



QUANPIN XUEKAO FUXI FANG'AN

全品
选考

复习方案

主编：肖德好

地理
XJ

2026.6

2026.5

2026.4

2026.3

2026.2

2026.1

2025.12

2025.11

2025.10

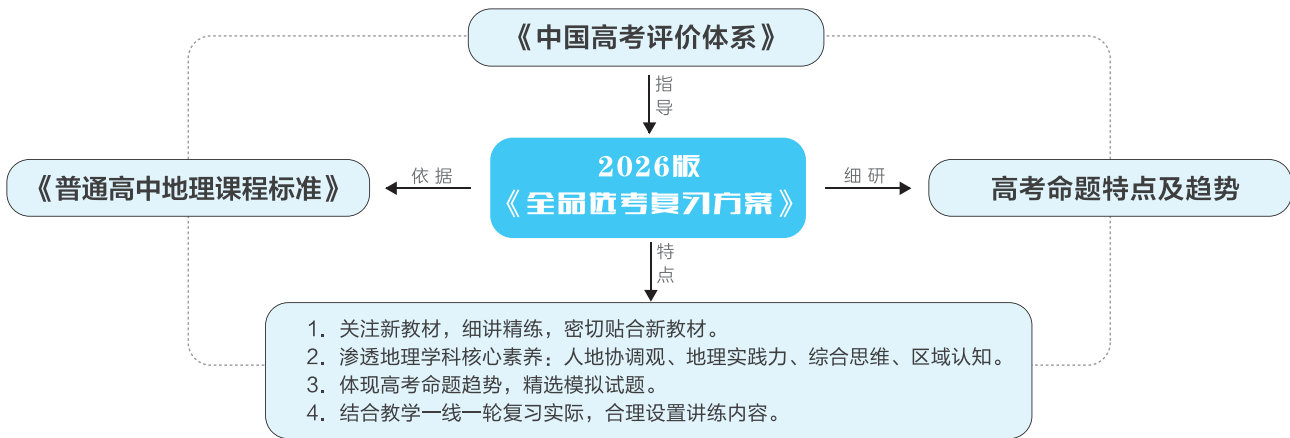
2025.9

沈阳出版发行集团
① 沈阳出版社

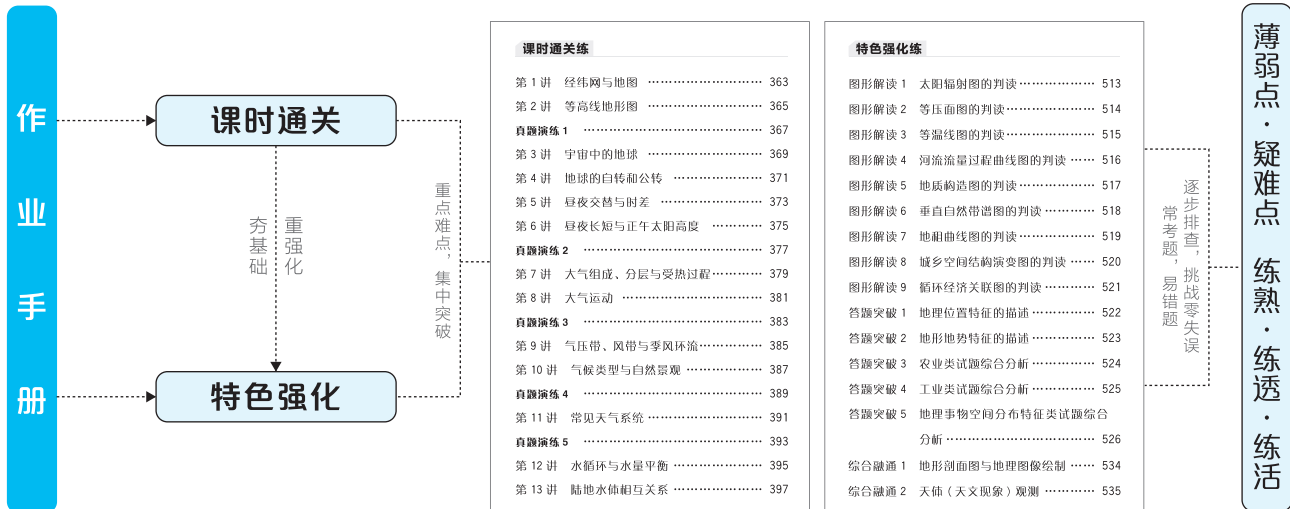
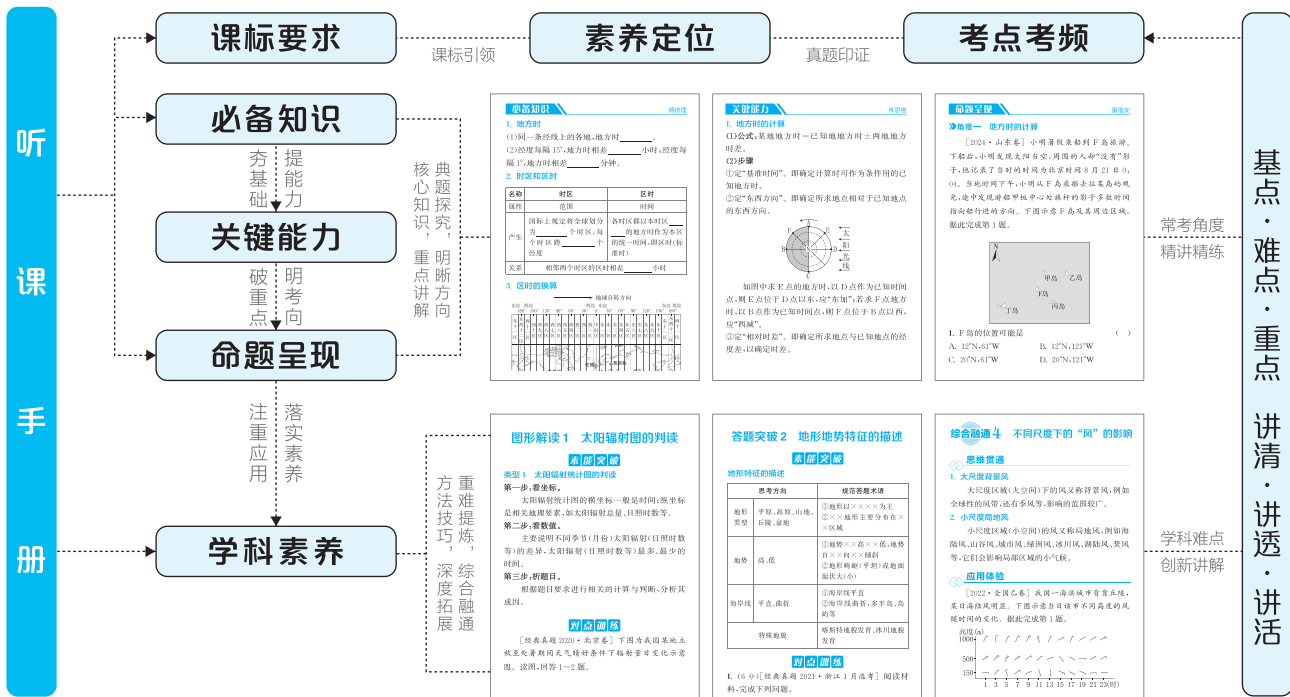


全品选考复习方案

地理



图书结构与特点



• 第一部分 自然地理 •

01	第一章 地图及其应用	
	第 1 讲 经纬网与地图	001
	第 2 讲 等高线地形图	006
	• 答题突破 1 地形特征的判读与描述	012
	• 图表解读 1 地理图形的绘制	013
02	第二章 地球及其运动	
	第 3 讲 宇宙中的地球	014
	★ 热点压轴 1 宇宙探索与天体观测	020
	第 4 讲 地球的自转及其意义	022
	第 5 讲 地球的公转及其意义	028
	★ 热点压轴 2 太阳视运动规律与观测	035
03	第三章 地球表面形态及其变化	
	第 6 讲 岩石圈物质循环	038
	第 7 讲 内力作用与地表形态	040
	第 8 讲 外力作用与地表形态	044
	• 图表解读 2 地质地貌剖面图	052
	• 答题突破 2 地貌形成过程的描述	053
	第 9 讲 人类活动与地表形态	055
04	第四章 地球上的大气及其运动	
	第 10 讲 大气的分层与受热过程	058
	第 11 讲 大气热力环流与水平运动	062
	• 图表解读 3 等压面图	066
	★ 热点压轴 3 地方性风	067
	第 12 讲 气压带和风带与季风环流	068
	第 13 讲 气候类型	073
	• 答题突破 3 气候特征的描述	077
	第 14 讲 天气系统	078
	★ 热点压轴 4 特殊天气	083
05	第五章 地球上的水及其运动	
	第 15 讲 水循环	085
	第 16 讲 陆地水体间的相互关系	088

