

《常见地貌类型——喀斯特地貌》导学案

班级_____ 姓名_____ 小组_____

一、学习目标

1. 了解喀斯特地貌与河流地貌的含义和分布。
2. 通过景观图、示意图等资料，总结喀斯特地貌和河流地貌的特征。
3. 能够对比分析不同地区喀斯特地貌的异同，能够分析不同河段河流地貌的差异。
4. 能够评价不同地貌对人类活动影响，评价人类活动对地貌的影响。

二、重点、难点

1. 喀斯特地貌主要有溶沟、峰林、洼地、溶洞。
2. 河流地貌主要有河谷、冲积平原、三角洲、曲流。

三、导学流程

1、基础感悟

(1) 概念：组成地壳的岩石有一部分是_____岩石，如石灰岩等。在适当条件下，这类岩石的物质溶于水并被_____，或重新_____，从而在地表和地下形成形态各异的地貌，统称为喀斯特地貌。

(2) 分布：我国的广西、_____、_____等地喀斯特地貌最为典型，分布最为广泛。

(3) 类型

地表喀斯特地貌

溶沟：呈长条形或_____状，地面高低不平，崎岖难行

洼地：面积较_____，底部_____

峰丛、峰林：洼地边缘残留的岩体，常常呈_____耸立

孤峰、残丘：孤立的小型锥状岩体

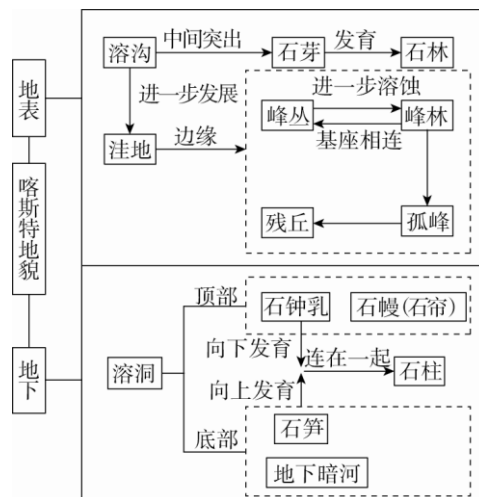
地下喀斯特地貌

溶洞：常常呈_____分布

石钟乳、石幔、石帘：从溶洞顶部向_____发育

石笋：从溶洞底部向_____发育

石柱：石钟乳和_____连接



2、未知探究：

(1) 分析我国云南、贵州、广西等西南地区喀斯特地貌分布广泛的原因。

(2) 喀斯特地貌对人类活动有哪些影响？

【活动】分析世界最大单口径球面射电望远镜选址贵州平塘的原因

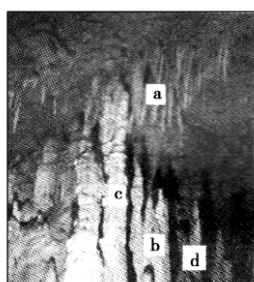
(1)简述大窝凼的气候和地貌特点。

(2)分析大窝凼在建设工程方面的优势。

(3)分析大窝凼在排水方面的优势。

3、当堂检测：

土耳其安纳托利亚高原的溶洞景观是典型的喀斯特地貌。据此完成 1~2 题。



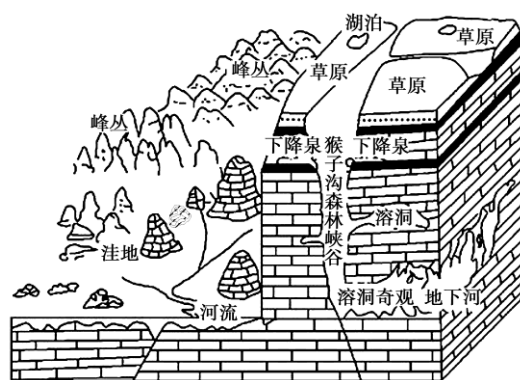
1. 图中 a、b、c、d 地貌类型及其成因对应正确的是()

- A. a 为石笋 流水侵蚀作用 B. b 为石钟乳 流水溶蚀作用
C. c 为石柱 流水淀积作用 D. d 为孤峰 风力侵蚀作用

2. 该地貌对人类活动的影响是()

