\_\_\_\_ 的形式向四周传播, 使地面发生震动, 成为地震。

- (2) 震级和烈度: 震级是表示地震大小的等级, 它与 \_\_\_\_\_ 有关, 一次地震只有 \_\_\_\_\_ 震级。烈度用来表

示地震时地面受到的\_\_\_\_\_和破坏程度。一次地震可以有\_\_\_\_\_烈度。烈度与\_\_\_\_\_大小、震源深浅、\_\_\_\_\_、地质构造和\_\_\_\_\_等有密切关系。

(3)分布:板块的\_\_\_\_\_处地壳\_\_\_\_\_,是地震易发区。\_\_\_\_\_是世界主要地震带。

## 2. 滑坡和泥石流

(1)滑坡是山体斜坡上\_\_\_\_\_的岩体与土体,在\_\_\_\_\_作用下沿一定滑动面整体向下滑动的地质现象。滑坡一般发生在岩体比较\_\_\_\_\_,地势\_\_\_\_\_较大、\_\_\_\_\_覆盖较差的地区。山地丘陵区 and \_\_\_\_\_频繁的地区,都是滑坡多发区。

(2)泥石流是山区沟谷中由\_\_\_\_\_,冰雪融水等激发的、含有大量泥沙石块的特殊洪流;多发生在地形\_\_\_\_\_,具有丰富的\_\_\_\_\_以及短时间内有\_\_\_\_\_的地区。

(3)滑坡和泥石流的危害:滑坡会\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_坡上和坡下的农田、建筑物和道路,造成人员伤亡;泥石流往往会在很短的时间内,\_\_\_\_\_江河,\_\_\_\_\_城镇和村庄,对人民的生命财产、生产活动及环境造成很大的危害。

## 三、洪涝、风暴潮等水文灾害

### 1. 洪涝

(1)概念:洪涝包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种主要类型。洪水是\_\_\_\_\_不能被江河、湖泊容纳,\_\_\_\_\_而泛滥的现象。涝渍是洼地积水不能及时排除的现象,多发生在\_\_\_\_\_,排水不畅的\_\_\_\_\_。

(2)分布:从气候因素看,洪涝集中在\_\_\_\_\_地区,主要是\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_、温带\_\_\_\_\_气候区;从地形因素看,江河的两岸,尤其是\_\_\_\_\_地区,是洪水的直接威胁区。\_\_\_\_\_容易发生涝渍。

### 2. 风暴潮

(1)概念:风暴潮多发生在\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_气旋与高纬度地带\_\_\_\_\_交互影响的地区,是指由于强烈的大风扰动,海岸水面异常升高,海水漫溢上陆的现象。

(2)两种风暴潮的特点:由台风引起的风暴潮多发生在夏秋季节\_\_\_\_\_鼎盛时期,特点是来势猛、速度快、强度大、破坏力强,凡是受台风影响的\_\_\_\_\_均可能发生。由温带气旋引起的温带风暴潮常出现在\_\_\_\_\_季节,增水过程相对平缓,常出现在\_\_\_\_\_沿海地区。

## 四、病害、虫害和鼠害等生物灾害

### 1. 病害

(1)病害的类型:常见的农作物病害有稻\_\_\_\_\_,小麦\_\_\_\_\_,棉花\_\_\_\_\_,烟草\_\_\_\_\_等;常见的森林病害有杨树\_\_\_\_\_,松栎锈病、溶叶病、泡桐丛枝病等。

(2)发生原因:与作物所处的环境有关,气候变异等造成的不良环境使得作物对病害抗性降低;\_\_\_\_\_入侵也是病害流行的主要原因。

(3)危害:使农作物、树木染病从而枯萎甚至死株,导致

大面积农田、森林被毁坏。

### 2. 虫害和鼠害

(1)常见的农作物虫害有\_\_\_\_\_,黏虫、水稻螟、\_\_\_\_\_等,其中危害最大的是\_\_\_\_\_。

(2)常见的森林虫害有松材线虫、松毛虫、杨树蛀干害虫、泡桐\_\_\_\_\_等,其中最具危险性的森林虫害是\_\_\_\_\_,具有染病容易、致死速度快、蔓延迅速等特点。

(3)鼠害是农业发展的大敌。鼠害的重灾区是\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_。

## 五、世界主要自然灾害带

1. 全球自然灾害在空间上的\_\_\_\_\_分布现象,称为自然灾害带。

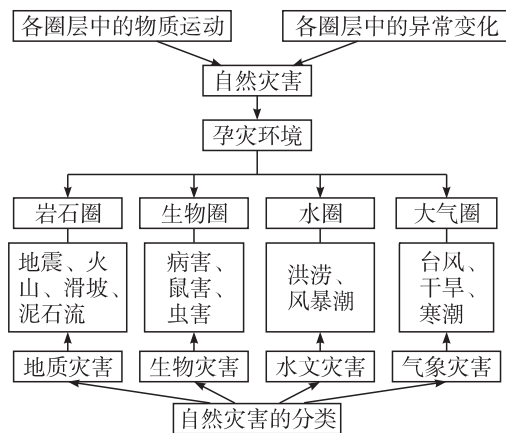
2. 世界上最大的两条自然灾害带:一是\_\_\_\_\_沿岸几百千米宽的自然灾害带,二是北纬 $20^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 的环球自然灾害带。



## 高手笔记

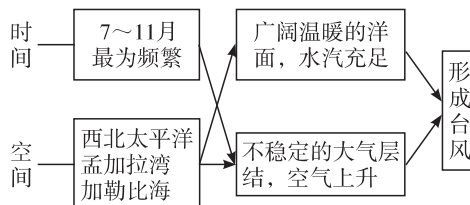
GAOSHOUBIJI

1. 图示法记忆主要自然灾害的种类及孕育它们的圈层



### 2. 台风的形成条件

中心附近平均最大风力在12级以上的热带气旋称为台风,台风是热带气旋发展到一定阶段的产物。台风形成所具备的条件如下表所示:



