CONTENTS

紧跟新课标（最新修订版）
精准契合新考情

目录

第一部分　自然地理

第一章　地图与地理信息技术

体系领航 …… 1
第 1 讲　地球与地图 …… 1
基础自测 …… 1
重难突破 …… 2
实战思维　经纬网的应用 …… 2
实战思维　[illegible]的计算 …… [illegible]
第 2 讲　等高线地形图与地形剖面图 …… [illegible]
基础自测 …… [illegible]
重难突破 …… 6
重点攻坚　等高线地形图的相关计算 …… 6
实战思维　等高线地形图的应用 …… 7
读图绘图　地形剖面图的绘制与判读 …… [illegible]
第 3 讲　地理信息技术 …… [illegible]
基础自测 …… 11
重难突破 …… 12
实战思维　“3S”技术的判断 …… 12

第二章　行星地球

体系领航 …… 13
第 4 讲　地球的宇宙环境　太阳对地球的影响 …… [illegible]
基础自测 …… [illegible]
重难突破 …… [illegible]
重点攻坚　太阳辐射 …… [illegible]
第 5 讲　地球的历史　地球的圈层结构 …… 16
基础自测 …… 16
重难突破 …… 17
实战思维　生物的进化、灭绝与环境变迁的关系 …… 17
实战思维　地球演化过程中煤炭的形成 …… 18
第 6 讲　地球的自转与公转特征 …… [illegible]
基础自测 …… [illegible]
重难突破 …… [illegible]
重点攻坚　地球表面自转线速度[illegible]小的判断与应用 …… 20
实战思维　公转轨道上二分二至日的判断 …… 21
第 7 讲　昼夜交替　沿地表水平运动物体的运动方向的偏转 …… 23
基础自测 …… 23
重难突破 …… 24
重点攻坚　晨昏线(圈) …… 24
第 8 讲　时间和日期范围计算 …… 26
基础自测 …… 26
重难突破 …… 27
实战思维　时间计算 …… 27
第[illegible]讲　昼夜长短的变化 …… 28
基础自[illegible] …… 28
重难突[illegible] …… 28
实战思维　昼夜长短的变化规律与计算方法 …… 28
第[illegible]讲　正午太阳高度的变化　四季更替和五带 …… 30
[illegible] …… 30
重难突破 …… 30
[illegible]思维　正午太阳高度：变化、计算与应用 …… 30
[illegible]　太阳视运动 …… 33

第三章　地球上的大气

体系领航 …… 35
第 11 讲　大气的组成和垂直分层　大气受热过程 …… 35
基础自测 …… 35
重难突破 …… 36
[illegible]维　大气受热过程原理的应用 …… 36
[illegible]坚　逆温现象及其影响 …… 37
[illegible]绘图　等温线图的判读 …… 38
第 12 讲　热力环流与风 …… 40
基础自测 …… 40
重难突破 …… 41
重点攻坚　常见的热力环流形式及其影响 …… 41
读图绘图　风向绘制、判断与风速分析描述 …… 42
第[illegible]讲　[illegible]统与天气 …… 44
[illegible] …… 44
[illegible] …… 45
实战思维　锋面性质的判断 …… 45
重点攻坚　特殊锋面 …… 46
第 14 讲　气压系统与天气 …… 48
基础自测 …… 48
重难突破 …… 48
读图绘图　锋面气旋图的判读 …… 48
第 15 讲　大气环流 …… 50
基础自测 …… 50
重难突破 …… 51
实战思维　东亚、东南亚与南亚季风 …… 51

2027版
53高考总复习
A版
地理
精讲册

第 16 讲　气候类型及其成因 …… 53
基础自测 …… 53
重难突破 …… 54
◦ 重点攻坚　气候类型的判读与特征描述 … 54
第 17 讲　气象灾害 …… 56
基础自测 …… 56
重难突破 …… 57
◦ 实战思维　灾害成因与防御措施 …… 57
微专题 2　西太平洋的副热带高压 …… 59

第四章　地球上的水

◉ 体系领航 …… 60
第 18 讲　水循环 …… 60
基础自测 …… 60
重难突破 …… 61
◦ 实战思维　影响水循环各环节的因素 …… 61
◦ 重点攻坚　利用水量平衡原理解释地理问题 …… 63
第 19 讲　陆地水体及其相互关系 …… 64
基础自测 …… 64
重难突破 …… 64
◦ 实战思维　河流补给类型与水文水系特征分析 …… 64
◦ 重点攻坚　含沙量与输沙量的区别与联系 …… 66
第 20 讲　海水性质及对人类活动的影响 …… 68
基础自测 …… 68
重难突破 …… 69
◦ 实战思维　海水的性质与人类活动的关系 …… 69
第 21 讲　海水运动及对人类活动的影响 …… 70
基础自测 …… 70
重难突破 …… 71
◦ 实战思维　特殊的大洋环流模式 …… 71
◦ 重点攻坚　洋流下海雾的形成与分布 …… 72
◦ 重点攻坚　渔业资源丰歉的原因 …… 73
第 22 讲　海—气相互作用 …… 74
基础自测 …… 74
重难突破 …… 74
◦ 实战思维　沃克环流与厄尔尼诺/拉尼娜现象 …… 74
微专题 3　湖泊 …… 76