- A. 地表水不易渗漏，利于当地农业生产 B. 地质条件稳定，利于交通建设
C. 冬凉夏暖，不利于居住 D. 作为旅游资源，促进当地经济发展

龙里猴子沟风景名胜区，距贵阳市中心 28 km。猴子沟风景区内部资源是一个有机组合整体，主要景观有大面积的草原与草原中的峡谷、沟谷、峰林、峰丛、竖井、天坑、洼地(如下图所示)。读图，据此完成 3~4 题。



4、 龙里高山草原地貌特征示意图

3. 图示地区位于我国的()

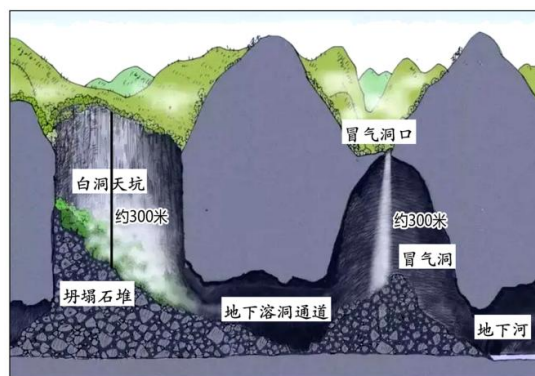
- A. 云贵高原 B. 内蒙古高原 C. 黄土高原 D. 青藏高原

4. 与图示地区喀斯特地貌形成发育密切相关的自然因素是()

- A. 岩石、光照 B. 岩石、水文 C. 土壤、地形 D. 气候、土壤

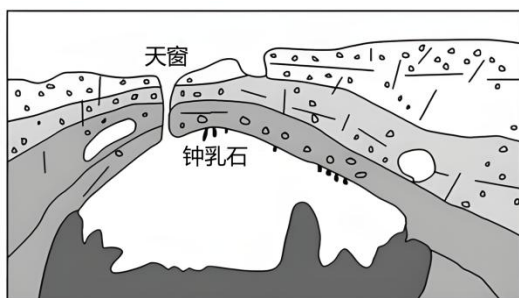
5、课后检测：

乐业县位于广西西北部，石灰岩广布，拥有世界上最大规模的天坑群。白洞天坑是当地有名的天坑，底部生长着大量的植被；冒气洞口窄，洞内十分宽敞。冒气洞与白洞天坑相距不到 500 米，地下相互连通。白洞天坑坑内气温与外界气温相近，冒气洞气温常年保持 18℃ 左右，某季节会出现白洞天坑坑口吸气，冒气洞洞口冒气（白烟）的奇观。如图示意白洞天坑与冒气洞的垂直剖面。据此完成下面小题。



- 乐业县天坑群属于（ ）
A. 雅丹地貌 B. 丹霞地貌 C. 喀斯特地貌 D. 岱崮地貌
- 冒气洞冒气（白烟）的奇观多出现在（ ）
A. 春季 B. 夏季 C. 秋季 D. 冬季

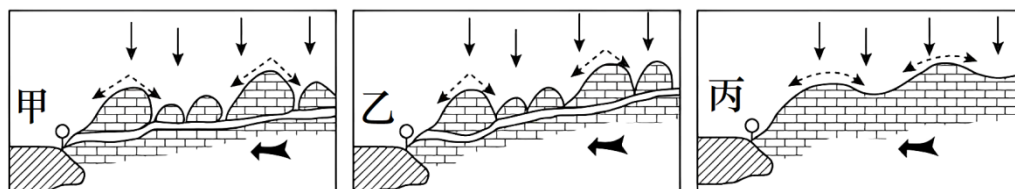
下图示意某地常见的地貌景观。据此完成下面小题。



- 形成图中天窗的主要地质作用是（ ）
A. 风化作用 B. 风力侵蚀 C. 流水沉积 D. 流水侵（溶）蚀
- 该地地下可能发育的地貌有（ ）
①石林 ②峰林 ③石柱 ④石笋
A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

- 该类地貌对当地生产生活的影响主要是（ ）
A. 丰富旅游资源 B. 利于发展水运 C. 降低基建成本 D. 增加耕地面积

石林地貌是喀斯特地貌的一种，下图为石林地貌发育过程示意图。据此完成下列小题。



▨ 砂岩 ▤ 石灰岩 ↓ 降雨 ↘ 地表水流向 ← 地下水运动方向 ♀ 泉

- 图中地貌的演变顺序是（ ）
A. 甲→乙→丙 B. 乙→丙→甲 C. 丙→甲→乙 D. 丙→乙→甲

7. 石林地貌发育过程对当地产生的影响是（ ）

- A. 储水条件改善 B. 土壤厚度增加 C. 地表趋于平坦 D. 旅游资源增多

莲花盆是在溶洞的薄层水中由水底向上发育的盆状或圆盘状沉积体（下图）。广西某溶洞数百米长的洞穴中，分布着百余座大小不一的莲花盆，最大的莲花盆直径达9米，据此完成下面小题。