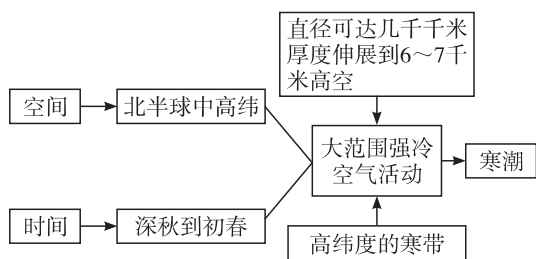
### 3. 干旱的分类

干旱是因长时间无降水或降水量少而造成空气干燥、土壤缺水的一种现象。它由较长时间的气候波动或气候变异引起,常与大气在全球范围内的波动有关。根据其成因,可分为副热带型和温带型两种干旱类型。



干旱类型	形成原因	地区
副热带型	广大副热带高压中心有大范围下沉气流,不易成云致雨。而位于副热带大陆西部的沿岸地区,北非、南非、北海洋上有寒流流经,大气稳定,进一步抑制了降水的发生	副热带大陆西缘的海岸附近,如北非、南非、北美、南美的副热带西海岸
温带型	温带内陆,位于远海内陆山脉的背海风一侧,湿润气流不易到达,又有气流下沉效应,气流越过山脉后,难以形成降水	亚洲、美洲的温带内陆

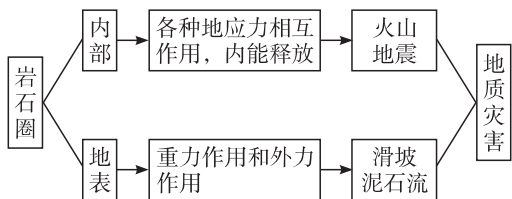
#### 4. 图示法理解寒潮的形成条件



#### 5. 列表比较寒潮和台风两种气象灾害的特点

灾害类型	寒潮	台风
源地	北半球高纬度的寒带	热带、副热带的海洋
影响地区	北半球的中高纬度带	北半球中低纬度带的沿海地区
影响季节	深秋到初春(冬半年)	7~11月(夏秋)
天气要素的变化	气温下降,降水增多	降水增多

#### 6. 地质灾害的形成机制及分类



#### 7. 比较震级与烈度

	概念	计量和单位	影响因素
震级	用以衡量地震本身强度的“尺子”	是通过地震仪器的记录计算出来的,它的单位是“级”;一次地震只有一个震级	地震释放的能量

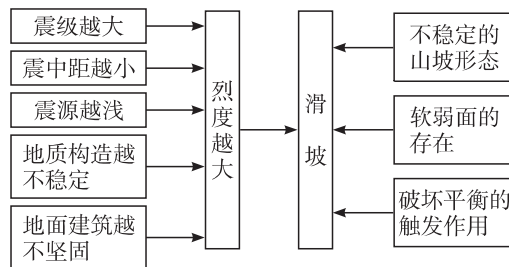
续表

	概念	计量和单位	影响因素
烈度	表示地面遭受地震影响的破坏程度	是根据人的感觉、室内设施的反应、建筑物的破坏程度及地面破坏现象等综合评定出来的,单位是“度”;一次地震有多个烈度	震级、震中距、震源深浅、地质构造和地面建筑等

#### 8. 列表比较滑坡与泥石流

地质灾害	滑坡	泥石流
定义	山地斜坡上不稳定的岩体与土体,在重力作用下沿一定滑动面整体向下滑动的地质现象	山区沟谷中由暴雨、冰雪融水等激发的、含有大量泥沙石块的特殊洪流
条件	一是岩体比较破碎 二是地势起伏较大 三是植被覆盖差	一是地形陡峻 二是有丰富的松散物 三是短时间内有大量水流
危害	会破坏或掩埋坡上和坡下的农田、建筑物和道路,造成人员伤亡	堵塞江河,摧毁城镇和村庄,破坏森林、农田、道路,对人民的生命财产、生产活动以及环境造成很大的危害

#### 9. 地震和滑坡的关联性



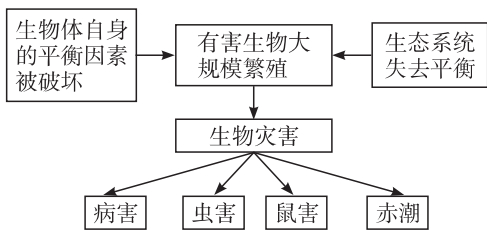
#### 10. 洪水和涝渍两种洪涝灾害的区别

类型	洪水	涝渍
成因	特大地表径流不能被江河、湖库容纳,水位上涨而泛滥	洼地积水不能及时排出
条件	以降水为主要补给的河流汛期,此时流量大,水位高	蒸发弱、排水不畅的低洼地

### 11. 风暴潮的类型及特点

成因类型	发生季节	特点	地区
台风引起的风暴潮	夏秋季节	来势猛,速度 快,强度 大,破坏 力强	受台风影响的沿岸地区均 可能发生
温带气旋引起的温带风暴潮	春秋季节	增水过程 相对平缓	常出现在中纬度沿海地区, 以欧洲北海沿岸、美国东海 岸以及我国的北方海区沿 岸为多

### 12. 生物灾害的成因及分类



### 13. 主要的自然灾害带

自然灾害带	主要的自然灾害	致灾因子	受灾体特征
环太平洋沿岸几百千米宽的自然灾害带	火山、地震、台风、海啸、风暴潮灾害	板块交界处→多火山、地震→多海啸;热带、副热带海域→台风→风暴潮	人口集中、经济发达
北纬 20° ~ 50° 的环球自然灾害带	水旱、风暴潮、台风灾害,山地地质灾害(滑坡、泥石流)	不同气候带的边缘→水旱灾害;热带、副热带海洋→台风→风暴潮;地势高差大、地形复杂→山地地质灾害	中纬度地带人口稠密,经济密度大