第五章　地表形态的塑造

◉ 体系领航 …… 78
第 23 讲　岩石圈物质循环 …… 78
基础自测 …… 78
重难突破 …… 79
◦ 实战思维　岩石圈物质循环与岩层时序判读 …… 79
第 24 讲　内力作用与地貌 …… 81
基础自测 …… 81
重难突破 …… 82
◦ 实战思维　地质构造与地形地貌的关系及实践意义 …… 82
第 25 讲　外力作用对地貌形态的影响 …… 84
基础自测 …… 84
重难突破 …… 85
◦ 实战思维　外力作用与地貌形成 …… 85
◦ 重点攻坚　特殊地貌 …… 87
第 26 讲　人类活动与地表形态、地质灾害 …… 89
基础自测 …… 89
重难突破 …… 90
◦ 实战思维　人类活动与地表形态的相互影响 …… 90
◦ 重点攻坚　滑坡和泥石流灾害的成因与异同 …… 91
微专题 4　地表形态的演变 …… 93

第六章　自然环境的整体性与差异性

◉ 体系领航 …… 95
第 27 讲　植被与土壤 …… 95
基础自测 …… 95
重难突破 …… 96
◦ 实战思维　植被与自然环境的关系分析 … 96
◦ 实战思维　形成土壤的主要自然因素分析 …… 97
◦ 重点攻坚　土壤性质的分析思路 …… 99
第 28 讲　自然环境的整体性 …… 101
基础自测 …… 101
重难突破 …… 101
◦ 实战思维　自然环境整体性的要素分析法 …… 101
第 29 讲　陆地地域分异规律和垂直地域分异规律 …… 103
基础自测 …… 103
重难突破 …… 103
◦ 实战思维　陆地水平地域分异规律 …… 103
◦ 重点攻坚　山地垂直带谱示意图的判读 …… 104
◦ 重点攻坚　雪线与林线 …… 106
第 30 讲　地方性分异规律 …… 108
基础自测 …… 108
重难突破 …… 108
◦ 实战思维　非地带性现象与地方性分异规律 …… 108
微专题 5　生物多样性 …… 110

第二部分　人文地理

第七章　人口与地理环境

◉ 体系领航 …… 111
第 31 讲　人口分布与人口容量 …… 111
基础自测 …… 111
重难突破 …… 112
∘ 实战思维　影响人口分布的因素 …… 112
第 32 讲　人口迁移 …… 114
基础自测 …… 114
重难突破 …… 114
∘ 实战思维　人口迁移的影响因素与综合影响 …… 114
∘ 重点攻坚　人口问题及解决措施 …… 116
微专题 6　“城归”现象 …… 117

第八章　乡村与城镇

◉ 体系领航 …… 118
第 33 讲　乡村和城镇空间结构 …… 118
基础自测 …… 118
重难突破 …… 120
∘ 实战思维　影响乡村空间形态和结构演化的因素、影响城镇功能区的因素 … 120
∘ 重点攻坚　城乡功能区的规划和评价 …… 121
第 34 讲　城镇化 …… 123
基础自测 …… 123
重难突破 …… 123
∘ 实战思维　城镇化及其地理影响 …… 123
第 35 讲　地域文化与城乡景观 …… 126
基础自测 …… 126
重难突破 …… 126
∘ 实战思维　分析传统民居与地理环境关系的思路 …… 126
微专题 7　优化人居环境 …… 128

第九章　产业区位因素及其变化

◉ 体系领航 …… 129
第 36 讲　农业区位因素及其变化 …… 129
基础自测 …… 129
重难突破 …… 130
∘ 实战思维　农业区位因素及其变化 …… 130
∘ 重点攻坚　农业布局与发展措施 …… 132
第 37 讲　工业区位因素及其变化 …… 134
基础自测 …… 134
重难突破 …… 135
∘ 实战思维　工业区位选择与布局 …… 135
第 38 讲　服务业区位因素及其变化 …… 137
基础自测 …… 137
重难突破 …… 138
∘ 重点攻坚　服务业区位分析与答题规范 … 138
微专题 8　现代化产业体系 …… 139