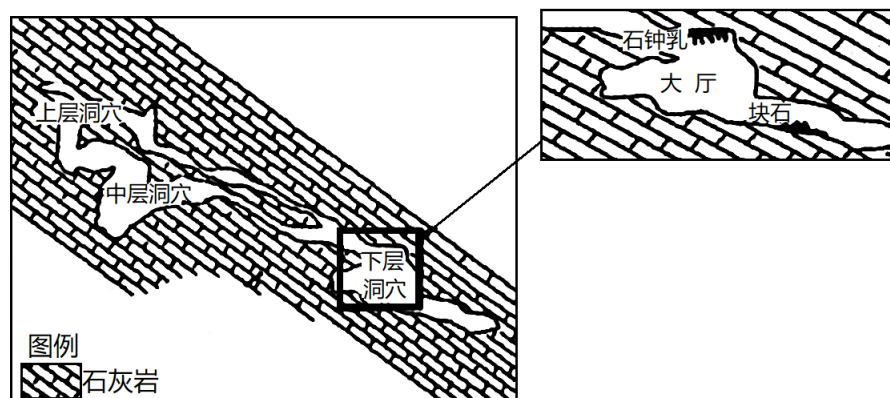
8. 溶洞内莲花盆体量巨大的原因有（ ）

- ①气候温暖湿润 ②长期流水侵蚀 ③石灰岩层较厚 ④人类破坏较少
A. ①②③ B. ②③④ C. ①③④ D. ①②④

9. 与莲花盆成因相同的地貌形态有（ ）

- A. 溶沟、残丘 B. 石笋、钙华 C. 石芽、石林 D. 溶洞、石柱

萤火虫水洞位于山东临沂市沂水县城西南19km处，洞内地下暗河众多，溪流两侧杂草丛生。如图示意萤火虫水洞地下结构及位置。据此完成下面小题。



10. 萤火虫水洞在形成过程中（ ）

- A. 岩石裂隙越多，发育速度越慢 B. 可溶岩石少，发育速度快
C. 洞内水量越多，发育速度越慢 D. 气温越高，发育速度越快

11. 下列地貌与萤火虫水洞成因相似的是（ ）

- A. 雅丹地貌 B. 牛轭湖 C. 溶斗 D. 石钟乳

1. C 2. D

【解析】1. 该题考查外力与地表形态变化相关知识。根据文字材料可知该地岩石主要为石灰岩，乐业县位于广西西北部，石灰岩广布，拥有世界上最大规模的天坑群。并根据图片判断为喀斯特地貌。雅丹地貌为风力侵蚀地貌，主要分布在我国的西北地区，A 错误；丹霞地貌为流水侵蚀地貌，赤水丹崖是它独特的景观特色，B 错误；岱崮地貌主要分布在山东半岛，D 错误。故选 C。

2. 该题考查热力环流相关知识。由于白洞天坑坑内气温与外界气温相近，冬季时，坑内气温低，气压高；而冒气洞气温常年保持在 18℃左右，洞内气温高，气压低。白洞天坑的冷空气通过地下岩溶通道进入冒气洞，在冒气洞形成上升气流，受附近地下河影响，空气中水汽充足，当气流流出洞口时遇冷（冬季时，地面气温低于冒气洞内气温），水汽凝结，形成“白烟”，D 正确；春秋季节时洞内外温差小，不易形成该现象，A、C 错误；夏季时大气温度高，白洞天坑温度高，气流上升，冒气洞内气温低，气流下沉，不会出现冒气洞洞口冒气的奇观，B 错误。故选 D。

【点睛】热力环流形成原理：地区间冷热不均形成热力环流的根本原因：近地面气温高处，空气膨胀上升，近地面形成低压，其对应的高空形成高压；近地面气温低处，空气冷却下沉，近地面形成高压，其对应的高空形成低压。水平方向气流由高压流向低压。形成热力环流。