## 名师解惑

MINGSHIJIIEHUO

### 1. 自然灾害的主要类型有哪些?

**剖析:**对自然灾害依据不同分类原则,可以有多种分类方法。若以地球所处宇宙环境和地球表面海陆分布来划分,有:天文灾害,如宇宙射线等;陆地灾害,如地震、火山、台风等;海洋灾害,如海平面升高、厄尔尼诺现象等。若以地球四大圈层及成灾原因来划分,有:大气圈灾害,如龙卷风、暴雨、寒潮等;水圈灾害,如洪涝、风暴潮、海啸等;岩石圈灾害,如山崩、泥石流、荒漠化等;生物圈灾害,如虫灾、鼠灾等。若以自然灾害波及范围来划分,有:全球性灾害,如磁暴等;区域性灾害,如洪涝、石漠化等;微域性灾害,如地裂缝、地面下陷等。若以自然灾害出现时间的先后划分,有

原生灾害、次生灾害等。任何一种分类都有其优缺点,可重点掌握一种分类方法,同时简要了解别的分类方法,以培养多角度思维认识地理事物或现象的能力。

### 2. 热带气旋的等级分类

**剖析:**热带气旋分为热带低气压、热带风暴、强热带风暴、台风、强台风和超强台风六个等级。见下表:

名称	热带低气压	热带风暴	强热带风暴	台风	强台风	超强台风
中心附近平均最大风力	6~7级	8~9级	10~11级	12~13级	14~15级	16级及以上

### 3. 台风和飓风有哪些区别?

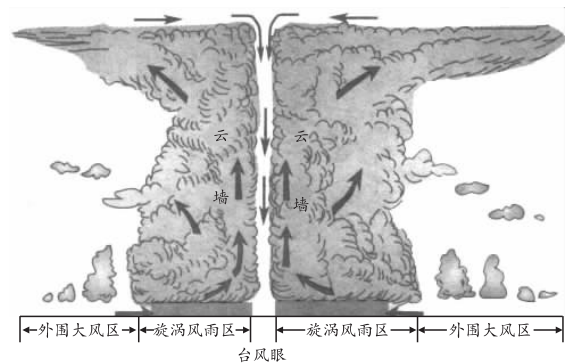
**剖析:**

台风和飓风的比较表

名称	台风	飓风
概念	西北太平洋上中心附近平均最大风力在12级以上的热带气旋	印度洋和大西洋上中心附近平均最大风力在12级以上的热带气旋
源地	西北太平洋	印度洋、大西洋
影响地区	亚洲东部、我国沿海地区	亚洲南部、北美洲东海岸

### 4. 如何理解台风的结构?

**剖析:**台风有三个组成部分,即外围大风区、旋涡风雨区和台风眼。这三部分的气流状况不同,天气状况也不同。如下图所示:

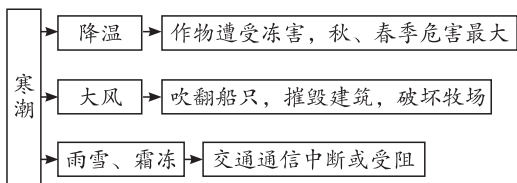


台风结构	外围大风区	旋涡风雨区	台风眼
位置	台风的外围部分	台风的主要部分,破坏力最大	台风的中心部分
气流和天气状况	大风区临近时,云逐渐增多加厚,湿度增加,温度升高,风力加强	在台风眼附近有强烈的上升气流,形成宽达数十千米,厚八九千米的垂直云墙,产生狂风暴雨	台风眼盛行下沉气流,天气晴朗



### 5. 寒潮的危害有哪些？

**剖析：**寒潮以秋末冬初和冬末春初最多，隆冬时反而较少。秋末冬初和冬末春初时强冷空气过程更容易造成大幅度降温。寒潮的危害：



### 6. 主要的气象灾害有哪些特点，应采取怎样的防御措施？

**剖析：**

气象灾害	成因	危害	防御
台风	强烈发展的热带气旋	①地面建筑物和通信设施遭受严重破坏；②造成河堤决口，洪水泛滥；③破坏海堤，淹没海岛	加强台风监测和预报，发布台风预报和警报
干旱	长时期无降水或降水异常偏少	粮食减产，人畜饮水困难，影响经济发展和社会稳定	①因地制宜实行农林牧相结合的农业结构，改善干旱区农业生态环境；②干旱区选择耐旱作物；③加强农田水利基本建设
寒潮	强冷空气迅速入侵造成的大范围内剧烈降温	强风、降温天气使农作物、牲畜受到冻害；交通、通信受到影响	提前发布准确寒潮警报，对农作物、牲畜作好防寒准备

### 7. 地震的基本特点有哪些？

**剖析：**地震的基本特点主要表现在地震强度、空间分布和时间分布三个方面。

#### (1) 地震的强度特点

地震的强度是用震级表示的。需要强调的是，并不是所有强度的地震都能造成破坏，只有地震的强度达到相当的水平才能造成破坏。一般情况下，5.5 级以上的地震才具有破坏性。世界上每年有数以万计的地震发生，而真正造成破坏的地震是很少的。也就是说，破坏性越大的地震发生的次数较少。

#### (2) 地震空间分布不均匀

地震的地理空间分布很不均匀，常集中在某些地带，我们称之为地震活动带。我国位于环太平洋地震带和地中海—喜马拉雅地震带的交会处，因此多地震。就我国而言，人口稀少的西部地区地震较多，人口稠密的东部地区地震相对较少，在局部地区地震也表现出明显的不均匀性。

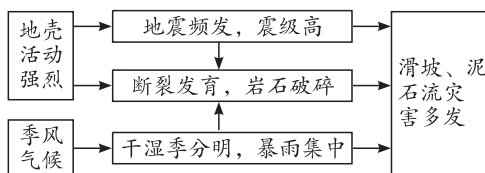
#### (3) 地震在时间上分布不均匀

翻开我国历史地震记载会发现，在某一段时期破坏性地震集中发生，在另一段时期破坏性地震则较少。如 20 世纪 70 年代，我国相继发生了河北唐山、四川松潘、云南龙陵等强破坏性地震，造成严重的人员伤亡和经济损失。这表明地震活动在时间上表现为明显的周期性特征。