第十章　交通运输布局与区域发展

◉ 体系领航 …… 141
第 39 讲　区域发展对交通运输布局的影响 …… 141
基础自测 …… 141
重难突破 …… 142
∘ 重点攻坚　交通运输方式的合理选择 …… 142
∘ 实战思维　交通运输布局 …… 143
第 40 讲　交通运输布局对区域发展的影响 …… 146
基础自测 …… 146
重难突破 …… 146
∘ 实战思维　交通运输布局对区域发展的影响分析 …… 146
微专题 9　低空经济 …… 148

第十一章　人类与地理环境的协调发展

◉ 体系领航 …… 149
第 41 讲　环境问题 …… 149
基础自测 …… 149
重难突破 …… 150
∘ 实战思维　环境问题的成因及治理 …… 150
第 42 讲　可持续发展与中国国家发展战略 …… 152
基础自测 …… 152
重难突破 …… 153
∘ 重点攻坚　可持续发展与区域协调发展战略 …… 153

第三部分　区域发展

第十二章　区域与区域发展

◉ 体系领航 …… 155
第 43 讲　区域与区域发展 …… 155
基础自测 …… 155
重难突破 …… 157
∘ 重点攻坚　区域地理综合分析框架：从整体性到差异性 …… 157

第十三章 不同类型区域的发展

◉体系领航 …… 159
第 44 讲 生态脆弱区的发展 …… 159
基础自测 …… 159
重难突破 …… 160
◦重点攻坚 典型生态环境问题的成因与综合治理 …… 160
第 45 讲 资源枯竭型城市的转型发展 …… 162
基础自测 …… 162
重难突破 …… 163
◦实战思维 资源枯竭型地区转型发展的策略 …… 163
第 46 讲 地区产业结构变化 …… 164
基础自测 …… 164
重难突破 …… 165
◦重点攻坚 地区产业结构分析框架与转型路径 …… 165
微专题 10 土壤盐碱化 …… 166

第十四章 区域协调与区际合作

◉体系领航 …… 167
第 47 讲 大都市辐射对区域发展的影响 …… 167
基础自测 …… 167
重难突破 …… 168
◦重点攻坚 大城市虹吸效应、辐射效应 …… 168
第 48 讲 流域内协调发展 …… 170
基础自测 …… 170
重难突破 …… 170
◦实战思维 流域综合开发与治理策略 …… 170
第 49 讲 资源跨区域调配 …… 173
基础自测 …… 173
重难突破 …… 173
◦实战思维 资源跨区域调配分析 …… 173
第 50 讲 产业转移 国际合作 …… 175
基础自测 …… 175
重难突破 …… 176
◦实战思维 产业转移：规律、中国路线 …… 176
◦重点攻坚 中企出海：条件与影响 …… 177
微专题 11 水利工程修建的影响与分析 …… 179
微专题 12 区域协同发展 …… 181

第四部分 资源、环境与国家安全

第十五章 资源安全与国家安全

◉体系领航 …… 183
第 51 讲 资源、资源安全及对国家安全的影响 …… 184
基础自测 …… 184
重难突破 …… 185
◦实战思维 自然资源与资源安全：影响、挑战与保障策略 …… 185
第 52 讲 中国的能源安全 …… 187
基础自测 …… 187
重难突破 …… 187
◦实战思维 能源问题的分析思路 …… 187
第 53 讲 中国的耕地资源与粮食安全 …… 189
基础自测 …… 189
重难突破 …… 189
◦重点攻坚 中国粮食安全：影响因素与保障策略 …… 189
第 54 讲 海洋空间资源开发与国家安全 …… 191
基础自测 …… 191
重难突破 …… 191
◦重点攻坚 海洋空间规划与利用 …… 191
微专题 13 新能源开发 …… 193

第十六章 环境安全与国家安全

◉体系领航 …… 195
第 55 讲 全球气候变化与国家安全 …… 195
基础自测 …… 195
重难突破 …… 196
◦实战思维 全球变暖：原因、影响与应对措施 …… 196
第 56 讲 生态保护与国家安全 …… 198
基础自测 …… 198
重难突破 …… 199
◦重点攻坚 生态保护与修复：中国案例与意义 …… 199
第 57 讲 环境保护与国家安全 …… 201
基础自测 …… 201
重难突破 …… 201