★ 热点压轴 5 冲淤平衡与水系演变	091
★ 热点压轴 6 湖泊的形成与演变	093
第 17 讲 海水的性质及运动	094
第 18 讲 海洋与人类活动	100

06 第六章 自然环境与自然灾害

第 19 讲 植被与土壤	105
第 20 讲 自然环境的整体性	111
第 21 讲 自然环境的地域差异性	115
• 图表解读 4 自然环境要素坐标图	121
第 22 讲 自然灾害	123
第 23 讲 地理信息技术的应用	128

• 第二部分 人文地理 •

07 第七章 人口与城镇

第 24 讲 人口分布与人口迁移	132
第 25 讲 人口增长与人口容量	136
★ 热点压轴 7 我国人口发展现状	139
第 26 讲 城乡空间结构与区位	140
第 27 讲 城乡景观与城镇化	146

08 第八章 产业区位选择

第 28 讲 农业区位因素	152
★ 热点压轴 8 农业科学技术与产销特征	155
第 29 讲 农业布局	157
• 答题突破 4 区域农业可持续发展综合分析	160
第 30 讲 工业区位因素与工业布局	162
• 答题突破 5 区域工业发展综合分析	165
第 31 讲 服务业的区位选择	167
• 答题突破 6 地理事象空间分布特征描述	170
★ 热点压轴 9 产业融合与乡村全面振兴	173

09 第九章 交通与区域发展战略

第 32 讲 交通运输与区域发展	175
第 33 讲 我国区域发展战略	180

• 第三部分 区域发展 •

10 第十章 区域协调发展

第 34 讲 区域差异与区域联系	185
• 答题突破 7 区域地理特征描述与差异比较	189

第 35 讲	大都市的辐射功能	192
第 36 讲	资源枯竭型地区转型与产业结构优化	194
第 37 讲	生态脆弱区的综合治理	199
★ 热点压轴 10	湿地的形成与演变	203
• 图表解读 5	时空发展统计表	205

11 第十一章 区域合作

第 38 讲	资源跨区域调配对区域发展的影响	207
第 39 讲	流域协作开发与环境保护	212
★ 热点压轴 11	水利工程建设及其影响	215
第 40 讲	产业转移与“一带一路”倡议	216

• 第四部分 资源、环境与国家安全 •

12 第十二章 自然资源与国家安全

第 41 讲	资源、环境与人类活动	220
第 42 讲	耕地资源、水资源与国家安全	226
第 43 讲	矿产资源、石油资源与国家安全	229
• 答题突破 8	自然资源与国家安全综合分析	232

13 第十三章 生态环境保护与国家安全

第 44 讲	碳排放与自然保护区	234
★ 热点压轴 12	碳排放与碳汇、碳达峰与碳中和	238
第 45 讲	污染物跨境转移与环境保护	240
• 答题突破 9	生态环境保护与国家安全综合分析	244

• 第五部分 区域地理 •

14 第十四章 世界地理与中国地理

第 46 讲	世界地理	246
第 47 讲	中国地理概况	254
第 48 讲	中国地理分区	263

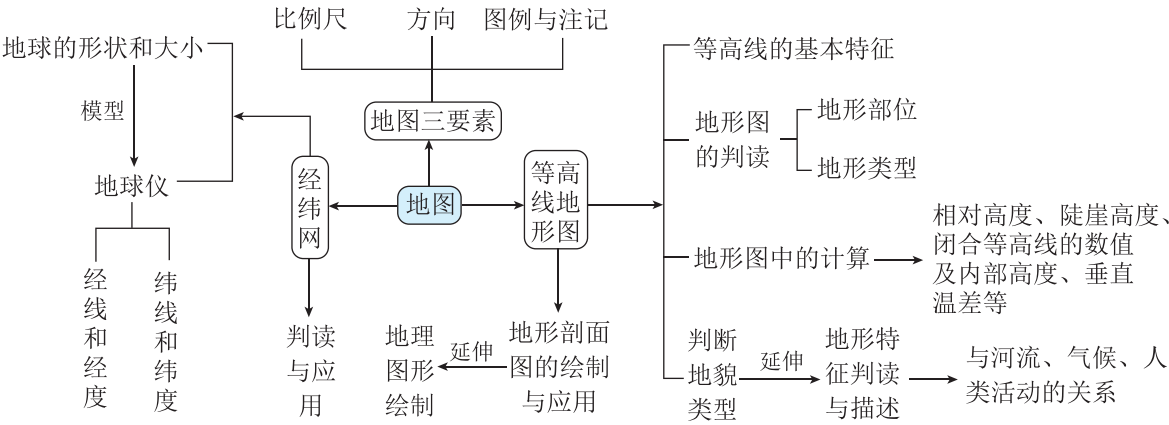
作业手册 [单独成册 P315~P504]

参考答案(听课手册) [单独成册 P268~P314]

参考答案(作业手册) [单独成册 P506~P576]

第一章 地图及其应用

知识构建



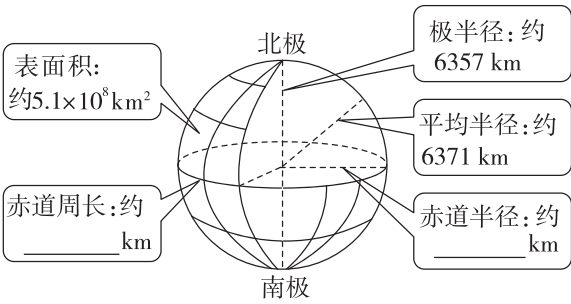
第1讲 经纬网与地图

目标要求	1. 利用地球相关数值,描述地球形状特征 2. 利用经纬网示意图,掌握经纬线、经纬度的特点及其应用 3. 利用地图掌握相关的计算,并学会绘制地理图像
命题推测	[区域认知] 结合常见图例并利用经纬网,综合各要素进行区域空间定位,分析区域位置特征 [区域认知、地理实践力] 利用经纬网确定方向,计算球面距离,计算时间,选择航线,比较比例尺大小,等等

考点1 经纬网的判读与应用

必备知识 精梳理

1. 地球的形状和大小



地球赤道半径大于极半径,因此是一个两极稍扁、赤道略鼓的不规则的 体。

2. 地球仪

(1)地球仪:人们根据地球的形状并按一定的比例 而制作成的地球模型,叫作地球仪。地球仪是一个正球体。

(2)经纬网

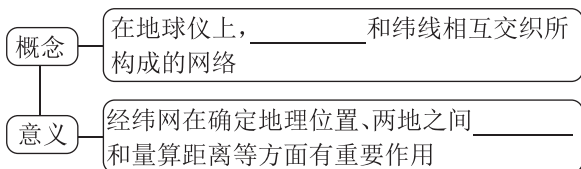
①经线和纬线

	经线	纬线
定义	在地球仪上,连接南、北两极并同纬线垂直相交的线	在地球仪上,赤道及与赤道____、环绕地球仪一周的圆圈
起始线	本初子午线——通过英国格林尼治天文台原址的经线	赤道——与两极距离相等的纬线
特点	所有经线长度都____;经线是半圆,指示____方向	由赤道向两极逐渐变小,到两极缩成一点;纬线是____,指示东西方向

②经度和纬度

	经度	纬度
分界线	0°和180°经线	赤道(0°纬线)
分布规律	东经度的度数越向东越大,西经度的度数越向____越大	北纬的度数越向北越大,南纬的度数越向南越大,____
特殊经纬度(线)	东西经度的分界线为____经线,____经线大致与国际日界线重合,____和160°E是东、西半球的分界线	0°纬线是南、北半球的分界线,____是中、低纬度分界线,60°纬线是中、高纬度分界线,回归线是热带、温带分界线,____是温带、寒带分界线