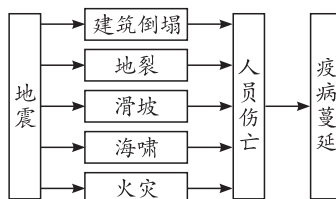
另外，我们还要强调地震的另一个突出特点，是地震的瞬时突发性。地震往往没有明显的征兆，在人们毫无戒备的情况下突然发生，并且持续时间较短，一般在十几秒至几分钟之间。

### 8. 地质灾害的关联性有什么特点？

**剖析：**(1)成因上的关联性：一个地区范围内的地质灾害可能有若干种，它们在成因上是关联的。如我国川、滇、黔接壤地带，形成以地震、滑坡和泥石流为主的灾害系统。



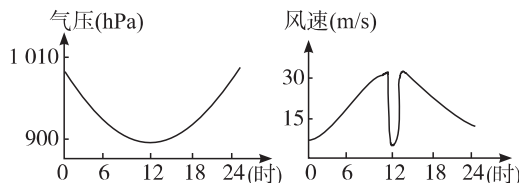
(2)原发灾害与诱发灾害间的关联性：在一次灾害发生过程中，往往由一种原发性的主灾诱发其他灾害。例如地震往往诱发一系列其他灾害。



(3)人类活动及其对自然环境施加的影响，可以间接或直接诱发地质灾害。

## 讲练互动

**【例题】**下图是“我国某天气系统在某地过境时的气压与风速随时间的变化规律示意图”，读图完成下列问题。



- (1) 该天气现象是 ..... ( )
- A. 冬天大风寒潮天气  
B. 东南沿海台风天气  
C. 华北地区沙尘暴天气  
D. 长江流域伏旱天气
- (2) 该天气系统是 ..... ( )
- A. 快行冷锋  
B. 反气旋  
C. 强热带气旋  
D. 准静止锋

**解析:**从图中可看出,此天气系统过境时气压很低,而风速很大,在气压最低时,风速陡然降低,说明为台风天气,台风眼的天气表现为无风;台风是热带气旋强烈发展形成的。

**答案:**(1)B (2)C



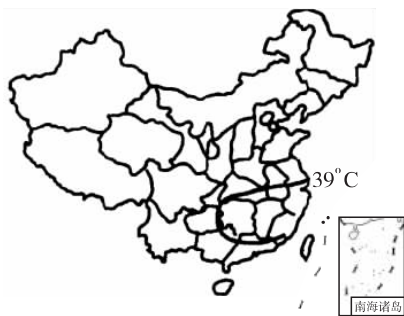
### 绿色通道

台风的中心是低气压,伏旱和寒潮的中心是高压。



### 变式训练

如下图所示为 2003 年 8 月 2 日出现 39℃ 高温的地区。据此完成下列问题。



- (1)关于这次高温天气的叙述,正确的是 ..... ( )
- A. 台风活动形成这次高温天气  
B. 温室效应形成这次高温天气  
C. 这次高温可引起旱灾  
D. 这次高温可引起南方涝灾
- (2)此次高温天气中受灾最严重的农作物是 ... ( )
- A. 小麦、玉米                      B. 水稻  
C. 油菜、棉花                      D. 甘蔗
- (3)根据图示,出现高温天气的主要省级行政单位是 ..... ( )
- A. 陕、晋、冀、京、津              B. 苏、鄂、浙、赣、湘  
C. 辽、宁、青、新、鲁              D. 琼、桂、滇、渝、甘



### 问题探究

WENTITANJIU

**【问题】**材料:五花大米草原产于英国沿海,其淤积能力强。我国在 20 世纪 80 年代将其引入东南沿海地区后,有大米草生长的沿海滩涂每年以 100 米以上的速度向海洋拓展。新淤积出来的土地含盐量太高,既不利于开垦为耕地,也不适合淡水养殖。大米草所到之处,滩涂上的生物几乎全部灭绝,还使海洋生物资源的数量和质量下降,影响沿海养殖业的发展;港口也因此而废弃。

为什么五花大米草从英国引进到我国后会导致生物灾害?

**导思:**(1)对比英国和我国东南沿海的自然环境特点,说明我国东南沿海的哪些自然条件使大米草生长旺盛。(2)根据资料说明大米草的生长使我国东南沿海地区资源发生哪些变化,大米草的引进,导致我国东南沿海产生了环

境问题。

**探究:**(1)英国沿海地区为温带海洋性气候,终年温和多雨;沿岸海水温度、盐度较中国东南沿海低。我国东南沿海主要为亚热带季风气候,夏季高温多雨,冬季温和少雨。夏季较高的气候和水温使大米草生长旺盛。(2)由于大米草生长旺盛,有大米草生长的沿海滩涂每年以 100 米以上的速度向海洋拓展,导致淤积造陆,使盐碱性土地面积增加;港口也因此而废弃。(3)大米草所到之处,滩涂上的生物几乎全部灭绝,还使海洋生物资源的数量和质量下降,海洋生物资源的数量和种类减少。(4)生态破坏,生物多样性减少。



### 教材链接

JIAOCAILIANJIE

#### 一、教材第 9 页“思考”导向

教材只讲解了三种主要气象灾害,气象灾害还有冰雹灾害、雪灾、雾灾、风灾、雷电、低温冷害、霜冻等。可以自己叙述经历过的一次气象灾害,包括经历的时间、地点、情景、灾害损失和感受等,并分析该气象灾害的成因、主要危害等。

#### 二、教材第 13 页“思考”导向

1. 震级反映地震本身能量的大小,只跟地震释放的能量多少有关。由于一次地震释放多少能量是一定的,所以一次地震只有一个震级。而烈度则反映了地面实际受到的影响和破坏程度,它不仅与地震本身的大小(震级)有关,也与震源深度、震中距及地震波所通过区域的介质条件、地面建筑等多种因素有关,是根据地面受振动的各种现象综合评价的。所以同一次地震中受影响的各地区烈度不尽相同。