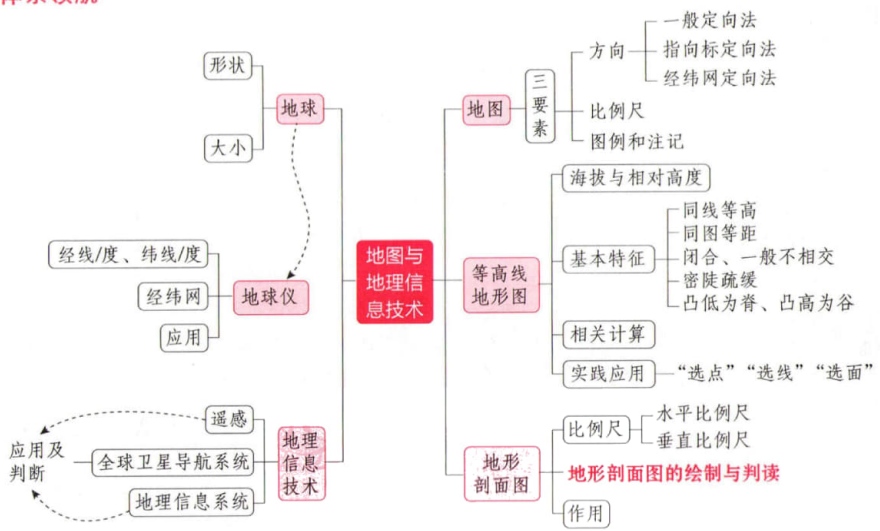
《精讲册》答案全解全析 …… 393



敲重点！本书共3册
《精讲册》/P1 《精练册》/P203 《答案册》/P393
《区域地理 & 非选择题提分攻略》(赠册)

第一章　地图与地理信息技术

◎体系领航



第 1 讲　地球与地图

课程标准

在地球仪上识别经线和纬线，说出经度和纬度的分布规律；用经纬度描述某一地理事物或现象所在地的位置；在地球仪上识别两极、赤道、南北回归线、南北极圈、本初子午线等，说出划分南北半球、东西半球的依据；在地图上辨别方向，判读经度和纬度，量算距离，识别图例所表示的地理事物或现象，并描述地理事物或现象的空间分布特征；根据需要选择适用的地图，查找所需要的地理信息。

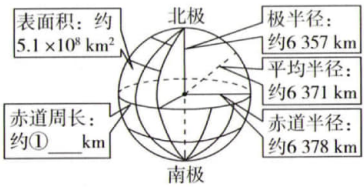
基础自测

答案 P393

一、地球的形状与大小

1.**形状**：地球是一个两极稍扁、赤道略鼓的椭球体。

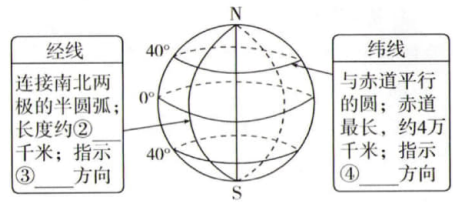
2.**大小**



二、经纬网

在地球仪上，经线和纬线相互交织而成的网络，称为经纬网。

1.**经线和纬线**

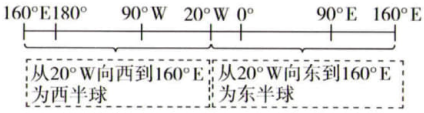


⚠**提示**　本初子午线(0°经线)和180°经线为东西经分界线；30°、60°纬线是低、中、高纬度的分界线。

2.**经度和纬度**

(1)纬度值向北增大是北纬，向南增大是南纬。赤道是南北半球的分界线。

(2)经度及东西半球的判断



名师点睛　对跖点坐标判读

即地表关于地心对称的两点，其纬度值相同，南北位置相反(赤道上的点除外)；经度和为180°，东西位置相反。

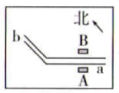
三、地图三要素

1.方向：常用辨别方法有一般定向法、指向标定向法、经纬网定向法。



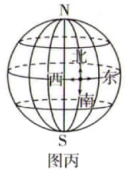
图甲

一般定向：⑤_____



图乙

指向标定向：箭头的方向一般指示北方



图丙

经纬网定向：经线指示南北方向，纬线指示东西方向

⚠提示　在读图时，一般要先看有没有指向标或经纬网，没有这些标志时，才能用一般定向法。

2.比例尺

(1)含义：表示图上距离比实地距离缩小的程度。

(2)公式：比例尺＝⑥_____距离/⑦_____距离。

(3)表示形式

形式	文字式	数字式	线段式
举例	图上1 cm代表实地距离5 km	1∶500 000	0　5 km

3.图例和注记

地图中，用以表示地理事物的各种符号为图例；用以说明地理事物的文字和数字叫作注记。例如，▲ 珠穆朗玛峰 8 848.86 m 方框中“▲”为图例，“珠穆朗玛峰”和“8 848.86 m”为注记。