③经纬网

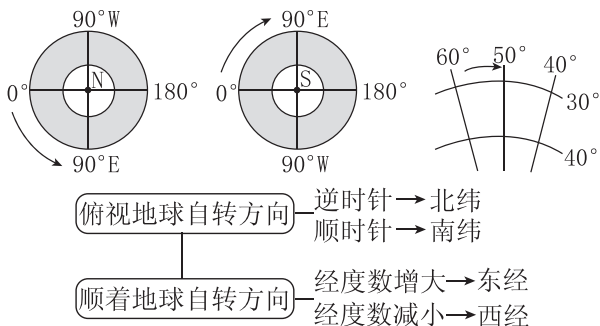


关键能力

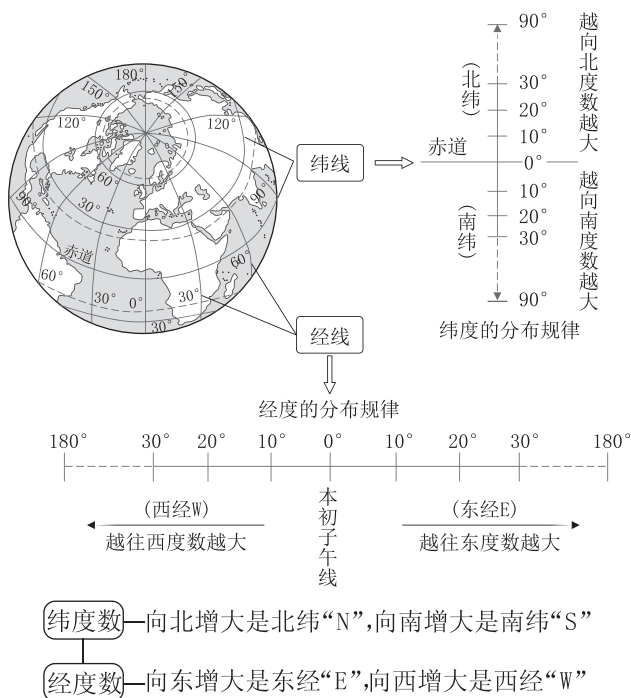
练思维

1. 经纬度的判读

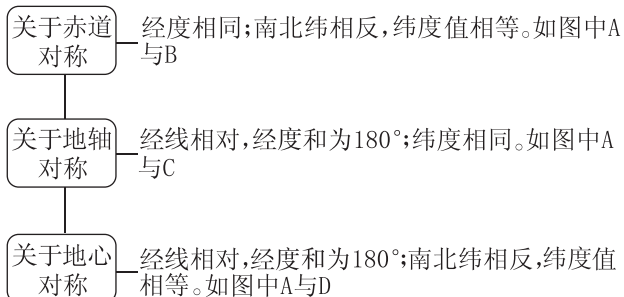
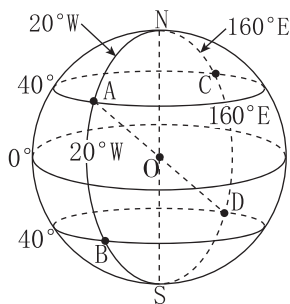
(1)根据地球自转方向判读经纬度



(2)根据分布规律判读经纬度



(3)根据对称点判读经纬度



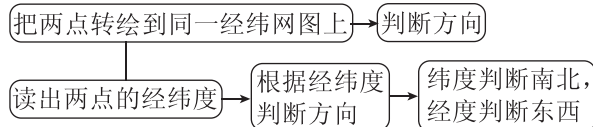
2. 经纬网的应用

(1)辨别方向

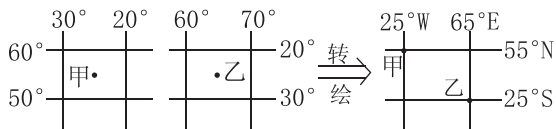
①同一经纬网上判断方向

图示	方法
方格状经纬网 	南北定向 经线指示南北方向,靠近北极点为北。 A在B的南方 东西定向 纬线指示东西方向,两点经度间隔<180°,左西右东;>180°,左东右西。A在B的西方 综合定向 A在B的西南方
弧线式经纬网 	南北定向 依据自转方向判断极点,靠近北极点为北, C在D的南方 东西定向 找出两点所在劣弧,根据地球自转方向确定C在D的西方 综合定向 C在D的西南方

②不同经纬网图中判断方向

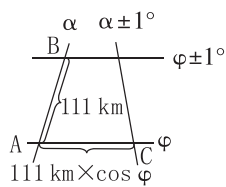


如下图。



或如下步骤:第一步,甲地理坐标为(55°N, 25°W),乙地理坐标为(25°S, 65°E),根据纬度,甲地位于乙地北方;第二步,根据经度,甲地位于乙地西方;第三步,二者综合,甲地位于乙地西北方向。

(2)量算距离



①若两点在同一经线或同一纬线上

同一经线上	同一纬线上
跨纬度 1° 的弧长约是 111km,如图中 AB 弧长约为 111km	跨经度 1° 的弧长约是 $111\text{km} \times \cos\varphi$ (φ 为该地的纬度数), 如图中的 AC 弧长

②若两点不在同一经线或同一纬线上

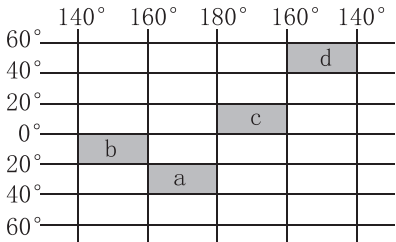
精确算法	分别求出 AB、AC 的长度,再利用勾股定理计算 BC 弧长
粗略算法	若 B、C 之间的纬度差较小,可假设其在同一纬线上,求纬线长度;若 B、C 之间的经度差较小,可假设其在同一经线上,求经线长度。然后再根据实际情况扩大或缩小,可知 BC 弧长

(3)定范围大小和比例尺大小

解答此类问题的关键是掌握以下几点:

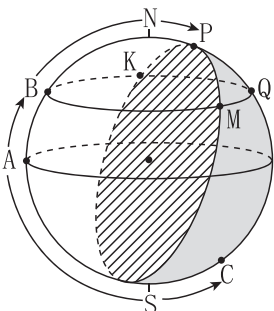
- ①相同纬度且跨经度数相同的两幅图,其所示地区的面积相等。
- ②跨经度数相同的地图,纬度越高,表示的实际范围越小。
- ③图幅相同的两幅图,中心点纬度数相同,则跨经纬度越广,所表示的实际范围越大,比例尺越小。

例如,在下面的经纬网图中,a、b、c、d 四部分的面积大小为 $b=c>a>d$ 。



(4)确定最短航线和航向

球面上任意两点的最短航线是过这两点的大圆的劣弧。



同一经线上的两点	其最短距离的劣弧段就在经线上。如图中从 A 到 B 最短航线为 $\widehat{AB}$, 航向是向正北
若两地的经度和为 180°	过两点的大圆即经线圈, 最短航线为过极点的劣弧。如图中从 B 到 P 的最短航线为 $\widehat{BNP}$, 航向为先向正北, 后向正南; 从 A 到 C 的最短航线为 $\widehat{ASC}$, 航向是先向正南, 后向正北
若两地的经度和不等于 180°	若两点在同一纬线(非赤道)上, 最短航线不过极点, 而是向极点方向靠拢, 如图中从 M 到 K 的最短航线是 $\widehat{MPK}$, 航向是先向东北, 后向东南; 若两点位于赤道, 最短航线为两点间的赤道劣弧, 航向为正东或正西

特别提醒

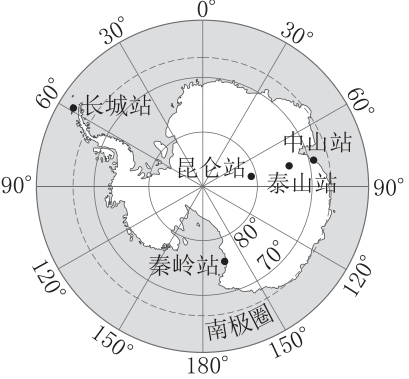
常见的地球表面大圆有晨昏圈、经线圈、赤道。

命题呈现

重落实

角度一 利用经纬网判断位置、方向、最短距离

[2025·湖北咸宁期末] 南极科考站是提供科学考察研究的科学实验基地。到目前为止,我国在南极共建有 5 个科考站,下图示意我国南极科考站地理位置。据此完成 1~3 题。

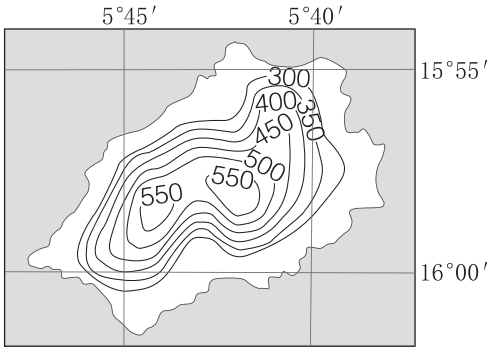


- 1. 长城站位于 ()
A. $(58^\circ58'E, 72^\circ13'S)$
B. $(58^\circ58'W, 72^\circ13'S)$
C. $(58^\circ58'E, 62^\circ13'S)$
D. $(58^\circ58'W, 62^\circ13'S)$
- 2. 由秦岭站到泰山站最短航线的飞行方向为 ()
A. 一直向北
B. 先西南, 后西北
C. 一直向西
D. 先东南, 后东北
- 3. 昆仑站到南极点的最短距离大约为 ()
A. 1063 千米
B. 1230 千米
C. 500 千米
D. 1540 千米

角度二 利用经纬网判断面积、航向

[2025·湖南常德月考] 在北京工作的王先生打算利用五一假期乘飞机前往圣赫勒拿岛旅游观

光。下图为圣赫勒拿岛等高线(单位:米)示意图。据此完成 4~5 题。



4. 估算圣赫勒拿岛的面积,正确的是 ()
- A. 60 平方千米
B. 120 平方千米
C. 500 平方千米
D. 1000 平方千米
5. 飞机从北京沿最短航线飞往圣赫勒拿岛,则 ()
- A. 由东半球飞至西半球
B. 飞越了太平洋
C. 先向东北飞,再向西南飞
D. 飞越了非洲大陆