2. 通过列举实例,说明人类活动的加剧日渐成为地质灾害的重要诱因。人类活动包括采矿、工程开挖、蓄水排水、堆填加载、滥伐乱垦等,这些活动破坏了地质的稳定条件,或者增加了灾害发生的物质条件,增大了地质灾害发生的可能和强度。

3. 滑坡和泥石流的发生主要取决于地质地貌背景(包括地形地貌、新构造运动的强度和方式、岩土体的工程地质类型、地质构造的复杂程度等);水文气象条件(包括降水量、降水强度和流速);植被发育程度;人类活动强度。因此,断裂构造发育、新构造运动活跃、岩石风化破碎、山体失稳、不良地质现象密集、正负地形高差悬殊、山高谷深、坡陡流急、气候干湿季分明、降雨集中且多暴雨、植被稀疏、水土流失严重的山区,现代冰川(尤其是海洋性冰川)盘踞的高山地区,人类不合理活动频繁的山区,都容易发生滑坡和泥石流灾害。

#### 三、教材第 14 页“思考”导向

受季风气候的影响,季风区降水年内分配不均(集中在夏季),降水年际变化大,容易引起洪涝灾害。河流中下游



地区,通常汇聚了多条支流,水量较大,而且在地势低平处流速缓慢,因此多曲流、易淤塞,容易发生洪涝灾害。

#### 四、教材第 17 页“思考”向导

大洲名称	自然灾害特点
亚洲	自然灾害类型齐全,主要有地震、干旱、洪涝、台风、热浪、寒潮、沙漠化、水土流失等。灾害分布广泛,灾害损失巨大。其中中国、日本、印度、孟加拉国、印度尼西亚等国灾害频繁
欧洲	自然灾害类型相对较少,低温灾害特别是雪灾比较严重
非洲	灾害类型较少,以旱灾为主,旱灾引发蝗虫灾害。人口压力过大引起严重的土地退化、沙漠化现象。旱灾主要分布于热带草原地区
北美洲	自然灾害类型齐全,地震、龙卷风、飓风、洪涝灾害突出,损失严重。西海岸主要为地震、火山灾害;东、南部龙卷风、飓风灾害突出;中、南部洪涝灾害严重
南美洲	自然灾害类型相对较少,以地震、火山喷发、泥石流灾害为主,集中分布在西海岸的智利、哥伦比亚、秘鲁等国
大洋洲	大陆内部气象灾害较多,岛屿多火山、地震灾害

#### 五、教材第 17 页“活动”向导

如果有上网条件,学生可使用搜索引擎(www. baidu. com、www. google. com 等),输入关键词及其组合,快速和有效地收集网络资料。如果条件有限,也可引导学生收集报刊、书籍资料。注意收集的自然灾害案例要具有代表性,并且案例应当有利于理解某自然灾害的成因或危害,多个案例可以显示出自然灾害的特征。然后分小组,编写手抄报,互相阅读,还可评比。

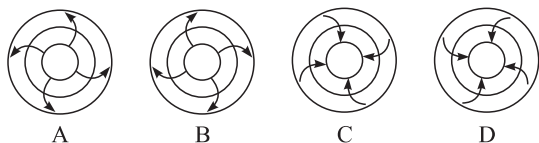
### 同步测控

TONGBUCEKONG



#### 我夯基,我达标

1. 下图中能正确反映西北太平洋台风的是 ..... ( )



2. 下列关于台风的叙述,正确的是 ..... ( )

- A. 台风是一种强烈发展的温带锋面气旋
- B. 台风常发生在秋冬季节
- C. 台风是一种在洋面上强烈发展的热带气旋

D. 台风现象只发生在西北太平洋上

2002 年 7 月,我国华北地区出现持续高温天气,从 7 月 9 日开始至 15 日高温范围已经扩大到华北、黄淮、长江中下游、华南、贵州、四川以及陕西中南部,日最高气温升到了 39℃ 左右,山东省出现了近几十年来最严重的夏秋连旱现象。据此完成 3~5 题。

3. 造成上述罕见高温天气的天气系统可能是 ... ( )

- A. 气旋
- B. 反气旋
- C. 暖锋
- D. 冷锋

4. 山东省历史上多发旱灾的原因是 ..... ( )

- A. 夏季太阳高度大,蒸发量大
- B. 地形多低山丘陵
- C. 位于季风区,降水不稳定
- D. 北方冷高压控制时间长

5. 2002 年 7 月 16~17 日,从北方南下的一股冷空气可能 ..... ( )

- A. 给我国东部带来降温减湿天气
- B. 给华北地区带来寒冷干燥天气
- C. 给我国东部带来降雨降温天气
- D. 给华南地区带来寒冷干燥天气

6. 寒潮容易发生的地区是 ..... ( )

- A. 北半球中高纬地区
- B. 加勒比海和美国东部海岸
- C. 大洋洲的内陆地区
- D. 日本和东南亚国家

2004 年 12 月 26 日在印度尼西亚苏门答腊岛附近海域发生了震级高达里氏 8.9 级的大地震,被列为百年以来的第五大地震。据表完成 7~9 题。

年份	发生地点	里氏震级
1960	智利	9.5
1964	美国阿拉斯加威廉王子湾	9.2
1957	美国阿拉斯加安德烈亚诺夫群岛	9.1
1952	俄罗斯堪察加半岛	9.0
2004	印度尼西亚苏门答腊岛附近海域	8.9

7. 百年以来里氏 9.0 级以上大地震主要分布在 ... ( )

- A. 太平洋中脊地震带
- B. 环太平洋地震带
- C. 地中海—喜马拉雅地震带
- D. 大西洋中脊地震带

8. 2004 年 12 月 26 日发生在印度尼西亚苏门答腊岛附近海域的大地震,是由于 ..... ( )