重难突破

答案 P393

实战思维　经纬网的应用

1.定位置

(1)判断经线、纬线。判读方法如下：

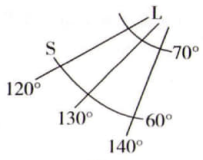


图1

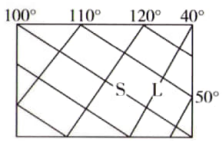


图2

①标注法：若经纬网图中直接标明经纬度或东(西)经、南(北)纬度数，则直接进行判读、分析即可。

②关系法：在侧视、俯视及各种光照图中，相互平行的是纬线，不平行(相交于极点)的是经线(如图1中L线是经线，S线是纬线)。

③数值法：斜方格经纬网中，经度不能大于180°，纬度不能大于90°(如图2中S线是经线，L线是纬线)。

(2)依据经纬度分布规律，确定经纬度。

(3)确定半球位置、五带位置等。

名师点睛　对地理位置的描述

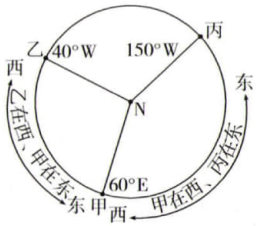
思考方向		答题思路
绝对位置	经纬度位置	××半球(东、西、南、北)
		经纬度(点)、经纬度范围(面)
		所处特殊纬线或跨纬度带、热量带
相对位置	海陆位置	××大陆的××方位，××方位临××海、岛国等；地处××内陆
	相邻地区的位置	与××国家接壤、与××行政区相邻、位于××地区的××方位
	经济位置	所处经济区、邻近或远离××经济区
	交通位置	所处交通要道(枢纽)、控制××海峡

地理位置的影响答题思路：①纬度位置→纬度带(低、中、高纬度)、热量带(热带、温带、寒带)→热量差异→多种或单一农业经营方式。②经度位置→海陆位置(大陆东、西岸及内陆)→降水差异及农业类型、海洋运输、外向型经济。

2.定方向

(1)定南北方向：北纬的度数越向北越大，南纬的度数越向南越大。

(2)定东西方向

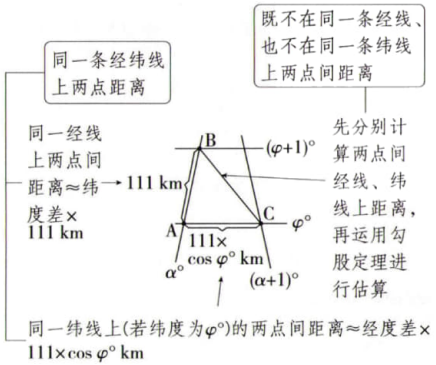


同在东经，经度值大者在东。同在西经，经度值大者在西。若分别在东西经，根据两地“经度和”判断：若经度和＜180°，东经度在东，西经度在西；若经度和＞180°，东经度在西，西经度在东。如上图所示。

方法技巧 **极地俯视图中方向的判读**

东西方向需要结合地球自转方向和两地之间的劣弧段进行判定；南北方向参照极点判定，距北极点近在北，距南极点近在南。

3.定距离

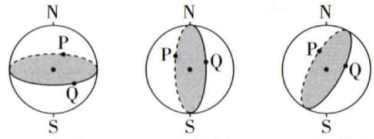


方法技巧 不在同一经纬线上的两点距离计算(如铁路线长度)：先量出图上铁路线长度；然后再选择某经线，量同样长度，估测其所跨的纬度，再计算距离。弯曲线路长度比计算结果要稍长。