考点 2 地图三要素与地理位置描述

必备知识 精梳理

1. 比例尺

- (1)公式:比例尺=_____。
- (2)表示形式

形式	文字式	数字式	线段式
典例	①图上 1 厘米 代表实地距离 0.5 千米	②1 : 500 000	③0 15 km

- (3)大小比较:比例尺是个分式,分母越大,比例尺越_____。如上表中比例尺由大到小依次为_____>_____>_____ (填数码)。
- (4)比例尺大小与表示内容详略的关系:图幅相同,比例尺越大,表示的实地范围越_____,反映的内容越_____,精确度越_____。

2. 方向

甲

一般定向: 上北下南, 左西右东

乙

指向标表示方向: 箭头的方向一般指示正北方

丙

经纬网定向: 经线指示南北方向, 纬线指示东西方向

3. 图例和注记

▲珠穆朗玛峰 山峰及高程
8 848.86 m

上图所示为_____, 其中的“珠穆朗玛峰”和“8 848.86 m”为_____。

关键能力 练思维

1. 比例尺的大小与计算

- (1)比例尺大小的三种比较方法
- 分子相同——分母越大→比值越小→比例尺越小;反之,越大
 - 图幅相同——范围越小→内容越详细→比例尺越大;反之,越小
 - 同一地理事物——在图中显示得越小→比例尺越小

(2)比例尺的两种相关计算

根据比例尺求距离

如图,求AB的实地距离。先用刻度尺量出AB的图上距离,然后除以比例尺

根据距离求比例尺

如图,AB的实地距离为30千米,求该图的比例尺。先用刻度尺量出AB的图上距离,然后除以30千米,注意图上距离和实地距离单位要统一

特别提醒

比例尺是一个比值,没有单位
一般情况下,图上距离的单位是“厘米”,实地距离的单位是“千米”,千米换算成厘米时小数点向右移5位,厘米换算成千米时则要向左移5位

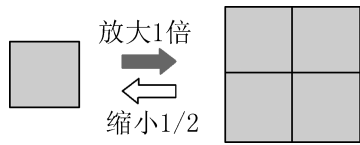
2. 比例尺的缩放与图幅变化

比例尺变化	变化后的比例尺	变化后的图幅
将原来比例尺放大到 n 倍	为原来比例尺的 n 倍	放大后的图幅为原来的 n ² 倍
将原来比例尺放大 n 倍	为原来比例尺的 (n+1) 倍	放大后的图幅为原来的 (n+1) ² 倍
将原来比例尺缩小到 $\frac{1}{n}$	为原来比例尺的 $\frac{1}{n}$	缩小后的图幅为原来的 $\left(\frac{1}{n}\right)^2$

(续表)

比例尺变化	变化后的比例尺	变化后的图幅
将原来比例尺 缩小 $\frac{1}{n}$	为原来比例尺 的 $\left(1-\frac{1}{n}\right)$	缩小后的图幅为原 来的 $\left(1-\frac{1}{n}\right)^2$

例如,将一张 1 : 100 000 的地图比例尺放大 1 倍,则新图的比例尺为 1 : 50 000,如果保持原来的实地范围大小不变,则此图的大小是原来的 4 倍。若将一张 1 : 50 000 的地图比例尺缩小 $\frac{1}{2}$,则新图比例尺为 1 : 100 000,如果保持原来的实地范围大小不变,则此图的大小是原来的 $\frac{1}{4}$ 。见下图。



I 方法技巧 I

利用地图描述某地区的地理位置

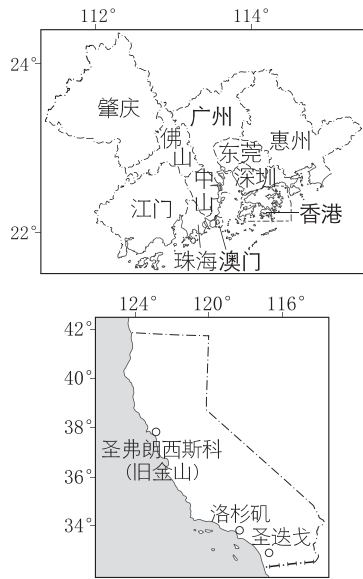
角度	语言表达	主要影响
半球位置	位于东(西)半球,位于南(北)半球,跨南北(东西)半球	时差、季节差异
纬度位置	位于低(或中或高)纬度地区,地处热(或温或寒)带	气候、农业
海陆位置	某大陆东(大洋西)岸,深居内陆(地处沿海),位于大洋中部	降水、海运、海洋资源
相对位置	位于××地形区(行政区)北(南)部,位于××河(湖)沿岸,地处××交界处,位于(或邻近或远离)××经济区(带)	产业活动、交往合作、分工协作
交通位置	位于××交通线沿线,位于××交通要道,连接××交通线	交通、产业活动

命题呈现

重落实

» 角度一 地图三要素的综合考查

[2025·河北廊坊月考] 下图分别为我国粤港澳大湾区城市群(简称湾区城市群)和美国加利福尼亚州城市群(简称加州城市群)地理位置示意图。完成 1~2 题。



1. 湾区城市群和加州城市群 ()

- A. 湾区城市群比例尺较大,实际面积较大
B. 均位于南半球,属于不同温度带
C. 加州城市群比例尺较小,实际面积较大
D. 均位于东半球,属于同一温度带

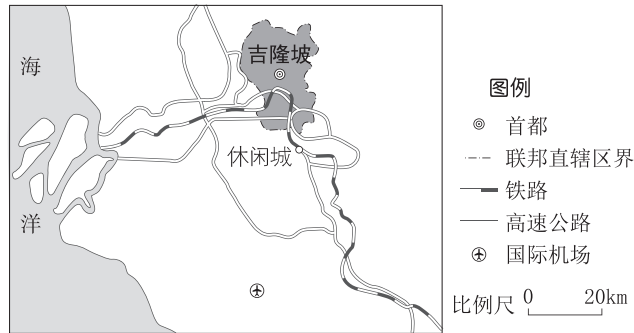
2. 一架飞机沿最短航线从深圳飞往圣弗朗西斯科,其飞行方向应为 ()

- A. 一直向东 B. 先东北,后东南
C. 一直向西 D. 先西北,后西南

» 角度二 运用比例尺计算距离并描述位置

3. (4分)[2025·福建泉州质检] 阅读图文材料,完成下列要求。

马来西亚利用矿坑湖和废置矿场,陆续建起集主题公园、高尔夫俱乐部及球场、酒店和度假村、购物中心和商业城、国际会展中心、高档住宅区等为一体的休闲城。该休闲城成为闻名世界的旅游和休闲中心。下图示意该休闲城的位置。



估算该休闲城至吉隆坡市中心和国际机场的距离,说明其位置优势。

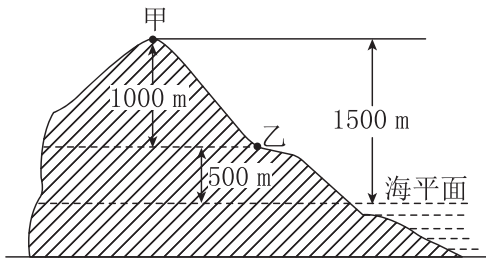
第2讲 等高线地形图

目标要求	利用等高线地形图掌握海拔、相对高度、地形剖面图等
命题推测	[地理实践力] 利用等高(深)线地形图考查相关地形的判读及计算,并且能够描述区域地形特征 [地理实践力] 利用等高线地形图等考查等高线地形图应用、地形剖面图的判读与绘制等能力

考点1 等高线地形图的判读与计算

必备知识 精梳理

1. 绝对高度和相对高度



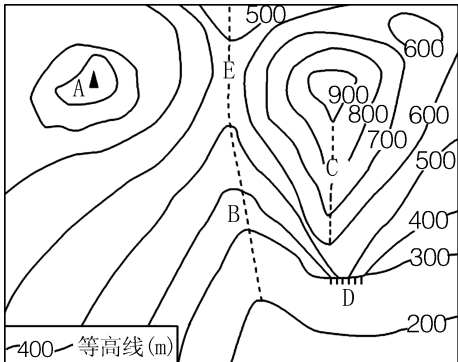
- (1)海拔(绝对高度):某地高出_____的垂直距离,如图中甲地海拔为_____米,乙地海拔为_____米。
- (2)相对高度:一个地点高出另一个地点的垂直距离,如图中甲地和乙地的相对高度是_____米。