3. D 4. C 5. A

【解析】3. 此天窗的形成过程是图中岩石有裂隙，地表水沿岩层裂隙不断向下溶蚀，侵蚀形成落水洞，地下溶洞不断扩大，顶部不断坍塌，最终形成此景观中的天窗，D 正确；岩石缝隙与风化作用有关，但溶洞顶部坍塌主要是流水溶蚀和重力崩塌，整个形成过程中风化作用体现较少，基本没有风力侵蚀和流水沉积作用，ABC 错误。故选 D。

4. 喀斯特地貌可分为地表喀斯特和地下喀斯特。地表喀斯特景观主要有石芽、溶沟、石林、溶丘、峰丛、峰林、孤峰、溶蚀洼地、溶蚀平原等，①②属于地表喀斯特景观；地下喀斯特景观有溶洞、地下暗河、石钟乳、石笋、石柱等，③④属于地下喀斯特景观。综上所述，C 正确；ABD 错误。故选 C。

5. 该地貌形成石林、溶洞等特殊地貌，可以丰富旅游资源，A 正确；该地貌所在地区为石灰岩地区，地形起伏大，且地表水渗漏，地表水较少，而地下多溶洞、暗河，不利于发展水运，B 错误；由于岩石碎裂，山体（危岩）崩塌较发育，基建成本高，C 错误；土层薄且土壤贫瘠，不合适增加耕地面积，D 错误。故选 A。

【点睛】喀斯特地貌是地下水与地表水对可溶性岩石溶蚀与沉淀，侵蚀与沉积，以及重力崩塌、坍塌、堆积等作用形成的地貌。喀斯特地貌在中国分布最广，其集中分布于桂、黔、滇等省区。

6. D 7. D

【解析】6. 喀斯特地貌是流水溶蚀作用形成的地貌，根据图示可知，丙地石灰岩保存量最多，即被侵蚀程度最弱，说明为地貌发育初期，甲地石灰岩保存量最少，即被侵蚀程度最强，说明为地貌发育后期，则乙为发育中期，所以图中地貌的演变顺序是丙→乙→甲，D 正确，ABC 错误。故选 D。

7. 石林地貌发育，使得当地旅游资源增多，有利于旅游业的发展，D 正确。石林地貌发育，地表水下渗增加，储水条件变差，A 错误。石林地貌发育，表明流水侵蚀作用强，因此会导

致土壤厚度下降，B 错误。石林地貌发育会导致地表崎岖不平，C 错误。故选 D。

【点睛】石林地貌是喀斯特地貌的一种，其形成过程是：首先因沉积作用形成石灰岩，然后石灰岩因地壳抬升出露地表，受流水溶蚀作用地表变得高低不平，随着流水侵蚀程度的增加，地表形成山峰与山谷，地表水下渗量增加，最后，流水溶蚀作用进一步加剧，地表形成孤立峰林，地下形成暗河，形成典型的石林地貌。

8. C 9. B【解析】8. 长期流水侵蚀会导致溶洞内的莲花盆稀少，与题意不符合，②错误；喀斯特岩溶地貌的形成地理环境要求温暖湿润的气候条件，广西属于亚热带季风气候，气候相对温暖湿润，①正确；喀斯特地貌是以石灰岩为基础，石灰岩层较厚有利于溶洞景观的形成，③正确；人类破坏较少，溶洞景观保存完好，④正确。①③④正确，故选 C。

9. 根据“莲花盆是在溶洞的薄层水中由水底向上发育的盆状或圆盘状沉积体；广西某溶洞数百米长的洞穴中，分布着百余座大小不一的莲花盆，”可知莲花盆为地下喀斯特景观，所以其主要为沉积地貌，残丘主要是风蚀作用形成，A 错；石笋、钙华属于典型的喀斯特沉积地貌，B 对；石林属于喀斯特岩溶地貌景观，且位于地表，并非地下，C 错；溶洞为溶蚀地貌，D 错；故选 B。

10. 答案：D

解析：结合图中信息可知，萤火虫水洞发育于可溶性岩石的石灰岩地区，一般认为，岩石裂隙越多，可溶性岩石越多，洞内水量越多，气温越高，发育速度越快，D 正确，A、B、C 错误。故选 D。

11. 答案：C

解析：结合图中信息可知，萤火虫水洞发育于可溶性岩石的石灰岩地区，属于典型的喀斯特地貌，通过流水溶蚀作用而成。雅丹地貌是风力侵蚀作用而成，牛轭湖是由于流水侵蚀作用而成，溶斗是由于流水溶蚀作用而成，石钟乳是由于流水淀积作用而成，C 正确，A、B、D 错误。故选 C。