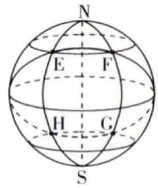
4.定最短距离(航线)、航向

在地球表面上，两地间的最短距离是通过这两地的球面大圆的劣弧(两点间的弧度小于180°)长度。

(1)利用现有大圆(如经线圈、赤道、晨昏圈)，两点间最近航线就是沿该大圆走劣弧。如赤道上的两点，沿赤道向正东或正西走劣弧即可。



(2)没有现成大圆，作大圆劣弧。最短航线的劣弧线向较高纬度凸出。如下图中若从E到F，则最短航线走向为东北—东—东南，若从G到H，则最短航线走向为东南—东—东北。

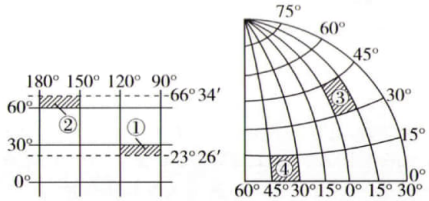


G、H点在地球背面

5.利用经纬网，比范围

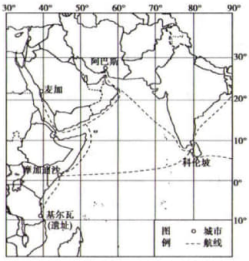
(1)跨经纬度数相同的两图，纬度越高，表示的实际范围越小。

(2)图幅相同的两幅图，中心点纬度数相同，跨经纬度越广，所表示的实际范围就越大，比例尺就越小。



图示①②③④四个阴影区域中，实际面积最大的是④。

典例1 〔定距离〕(2021江苏，18，2分)公元8世纪开始，基尔瓦逐渐成为非洲东海岸的商贸中心。15世纪初郑和船队曾从不同航线到达基尔瓦。17、18世纪随着世界贸易格局不断改变，基尔瓦商贸地位逐渐衰落。1981年基尔瓦所在地的遗址被列入世界遗产名录。下图为“郑和船队航海路线示意图”。据此回答下题。

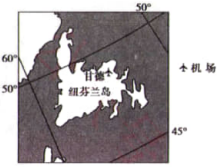


郑和船队若每天航行 190 km，从科伦坡经摩加迪沙至基尔瓦的最短时间约　　(　　)

A.2 周　　B.4 周　　C.6 周　　D.8 周

▸**思路指引**　运用公式：时间＝距离/速度，然后从图文材料中获取距离、速度信息进行计算。

变式 1 定位置，（经典高考题）甘德国际机场（右图）曾是世界上最繁忙的航空枢纽之一，当时几乎所有横跨北大西洋的航班都要经停该机场补充燃料。如今，横跨北大西洋的航班不再需要经停此地。据此完成下题。



一架从甘德机场起飞的飞机以 650 千米/小时的速度飞行，1 小时后该飞机的纬度位置可能为(　　)

A.53°N　　B.60°N　　C.66.5°N　　D.40°N

实战思维　比例尺的计算与应用

1.计算

直接运用公式：比例尺＝图上距离/实地距离。

⚠**提示**　在进行比例尺、图上距离、实地距离之间的换算时，应注意：①比例尺是一个比值，没有单位；②一般情况下，图上距离的单位是“厘米”，实地距离的单位是“千米”，千米换算成厘米时要加五个“0”，厘米换算成千米时要减五个“0”。

2.比较比例尺大小的四种方法

(1)在图幅相同的情况下，所表示范围越大的地图，其比例尺越小。

(2)在图幅和图上经纬网格大小相同的情况下，相邻两条经线、纬线度数差值越小的地图，其比例尺越大。

(3)同一个地理事物(如某个湖泊)在图中显示得越小，则该图的比例尺越小。

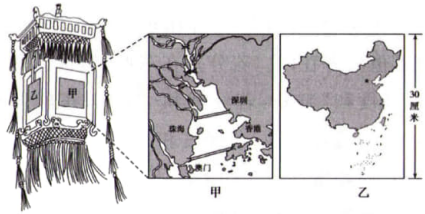
(4)分母越大，比例尺越小；分母越小，比例尺越大。

3.图幅相同的两幅地图特点比较

比例尺大小	表示的实地范围	内容	精确度
大	小	详细	高
小	大	简略	低

名师点睛　大范围地图多选用较小的比例尺，如中国地图等；小范围地图多选用较大的比例尺，如校园平面图等。

典例 2 比例尺计算　(2019 北京文综，2，4 分)某中学制作主题为“点亮中国”的宫灯。下图为学生手绘的设计图。读图，回答下题。



乙面的中国地图上 1 厘米代表实地距离约为　　(　　)

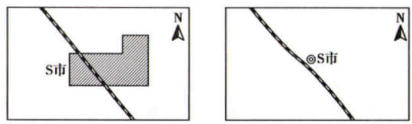
A.50 千米 B.200 千米 C.500 千米 D.2 000 千米

▸**思路指引**

第1步：明确计算目标（求图示中国地图上1厘米代表的实地距离）→ 第2步：收集核心数据（中国南北图示距离、纬度范围）

第3步：分步计算（先算南北实地距离，再算1厘米代表的实地距离）

变式 2 比例尺应用，（高考改编题）在图幅大小相同、比例尺不同的两幅地图中，同一个城市可分别用点状和面状两种符号表示。据下图判断，下列说法正确的是　　(　　)