2. 等高线地形图

- (1)等高线:地图上_____相同的各点的连线。
- (2)基本特征

特征	含义
同线等高	同一条等高线上的各点海拔_____
同图同距	等高距指两条相邻等高线之间的高度差,同一幅地图上等高距通常一致
闭合,不相交	等高线是闭合的曲线(由于图幅限制,在图上不一定全部闭合),等高线一般不相交(____处除外)
密陡疏缓	等高线密集,坡_____;等高线稀疏,坡_____
凸低为脊	等高线最大弯曲部分向低处凸出,为_____
凸高为谷	等高线最大弯曲部分向高处凸出,为_____

3. 等高线地形图的基本部位



图中字母	地形部位	等高线特点
A	_____	闭合,数值由外向内变大
B	_____	凸向高处,一般成为_____
C	_____	凸向低处,一般成为_____
D	_____	等高线重合
E	_____	两个山峰和两个山谷之间的区域

关键能力 练思维

1. 等高线地形图的判读

读图五方面	读图内容
读数值范围	区域地势起伏大小,海拔最大值、最小值
读延伸方向	区域等高线整体延伸方向
读疏密程度	坡度——密陡疏缓。坡面:凸坡高疏低密,凹坡高密低疏
读弯曲状况	山脊:凸向低值处。山谷:凸向高值处。鞍部:正对的两山峰等高线之间的空白部分
读局部闭合	山顶、山峰:中间高、四周低。盆地、洼地:四周高、中间低。表示高度不在正常范围:“大于大的”或“小于小的”

2. 等高线地形图中的计算

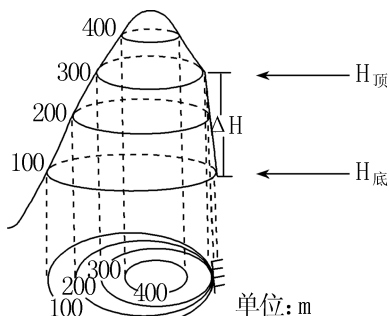
(1)计算两地间的相对高度

从等高线图上读出任意两地的海拔,就可以计算这两地的相对高度: $H_{\text{相}} = H_{\text{高}} - H_{\text{低}}$ 。

(2) 计算两地间的气温差

已知两地间的相对高度,根据对流层气温垂直递减率(约 $0.6^{\circ}\text{C}/100$ 米)可计算两地间的气温差异:
 $T_{\text{差}} \approx (0.6^{\circ}\text{C}/100 \text{ 米}) \times H_{\text{相}}$

(3) 陡崖高度的计算



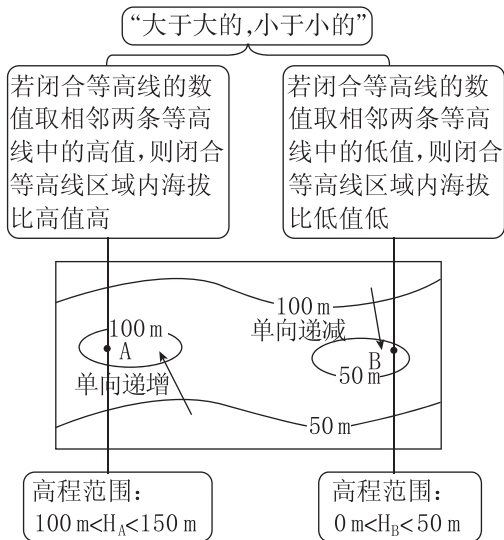
陡崖崖顶的绝对高度 $H_{\text{大}} \leq H_{\text{顶}} < H_{\text{大}} + d$ 。图示崖顶海拔应为 300 米 $\leq H_{\text{顶}} < 400$ 米

陡崖崖底的绝对高度 $H_{\text{小}} - d < H_{\text{底}} \leq H_{\text{小}}$ 。图示崖底海拔应为 $0 < H_{\text{底}} \leq 100$ 米

陡崖的相对高度 $(n-1)d \leq \Delta H < (n+1)d$ 。图示陡崖的相对高度为 200 米 $\leq \Delta H < 400$ 米

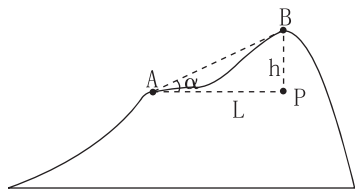
说明: n 为重合的等高线条数, d 为等高距, $H_{\text{大}}$ 为重合等高线中海拔最高的数值, $H_{\text{小}}$ 为重合等高线中海拔最低的数值。

(4) 闭合等高线的计算



(5) 计算两地间的坡度

下图中 A、B 两地的坡度: $\tan \alpha = h/L$ 。 h 为 A、B 间的相对高度(即 BP), L 为 A、B 间的水平距离(即 AP)。



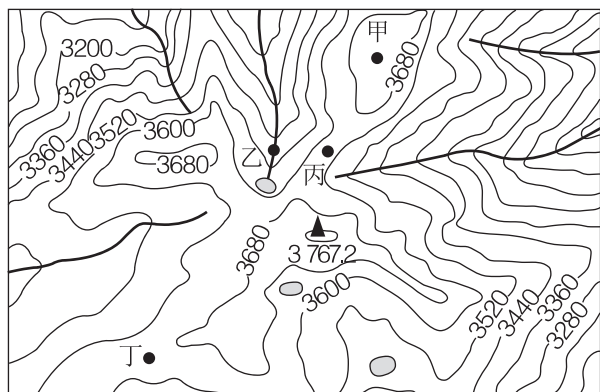
命题呈现

重落实

角度一 利用等高线判读基本地形

[2025·江西宜春阶段考试] 某山脉的主峰由

古老的片麻岩构成,第四纪冰期时该地雪线高度为 3500~3600 米。图 a 为该主峰附近地形图,图 b 为图 a 中某地的谷地景观图。据此完成 1~2 题。



3680、等高线(m) ▲3767.2山峰及高程(m) 河流 水域

a



b

1. 图 a 中海拔最高的点是 ()

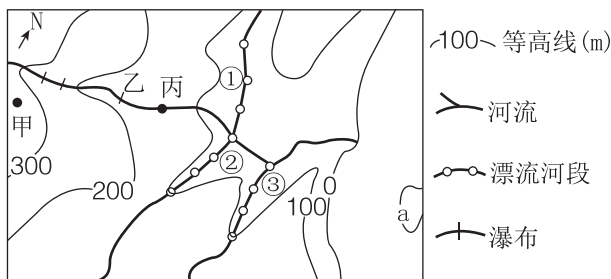
A. 甲地 B. 乙地 C. 丙地 D. 丁地

2. 谷地景观图可见于等高线地形图中 ()

A. 甲地 B. 乙地 C. 丙地 D. 丁地

角度二 瀑布和等高线的相关计算

[2025·湖南永州一中月考] 下图为我国东南海滨某地等高线图,该地因适合漂流运动且瀑布较多,成为著名的旅游观光地。图中乙瀑布落差为 35 米。据此完成 3~5 题。



3. 甲、丙两地落差及等高线 a 的数值可能为 ()

A. 125 米、0 米 B. 125 米、100 米

C. 145 米、0 米 D. 145 米、100 米

4. 该地河流干流流向大致为 ()

A. 由西北向东南 B. 由东南向西北

C. 由东向西 D. 由西向东

5. 图中三个漂流河段平均流速由快到慢的排序是 ()

A. ①②③ B. ①③②

C. ③①② D. ③②①

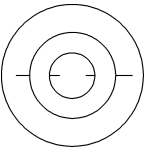
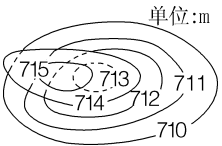
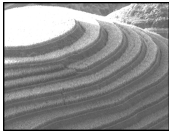
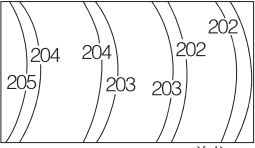
考点2 等高线地形图的应用

必备知识 精梳理

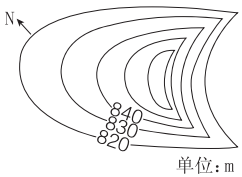
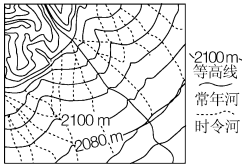
1. 根据等高线数值和分布特征判断地形地势特征

判读地势高低		主要根据等高线数值的大小来判定。数值大,地势高;数值小,地势低。若图中没有数值注记,则可根据示坡线来判断,示坡线总是指向海拔较_____的方向
宏观地形判读	陆地	平原:海拔一般在_____米以下,等高线稀疏,较为平直
		丘陵:海拔在_____米以下,相对高度一般小于_____米,等高线较稀疏,弯曲部分较_____
		山地:海拔多在_____米以上,相对高度大,等高线较密集
		高原:海拔高(一般在 500 米以上),相对高度_____,等高线在边缘十分密集,而内部明显稀疏
		盆地:海拔没有一定标准。四周等高线较密集,数值大;中间等高线较稀疏,数值小
	海洋	大陆架:海水深度不超过 200 米,且等深线稀疏
		大陆坡:海水深度超过 200 米,且等深线密集
		海沟:海水深度大,且两侧等深线密集