- A. 太平洋板块与印度洋板块相互碰撞挤压
- B. 太平洋板块与印度洋板块相背运动张裂
- C. 印度洋板块与亚欧板块相背运动张裂

D. 印度洋板块与亚欧板块相互碰撞挤压

9. 下列有关这次地震的叙述,不正确的是..... ( )
- A. 这次地震所造成的伤亡和损失主要是地震引起的海啸造成的,所以海啸在自然灾害中属于地质灾害
  - B. 由于这次地震的震中位于印度洋海域,所以对印度洋沿岸国家的影响较大
  - C. 新加坡虽然距震中比斯里兰卡近,但由于受到岛屿的阻隔只有震感,损失不大
  - D. 印度洋中的岛国马尔代夫,由于地势低,首都马累 2/3 的地区被海水淹没

**我综合,我发展**

我国是一个自然灾害多发的国家,同时我国人为原因造成的环境问题也日益突出。据此完成 10~11 题。

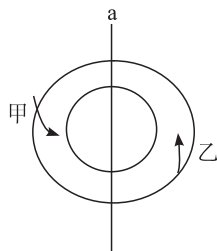
10. 我国是多灾害的国家,下列地区中泥石流和滑坡灾害频发的是..... ( )
- A. 内蒙古高原
  - B. 云贵高原
  - C. 山东丘陵
  - D. 华北平原
11. 1976 年的唐山大地震给当地人民造成了巨大的人员伤亡和财产损失,下列正确的叙述是..... ( )
- A. 国内外地震台所测的震级不同,这是因为一次地震有几个震级
  - B. 国内外地震台所测的震级不同,这是因为离震中距离不同,震级也就不同
  - C. 离震中远近不同的地方烈度不同,说明一次地震有不同的烈度
  - D. 市内有的建筑物未倒塌,说明震中附近地区烈度为零

读下图,完成 12~13 题。

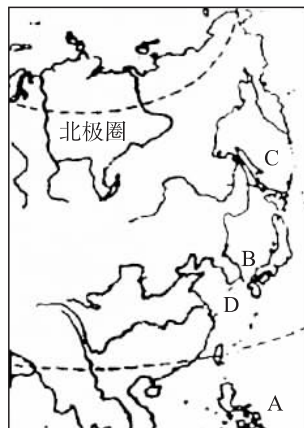


12. 图示地区洪涝灾害多发的原因是..... ( )
- ①地势低洼,曲流多
  - ②季风气候,降水变率大
  - ③无天然入海河道,泄流不畅
  - ④众多支流汇集,洪峰叠加
- A. ①②
  - B. ②③
  - C. ③④
  - D. ①④
13. 该地采取的防洪工程措施是..... ( )
- A. 深挖河道
  - B. 修筑大堤
  - C. 植树造林
  - D. 退耕还湖

下图中,a 为大陆海岸线,圆圈为海平面等压线,箭头表示风向。读图,完成 14~16 题。



14. 图示空气漩涡是..... ( )
- A. 南半球的气旋
  - B. 北半球的气旋
  - C. 南半球的反气旋
  - D. 北半球的反气旋
15. 对于甲、乙两地的判断,正确的是..... ( )
- A. 甲是陆地,风速较大
  - B. 甲是海洋,风速较大
  - C. 乙是陆地,风速较大
  - D. 乙是海洋,风速较大
16. 该天气系统造成的风暴潮特点是..... ( )
- A. 增水过程相对和缓
  - B. 来势猛、速度快、强度大、破坏力强
  - C. 常使经过地区气温降低,降水增多
  - D. 滨海地区河水陡涨,强度较小
17. 造成虫害和病害的共同因素是..... ( )
- A. 外来病原体入侵
  - B. 适宜的气候条件
  - C. 自然或人为因素造成的天敌减少
  - D. 有害生物大规模繁殖
18. 读下图,完成下列问题。



- (1) 图中容易形成热带气旋的海域是\_\_\_\_\_ ,原因是\_\_\_\_\_。
- (2) 关于热带气旋的叙述,正确的是..... ( )
- A. 热带气旋是深厚的低气压涡旋
  - B. 在北半球按顺时针方向旋转
  - C. 是大气圈中物质运动引起气温突变而形成灾害
  - D. 可形成于热带的洋面和陆面上



### 第三节 人类活动对自然灾害的影响



#### 思维激活

SIWEIJIHUO

材料:对于怎样防止沙漠化,抵抗沙尘暴,许多媒体都鼓吹“造林万能论”,在媒体的片面宣传下,社会中仿佛患上了一种“树林崇拜”症,过分夸大了树木的功能和作用。长江发洪水,人们的结论是种树才能制止,北京来了沙尘暴,人们想到的也是种树。这种态度甚至影响到了外国人,比如一位日本老人远山正瑛每年都要在日本募捐,然后带着钱和志愿者来到内蒙古的库布奇沙漠种树。



思考:你认同以上观点吗?你有更好的建议吗?



#### 自主整理

ZIZHUZHENGLI

##### 一、人类活动影响地表环境的稳定程度

1. 人类活动可以对\_\_\_\_\_施加影响进而改变局部地区的环境。

2. 人类合理活动对地表稳定程度的影响:人类进行生态环境建设,使生态系统良性循环,可增加环境的稳定性。如\_\_\_\_\_、植树造林等。

3. 人类不合理的活动对地表稳定程度的影响:人类\_\_\_\_\_地开发利用自然资源、破坏生态环境,造成环境恶化,致使环境更不稳定,导致多种\_\_\_\_\_频发。如破坏

\_\_\_\_\_和草场植被、过量开采\_\_\_\_\_、严重的环境污染等。

##### 二、人类活动影响受灾体的易损程度

1. 人类及各种\_\_\_\_\_活动的产物都是自然灾害中的受灾体,其中\_\_\_\_\_是最脆弱的,同时又是最活跃的受灾体。

2. 人类活动对土地利用产生影响,在相同强度的自然灾害下,不同类型的土地利用\_\_\_\_\_不同。随着人类现代化进程的加速,\_\_\_\_\_不断发展,使城市用地迅速扩大,\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_用地减少,直接导致\_\_\_\_\_径流的增加,加重城市的\_\_\_\_\_灾害。