A.甲图的比例尺比乙图小

B.甲图反映的区域范围比乙图小

C.甲图中的 S 市城区面积比乙图大

D.甲、乙两图中的铁路长度相等

针对训练　见《精练册》P203

第2讲　等高线地形图与地形剖面图

课程标准

结合地形观察，说出等高线地形图、分层设色地形图表示地形的方法；在地形图上识别一些基本地形。通过野外观察或运用视频、图像，识别3—4类地貌，描述其景观的主要特点。

基础自测

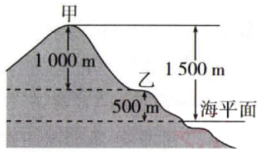
答案 P393

一、等高线地形图

1.基本概念

(1)海拔：地表某地高出①_____的垂直距离。

(2)相对高度：地表某两点之间的垂直距离。

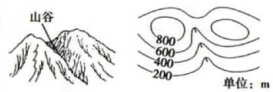
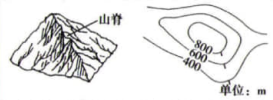
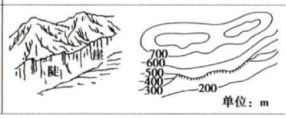


如图，甲地海拔为1 500 m，乙地海拔为500 m，甲地与乙地的相对高度为1 000 m。

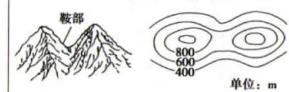
(3)等高(深)线：地形图上海拔(深度)相同的点连成的闭合曲线。

(4)等高距：地形图上②____两条等高线的高度差。

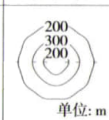
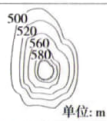
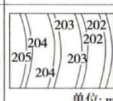
2.地形部位特征及图示

地形部位	等高线特点	图示
山峰	等高线闭合，等高线数值内高外低	
盆地	等高线闭合，等高线数值内低外高	
山谷	等高线向数值③_____的方向弯曲	
山脊	等高线向数值④_____的方向弯曲	
陡崖	多条海拔不同的等高线⑤_____	

续表

地形部位	等高线特点	图示
鞍部	两侧均为闭合的等高线，山谷的最高处，山脊的最低处	

3.特殊地貌

名称	地貌景观	等高线图	特点
火山口			山峰顶部大体呈圆形，火山口处海拔比周围低
风蚀蘑菇			等高线表示存在着上部遮挡下部的情况。图中风蚀蘑菇基座因被上部遮挡，用虚线表示
岱崮地貌			等高线数值由四周向中心递增，先稀疏后密集，中心附近有陡崖，中心处平坦
梯田			等高线数值较小，密集处与稀疏处相间分布。梯田边缘一般与等高线平行