2. 常见微观地貌景观与等高线地形图

名称	地貌景观	等高线图
火山口	 火山口湖 剖面图	
—— ——		单位:m 
岱崮地貌		单位:m 
——		 单位:m

(续表)

名称	地貌景观	等高线图
新月形沙丘		
——		

关键能力 练思维

1. 依据等高线地形图判读区域自然地理特征

(1)判读河流的水系和水文特征

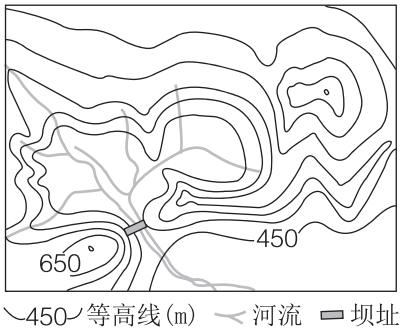
流向	河流发育于山谷,河流的流向与等高线凸出方向相反
流速	等高线密集,地形起伏大,流速快
流量	降水多,支流多,汇水面积大,流量大
水能	流量大,落差大,水能资源丰富
瀑布	等高线重叠处(陡崖)易形成瀑布
水系	山地常形成放射状水系,盆地常形成向心状水系

(2)判读气候特征

气候要素	差异表现
气温	求出高度差,再利用气温垂直递减率(0.6 ℃/100 m)计算温度差;地势越高,气温越低
降水	迎风坡降水多于背风坡
光照	阳坡多于阴坡,同一种植被在阳坡的分布上界一般高于阴坡

2. 等高线地形图中“点”的布局技巧

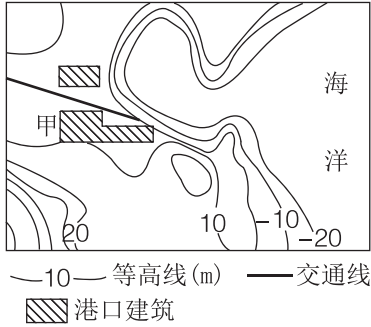
(1)水库大坝建设



450 等高线(m) 河流 坝址

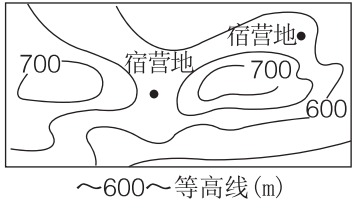
坝址	成本	应建在等高线密集的河流峡谷出口最窄处,该处筑坝工程量小、造价低、落差大、库区容量大
	安全	应避开喀斯特地貌、地质断裂带等
库区	蓄水	宜选在河谷、山谷地区或口袋形的洼地、小盆地,以保证有较大的集水面积和库容
	成本	需考虑移民、占用耕地及生态环境等

(2)港口建设(仅从等高线角度考虑)



要求	图中适合地点
等高线稀疏、等深线密集的海湾地区,即陆域平坦、港阔水深的避风港湾	甲地位于海湾内,可避风浪,且等深线较密集,水深;陆上地势平坦,利于建港

(3)宿营地选址



选址要求	目的
避开河谷、河边	预防突降暴雨造成的山洪暴发
避开陡崖、陡坡	以防崩塌、落石造成伤害
避开山顶	以防大风及夜晚低温
结论:适宜在地势较高的缓坡或较平坦的鞍部	

(4)航空港、气象站、疗养院选址

航空港	①应选在等高线稀疏的地方,即地势平坦开阔、坡度适当、易排水的地方 ②地质条件好 ③注意盛行风向 ④保持与城市适当的距离
气象站	应选在坡度适中、地势开阔的地点
疗养院	应选在坡度较缓(等高线稀疏)、向阳、背山面水(河流、湖泊、海洋)、气候宜人、空气清新的地方,且有交通线经过,交通便利

3. 等高线地形图中“线”的布局技巧

类型	布局技巧
铁路、公路线	①利用有利的地形地势,建在坡度和缓的地区 ②翻山时应选择缓坡,并尽量通过鞍部 ③陡坡处线路要呈“之”字形弯曲,以降低坡度,保证运输安全 ④减少跨越河流和修建隧道 ⑤避免通过高寒区、沙漠区、沼泽区、永久冻土区、地下溶洞区
引水线	引水线尽可能短,避免通过山脊等障碍,并尽量从地势高处引水到地势低处,使水自流
输油线	输油管道应尽可能短,尽量避免通过山脉、大河等,以降低施工难度和建设成本

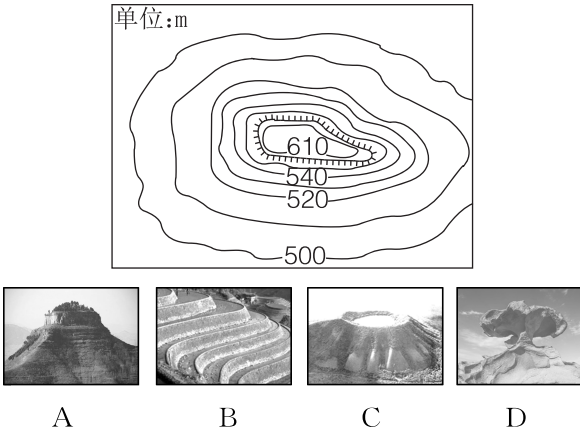
4. 等高线地形图中“面”的布局技巧

类型	布局技巧
农业生产布局	①平原地区宜发展耕作业 ②山地、丘陵地区宜发展林业、畜牧业 ③湖、海、水库等水域宜发展水产养殖业
工业区选址	①等高线较稀疏即地势平坦开阔处,节省建设投资 ②靠近河流,水源充足 ③有交通线经过,交通便利
聚落分布	①山区聚落多分布在地势较低的河谷地带 ②山区聚落规模小、数量少,平原地区聚落数量多、规模大

命题呈现 重落实

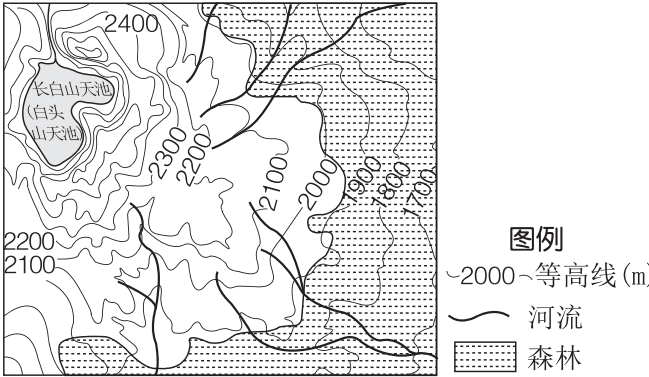
角度一 微观地貌的判读

1. 读某地等高线地形图,其所对应的地貌最可能是 ()



角度二 依据等高线地形图判读自然地理环境特点

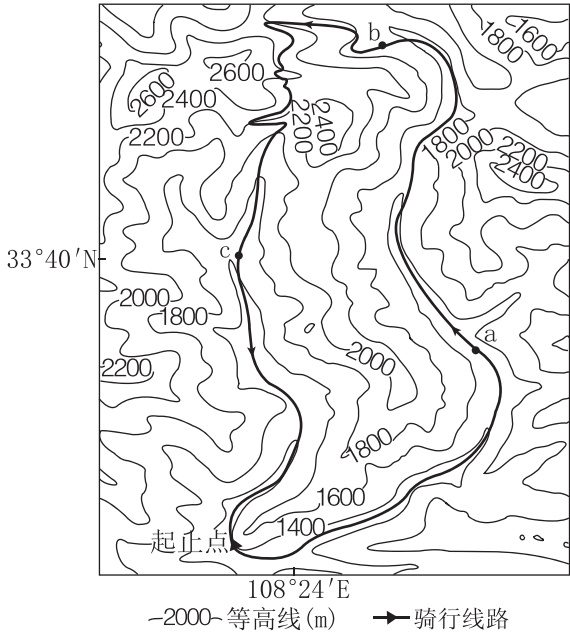
长白山地处我国东北,具有较完整的山地生态系统,历史上曾有多次火山喷发。下图为长白山部分地区等高线地形示意图。读图,完成2~3题。



2. 关于图示区域自然地理环境特征的描述,正确的是 ()
- A. 西北部为山地,东部、南部为平原
- B. 长白山天池(白头山天池)附近坡度较大,地表多玄武岩
- C. 河流由四周向中间汇入,长白山天池(白头山天池)水量大
- D. 山麓附近土壤肥沃,多常绿阔叶林
3. 图中 2000 米以上地区森林难以生长的原因可能是 ()
- ①低温 ②暴雨 ③冻土分布 ④土层较薄
- A. ①② B. ②③
- C. ②④ D. ①④