3. 建设防灾减灾工程可以改变受灾体的易损程度,从而减轻自然灾害的损失。

##### 三、人类活动对灾情的“放大”和“缩小”

1. 人类活动对灾情的正面影响:社会经济基础雄厚、\_\_\_\_\_稳定的地区,一般有足够的财力和物力来建设\_\_\_\_\_,在灾害发生时,能迅速\_\_\_\_\_,恢复区的生产活动,“\_\_\_\_\_”灾情影响。

2. 人类活动对灾情的负面影响:社会经济基础薄弱、时局动荡、人心不稳的地区,往往\_\_\_\_\_不力,“\_\_\_\_\_”灾害效应,进而导致社会矛盾激化。

3. 人类活动对灾情“放大”或“缩小”的最敏感区域,是在自然灾害的\_\_\_\_\_。

##### 四、社会发展不同阶段的灾情变化

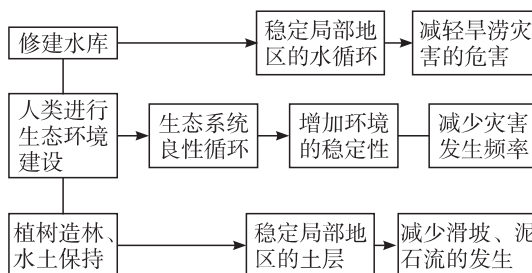
随着人类历史的发展,人类活动范围的扩大,影响人类的\_\_\_\_\_不断增多,影响\_\_\_\_\_也在扩大。随着社会经济发展水平的提高,人类的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_能力也在不断提高。

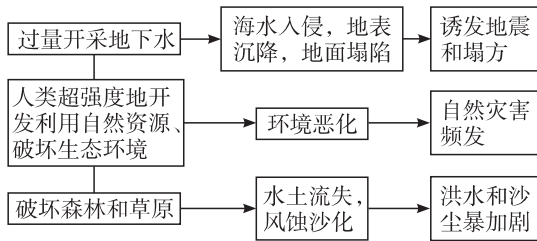


#### 高手笔记

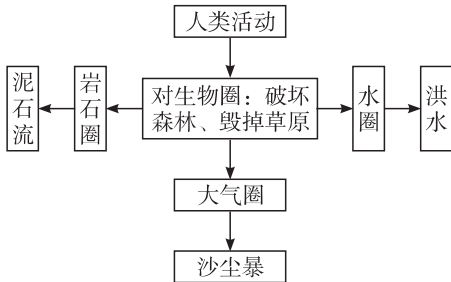
GAOSHOUNEILU

##### 1. 图示人类活动对孕灾环境稳定性的影响





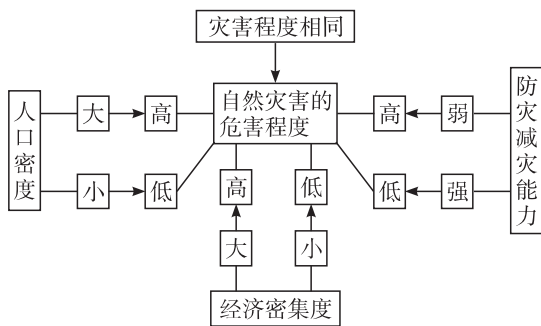
2. 人类活动与各种灾害的关联性



3. 不同地区人类活动对灾情的“放大”和“缩小”

地区	人类活动	对灾情的影响
社会经济基础雄厚、政治稳定的地区	有足够的财力和物力来建设防灾系统,在灾害发生时,能够迅速救援,恢复灾区的生产、生活	能缩小灾害的影响
社会经济基础薄弱、时局动荡、人心不稳的地区	减灾不得力,防灾无措施	“放大”灾害效应,天灾人祸并行

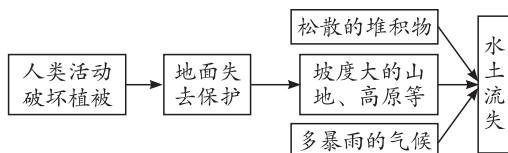
4. 在灾害程度相同的条件下,影响自然灾害危害程度的因素



名师解惑  
MINGSHIJIIEHUO

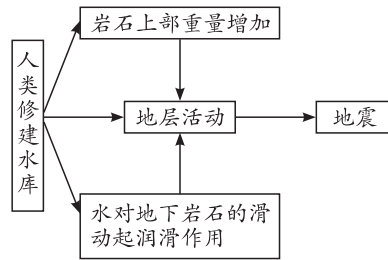
1. 人类活动如何影响水土流失?

剖析:



2. 修建水库是如何引发地震的?

剖析:



3. 人类活动对自然灾害有什么影响?

剖析:一方面可以看到,随着世界人口的迅速增长,同一程度灾害发生在当前人口密度下,要比若干年前造成的损失大得多,而且这种趋势还在加强;人类对环境、资源的破坏作用在加剧,使自然灾害的类型不断增加,发生周期不断缩短,分布范围不断扩大,危害程度在某些地区不断加强。另一方面还可以看到,人类在发展过程中,不断进行对自然灾害的研究与治理,谋求化害为利。此外,由于各国政府及相关职能部门对自然灾害的重视程度和防治措施不同,同一能量级的灾害在不同国家产生的破坏作用也不同。如果早做防范,则损失小;否则损失大。

讲练互动  
JIANGLIANHUODONG

【例题】过量开采地下水能诱发的突发性自然灾害是( )

- A. 地面沉降
- B. 海水入侵
- C. 发生地震
- D. 火山喷发

解析:自然界物质和能量释放时间短,瞬间发生的灾害是突发性自然灾害。但地面沉降和海水入侵都不是突发性自然灾害。火山喷发是突发性自然灾害,但不是由过量开采地下水造成的。