角度三 等高线地形图中“点”和“线”的选择

[2024·河北秦皇岛三模] 下图为6月底举行的某山地自行车越野赛赛区及周边等高线地形图。据此完成4~5题。



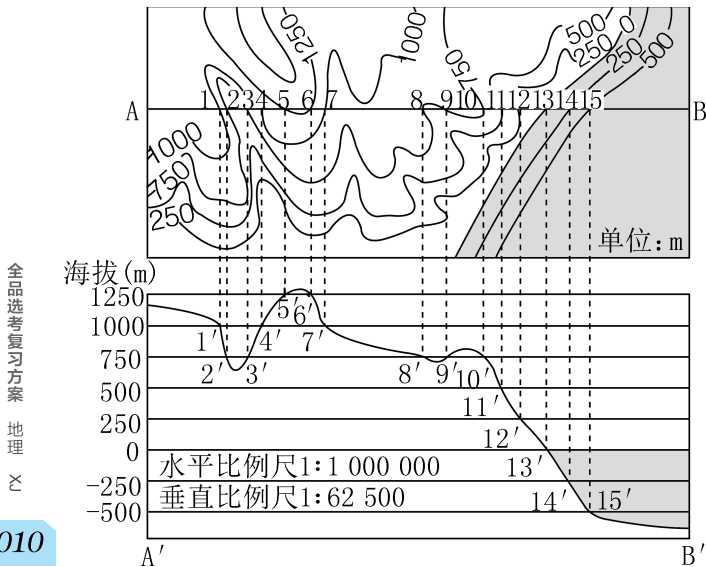
4. 图示区域骑行线路 ()
- A. 多沿山脊分布
- B. 高差小于 1000 米
- C. 起止点海拔最高
- D. a 至 b 段为上坡赛段
5. 骑行线路中补给站和医疗站数量较多的是 ()
- A. 起点至 a 段 B. a 至 b 段
- C. b 至 c 段 D. c 至终点段

考点3 地形剖面图的绘制与应用

关键能力

练思维

1. 地形剖面图的绘制



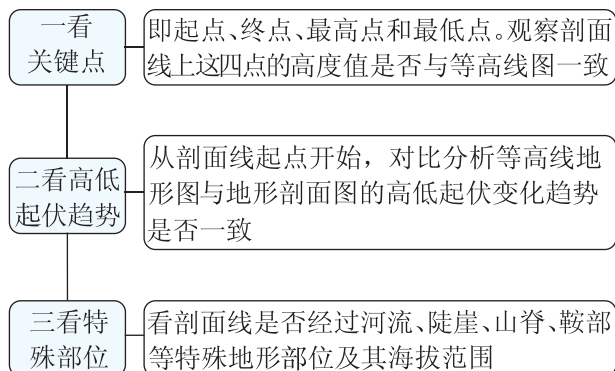
步骤	具体内容
定剖面线	根据要求在需绘制剖面图的两点之间作出一条直线
定比例尺	剖面图的水平比例尺多采用原图的比例尺(有特殊要求时除外);为了使剖面图所表达的地势起伏更加明显,垂直比例尺一般都要适当放大
建坐标	剖面图的水平基线一般与剖面线长度相等;纵轴的高程应根据垂直比例尺确定,图上的高程间距要与等高线地形图的等高距相等
描点	将剖面线与等高线的所有交点,以及特殊点(如最高点、最低点),按其水平距离和高程转绘到坐标图中

(续表)

步骤	具体内容
连线	用平滑曲线将各点顺次连接,注意相邻两点间的升降趋势

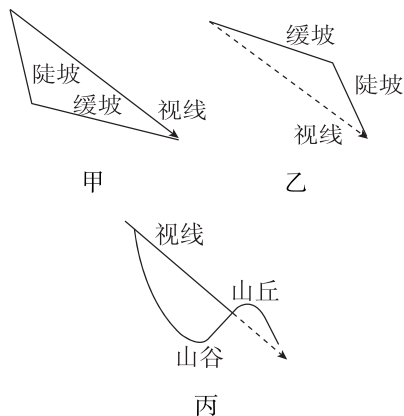
2. 地形剖面图问题的分析方法

对于已绘出的剖面图,如何确定在原等高线地形图上是沿哪条剖面线绘制的,主要抓住以下“三看”。



3. 地形剖面图的应用——通视问题

对于等高线地形图中的通视情况,可先做简单判定,然后再画剖面图证明。如下图所示。



(1)根据坡度陡缓情况判断。如果是上陡下缓(凹坡),则可以通视;如果是上缓下陡(凸坡),则无法通视。如图甲和图乙所示。

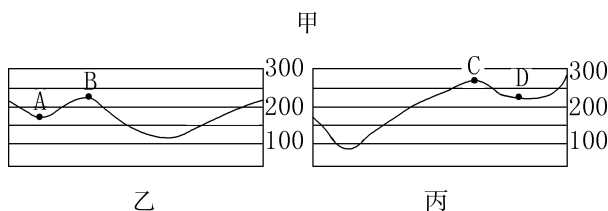
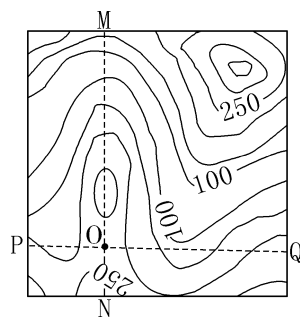
(2)根据是否穿越山谷判断。如果穿越山谷,由于后半部分地势会升高,即使过山丘后地势再降低,也会因为地形阻挡而无法通视。如图丙所示。

命题呈现

重落实

角度一 地形剖面图与通视问题的判读

[2025·湖南长沙长郡中学阶段考试] 图甲为某地等高线示意图(单位:米),MN 和 PQ 为两条剖面线,图乙、图丙为沿剖面线的地形剖面图(单位:米)。读图完成 1~2 题。



1. 据图判断,下列说法正确的是 ()

- A. 图乙为图甲中剖面线 MN 的剖面图
- B. C 在图甲中剖面线 PQ 上
- C. B 和 D 即图甲中的 O 点
- D. 站在 C 点看不到 A 点

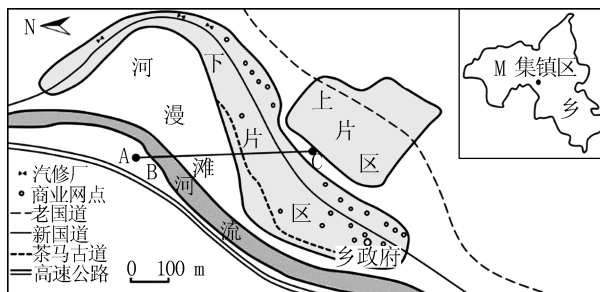
2. 若该地位于一个拟建水库的库区内,当最高蓄水位达海拔 150 米时,图甲范围内将出现 ()

- A. 一个岛 B. 两个岛 C. 三个岛 D. 无岛

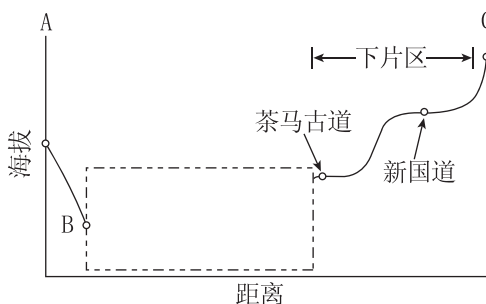
角度二 地形剖面图的绘制

3. (3 分)[2023·山东卷] 阅读图文资料,完成下列要求。

M 乡位于我国西南山区,其集镇区由上下两片区组成(下图)。上片区主要为居住区,居民多从事农业活动;下片区为乡政府所在地,居民主要从事联系松散的非农业活动。历史上的茶马古道从下片区内的河流一级阶地经过。

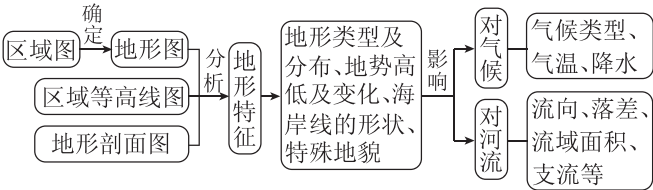


下图示意上图中 AC 一线的地形剖面,在虚线框内将缺失部分补充完整。



思维贯通

1. 地形判读、地理特征描述的思维流程



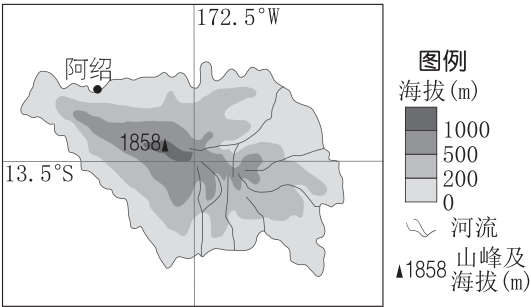
2. 地形特征描述的思维模型

分类	特征描述	主要判断依据	主要影响
地形	①类型复杂多样或单一,地形以××为主; ②主要分布在××方位	等高线数值、形态	人口、城市、交通、农业类型、生产活动的分布,气候、河流水文水系特征
地势	①地势高(低),地势自××向××倾斜; ②地形崎岖(平坦)或地面起伏大(小)	等高线的疏密及数值变化、河流流向	
海岸线	①海岸线平直; ②海岸线曲折,多半岛、岛屿	海岸线分布及形态	港口建设,海岸渔业资源、旅游活动
特殊地貌	喀斯特地貌发育,冰川地貌发育,风成地貌发育;多火山(位于板块交界处,多火山、地震)	地区定位、等高线特殊形态	生产生活、气候

应用体验

1. (8分)[2025·湖南邵阳月考] 阅读图文材料,完成下列要求。

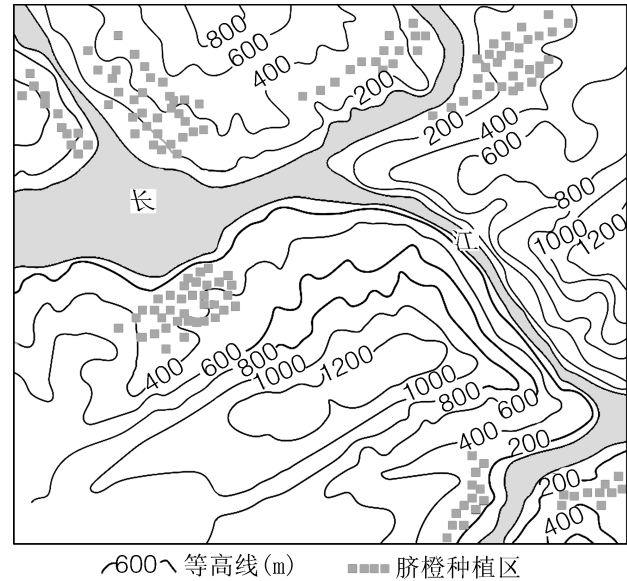
萨摩亚是波利尼西亚群岛的中心,萨瓦伊岛(下图)是萨摩亚的主要岛屿之一,属于火山岛,常年吹东南风,平均气温 28℃,年平均降水量 2000~3500 毫米,适宜种植椰子、可可、咖啡、香蕉等热带经济作物,森林覆盖率为 46.3%。阿绍为深水港和木材工业中心。2011 年 12 月 29 日萨摩亚宣布将所处时区从西十二区调整到东十二区。



描述萨瓦伊岛的地理位置及地形特征。

2. (6分)[2024·江西南昌三模] 阅读图文材料,完成下列要求。

脐橙喜光、喜暖、不耐寒,要求种植区降水丰富,土壤肥沃,排水条件好。重庆市奉节县是我国脐橙主产区之一,脐橙主要种植在三峡库区海拔 600 米以下的低山河谷地带(如下图)。三峡工程蓄水后,随着库区水位的升高(三峡正常蓄水位 175 米)和水体面积增大,奉节县脐橙种植在“无台风”基础上又具备了“无冻害”的气候优势。近年来,奉节县通过早、中、晚熟品种搭配和推广留树保鲜技术,实现了全年 8 个月鲜果批量上市,极大带动了当地乡村经济的发展。



分析奉节脐橙种植区主要分布在海拔 600 米以下区域的主要原因。

图表解读 1 地理图形的绘制

思维贯通

绘图题的类型有示意图、统计图、关联图等,统计图有折线图、曲线图、柱状图、圆形图、过程图等。无论绘图题内容和类型如何变化,基础知识点都来源于教材,必须熟练掌握地理核心概念和地理原理,尤其是教材中的重要地理图表。如热力环流、常见天气系统、气压带和风带、水循环、洋流、河流地貌、人口分布、城镇内部空间结构等。

1. 常见地理图形的绘制步骤

(1) 绘制统计图

第一步:理清各坐标所表示的地理要素、数值范围、数值单位、数段差值等。

第二步:依据数据进行绘图,注意坐标数据的准确性。

(2) 绘制示意图

第一步:理清所要表示的地理原理或根据何种原理所作的主题图像。

第二步:确定各构成部分所要表示的内容,如箭头、图例、图框、注记等。

第三步:完善图形上必要的文字说明。

(3) 绘制分布图

第一步:确定所要绘制的分布图的类型,如点状分布图、面状分布图、线状分布图等。

第二步:确定图上要素的区域定位,找准经纬度分布、海陆分布等位置。

(4) 绘制等值线图

第一步:注意等值线的类型,确定数值、单位等。

第二步:注意各等值线的数值大小、走向、弯曲位置、极值位置、疏密状况等。

2. 统一的做题思路与过程

(1)认真审题,从试题设置的问题入手,辨析问题中的关键词语。

(2)明确所要解决的绘图题,了解该题分值,明确绘图要求。如绘制哪种图形(曲线图、折线图、柱状图等),是需要进行图文(图表)转换或者是根据概念进行相关计算。

(3)先在脑海中构思图像,再将图像在草稿纸上绘制出来。

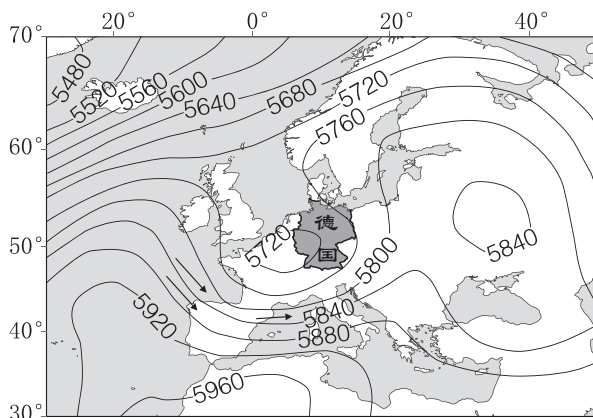
(4)按照题目要求将图像仔细地绘制在答题纸上。

(5)检查细节,完善图表信息,包括坐标轴名称、单位、刻度、数值区间、比例尺、图例和注记等。

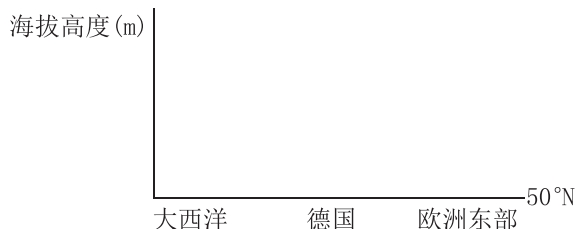
应用体验

1. (4分)[2024·湖南长沙三模] 阅读材料,完成下列问题。

材料 下图为2021年7月12日到15日世界部分地区500百帕等压面的高度分布示意图。

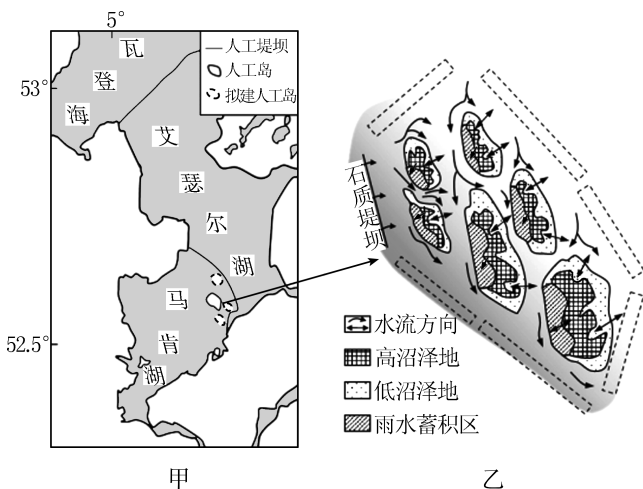


图例—5880—500hpa等压面分布高度(m)→水汽输送方向
画出沿50°N的500百帕等压面。(画出凹凸情况即可)



2. (3分)[经典真题·山东卷] 阅读图文资料,完成下列要求。

荷兰北部的马肯湖是围海造陆工程的遗留物,由人工堤坝与相邻水域隔开,水深仅2~4米,风浪较小(图甲)。长期以来,马肯湖淤积严重,水体浑浊,生态系统受到损害。2015年,荷兰政府决定采用人工群岛方案对湖泊进行治理。该方案提出利用疏浚淤泥、人工抛沙等技术,构建由沙坝、沼泽、浅滩、沟渠和植物等组成的人工岛(图乙)。其中,沙坝是抵挡盛行风引起的风浪的主要屏障,沼泽是由湖底淤泥堆积而成。在风、波浪、地势高差和水流等自然力量驱动下,人工岛内外形成了弱环流。



从图乙中找出人工岛周边建造沙坝的合理位置,并在相应虚线框内填涂阴影。