答案:C

变式训练

赞比亚的卡里巴水库坝高 128 米,1958 年开始蓄水。施工前,该水库库区周围地区仅发生过小震。从 1963 年水库蓄满水后到 20 世纪末,库区周围地区的地震仅记录到的就达 2 000 多次,绝大多数地震震中都位于库区下部。1969 年库区发生了一次里氏 5.8 级的较大地震。据此完成下列问题。

- (1)赞比亚位于 ..... ( )
- A. 环太平洋地震带
  - B. 地中海—喜马拉雅地震带
  - C. 东非裂谷地震带
  - D. 洋脊地震带

- (2)关于修建水库后,地震次数增多原因的叙述,不正确的是 ..... ( )
- A. 人类活动对灾情的“放大”作用



- B. 岩石上部重量增加引发地震
- C. 水对地下深处岩石的滑动起了润滑作用
- D. 修建水库增加了地表环境的稳定性



### 问题探究

WENTITANJIU

**【问题】**材料:埃及政府曾在前苏联的资金和技术援助下,于1959年完成了阿斯旺大坝工程的设计,1967年正式完工,它是当时世界上最大的高坝工程。大坝水库的巨大容量不仅调节了下游流量,防止了洪水泛滥,而且利用蓄积的水量扩大了灌溉面积,因此,近100万公顷的沙漠得以开垦成耕地;同时,大坝电站每年发电80亿度,解决了埃及的能源短缺问题,因而不少人认为阿斯旺大坝百利而无一害。

你对阿斯旺大坝百利而无一害有何看法?

**导思:**对任何事物都要辩证地看待它的利与弊。

**探究:**阿斯旺大坝为埃及的工农业发展起了巨大的促进作用,但它的建成破坏了原有地理环境的整体性,并对生态环境产生了巨大的负面效应。①修建大坝后,尼罗河两岸出现土壤盐碱化;②造成沿河流域可耕地的土壤肥力持续下降;③库区及库区以下的尼罗河水质恶化,以河水为生活水源的居民的身体健康受到危害;④尼罗河下游的河床遭到严重侵蚀,出海口处海岸线后退。



### 教材链接

JIAOCAILIANJIE

#### 一、教材第21页“思考”向导

可以通过列举实例,说明人类合理利用土地,能够改善孕灾环境和受灾体条件,从而减少灾情损失。例如,我国的防护林建设、退耕还林还草、天然林保护等工程措施,改善植被条件,直接或间接减少水土流失、荒漠化、洪涝、干旱等自然灾害的强度,减少灾情损失;退田还湖、平垸行洪,不侵占行洪区(高风险区),避免了受灾的可能;改善作物种植结构,发展适宜区域农业资源条件的作物,可以减少遭受旱涝灾害、病虫害的可能;合理利用草场,可以减少草场退化、鼠害。

#### 二、教材第22页“思考”向导

人类社会的生产力水平由低向高发展,从以畜牧业、农业经济为主向以工业、服务业经济为主发展;人类对于自然资源、环境的利用程度逐渐加深,活动范围从地表向地下和空中、从陆地向海洋发展,资源利用从土地资源、生物资源向矿产资源、能源资源发展。因此越来越多的自然异变影响到人类生产、生活,即更多的自然灾害影响到人类。在原始社会,影响人类的灾种主要是地震、滑坡、泥石流。到农业社会,除了上述灾种外还有洪涝、旱灾、病虫害、寒潮、台风、风暴潮等。到工业社会,除了上述灾种外还有赤潮、海水入侵等。

#### 三、教材第22页“活动”向导

“世界防灾日”即“国际减灾日”,2004年联合国发布该

年减灾日(2004年10月13日)主题为:“总结今日经验、减轻未来灾害”,其核心是“学习”。学生围绕过去几年减灾日的主题及其内涵,查阅资料,围绕主题写出个人对于自然灾害及减灾主题的认识、理解,挑选好的短文,出一期板报。



### 同步测控

TONGBUCEKONG



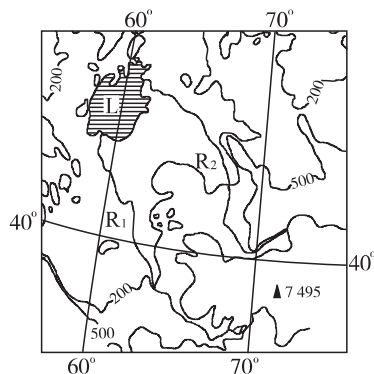
### 我夯基,我达标

1. 对荒漠化的发展进程起决定性作用的是 ..... ( )
  - A. 气候
  - B. 人类活动
  - C. 地形
  - D. 河流
2. 引起黄土高原水土流失的最直接因素是 ..... ( )
  - A. 降水集中于秋季且多暴雨
  - B. 黄土质地疏松且垂直节理发育
  - C. 不合理开发造成地表黄土裸露,失去植被保护
  - D. 地表崎岖不平、千沟万壑

据报载,我国江西省南部山区出现了大片的“红色荒漠”。据此判断完成3~4题。

3. “红色荒漠”形成的自然原因主要是 ..... ( )
  - A. 风蚀作用
  - B. 水蚀作用
  - C. 沉积作用
  - D. 风化作用
4. “红色荒漠”形成的人为原因主要是 ..... ( )
  - A. 滥伐森林
  - B. 开山取石
  - C. 过度放牧
  - D. 环境污染

5. 下图所示的平原地区在20世纪60年代频发沙尘暴,因沙尘中含有较多的盐分,该地区的沙尘暴称为“白风暴”。读图,完成下列问题。



图例 —200— 等高线(m) 湖 山峰

- (1) 图示平原地区侵蚀作用的主要外力是\_\_\_\_\_。
- (2) 20世纪50年代,在L湖沿岸地区大规模垦荒,会对土地产生哪些影响?