4.地貌观察

(1)地貌观察的顺序

观察视野内大的地貌 → 观察和描述次一级地貌 → 描述河岸、陡崖等更小的地貌特征

(2)地貌观察的内容：地貌的高度、⑥_____、坡向、形状、面积、空间分布状况等。

二、地形剖面图

1.概念： 沿地表某一方向的直线所作的垂直剖面图，它是在等高线地形图的基础上绘制的。

2.意义： 可以直观地反映出沿剖面线⑦_____的变化状况和坡度大小的状况。

CONTENTS

紧跟新课标（最新修订版）
精准契合新考情

目录

第一部分 自然地理

第一章 地图与地理信息技术

第 1 讲 地球与地图 …… 203
五年高考/203 三年模拟/204

第 2 讲 等高线地形图与地形剖面 …… 205
五年高考/205 三年模拟/207

第 3 讲 地理信息技术 …… 208
五年高考/208 三年模拟/210

第二章 行星地球

第 4 讲 地球的宇宙环境 太阳对地球的影响 … 211
五年高考/211 三年模拟/212

第 5 讲 地球的历史 地球的圈层结构 …… 213
五年高考/213 三年模拟/214

第 6 讲 地球的自转与公转特征 …… 215
五年高考/215 三年模拟/216

第 7 讲 昼夜交替 沿地表水平运动物体的运动方向的偏转 …… 217
五年高考/217 三年模拟/218

第 8 讲 时间和日期范围计算 …… 219
五年高考/219 三年模拟/221

第 9 讲 昼夜长短的变化 …… 222
五年高考/222 三年模拟/224

第 10 讲 正午太阳高度的变化 四季更替和五带划分 …… 225
五年高考/225 三年模拟/227

微专题 1 太阳视运动 …… 228

第三章 地球上的大气

第 11 讲 大气的组成和垂直分层 大气受热过程 …… 229
五年高考/229 三年模拟/231

第 12 讲 热力环流与风 …… 232
五年高考/232 三年模拟/234

第 13 讲 锋面系统与天气 …… 236
五年高考/236 三年模拟/239

第 14 讲 气压系统与天气 …… 241
五年高考/241 三年模拟/243

第 15 讲 大气环流 …… 244
五年高考/244 三年模拟/246

第 16 讲 气候类型及其成因 …… 247
五年高考/247 三年模拟/249

第 17 讲 气象灾害 …… 250
五年高考/250 三年模拟/252

微专题 2 西太平洋的副热带高压 …… 253

第四章 地球上的水

第 18 讲 水循环 …… 254
五年高考/254 三年模拟/255

第 19 讲 陆地水体间的相互关系 …… 256
五年高考/256 三年模拟/259

第 20 讲 海水性质及对人类活动的影响 …… 261
五年高考/261 三年模拟/262

第 21 讲 海水运动及对人类活动的影响 …… 263
五年高考/263 三年模拟/265

第 22 讲 海—气相互作用 …… 267
五年高考/267 三年模拟/268

微专题 3 湖泊 …… 269

第五章 地表形态的塑造

第 23 讲 岩石圈物质循环 …… 270
五年高考/270 三年模拟/271

第 24 讲 内力作用与地貌 …… 272
五年高考/272 三年模拟/274

第 25 讲 外力作用对地貌形态的影响 …… 275
五年高考/275 三年模拟/280

第 26 讲 人类活动与地表形态、地质灾害 …… 283
五年高考/283 三年模拟/284

微专题 4 地表形态的演变 …… 285

第六章 自然环境的整体性与差异性

第 27 讲 自然地理环境 土壤 …… 286
五年高考/286 三年模拟/288

第 28 讲 自然环境的整体性 …… 290
五年高考/290 三年模拟/292

第 29 讲 陆地地域分异规律和垂直地域分异规律 …… 293
五年高考/293 三年模拟/295

第 30 讲 地方性分异规律 …… 297
五年高考/297 三年模拟/298

微专题 5 生物多样性 …… 299

2027版
53高考总复习
A版
地理
精练册

第二部分　人文地理

第七章　人口与地理环境

第 31 讲　人口分布与人口容量 …… 300
五年高考/300　三年模拟/301
第 32 讲　人口迁移 …… 302
五年高考/302　三年模拟/303
微专题 6　“城归”现象 …… 304

第八章　乡村与城镇

第 33 讲　乡村和城镇空间结构 …… 305
五年高考/305　三年模拟/307
第 34 讲　城镇化 …… 309
五年高考/309　三年模拟/310
第 35 讲　地域文化与城乡景观 …… 312
五年高考/312　三年模拟/314
微专题 7　优化人居环境 …… 315

第九章　产业区位因素及其变化

第 36 讲　农业区位因素及其变化 …… 316
五年高考/316　三年模拟/319
第 37 讲　工业区位因素及其变化 …… 322
五年高考/322　三年模拟/325
第 38 讲　服务业区位因素及其变化 …… 328
五年高考/328　三年模拟/330
微专题 8　现代化产业体系 …… 332

第十章　交通运输布局与区域发展

第 39 讲　区域发展对交通运输布局的影响 …… 333
五年高考/333　三年模拟/335
第 40 讲　交通运输布局对区域发展的影响 …… 337
五年高考/337　三年模拟/339
微专题 9　低空经济 …… 340

第十一章　人类与地理环境的协调发展

第 41 讲　环境问题 …… 341
五年高考/341　三年模拟/342
第 42 讲　可持续发展与中国国家发展战略 …… 343
五年高考/343　三年模拟/344

第三部分　区域发展

第十二章　区域与区域发展

第 43 讲　区域与区域发展 …… 345
五年高考/345　三年模拟/347

第十三章　不同类型区域的发展

第 44 讲　生态脆弱区的发展 …… 350
五年高考/350　三年模拟/352
第 45 讲　资源枯竭型城市的转型发展 …… 355
五年高考/355　三年模拟/356
第 46 讲　地区产业结构变化 …… 357
五年高考/357　三年模拟/358
微专题 10　土壤盐碱化 …… 359

第十四章　区域协调与区际合作

第 47 讲　大都市辐射对区域发展的影响 …… 360
五年高考/360　三年模拟/361
第 48 讲　流域内协调发展 …… 362
五年高考/362　三年模拟/364
第 49 讲　资源跨区域调配 …… 365
五年高考/365　三年模拟/367
第 50 讲　产业转移　国际合作 …… 368
五年高考/368　三年模拟/370
微专题 11　水利工程修建的影响与分析 …… 371
微专题 12　区域协同发展 …… 372

第四部分　资源、环境与国家安全

第十五章　资源安全与国家安全

第 51 讲　资源、资源安全及对国家安全的影响 … 373
五年高考/373　三年模拟/375
第 52 讲　中国的能源安全 …… 376
五年高考/376　三年模拟/377
第 53 讲　中国的耕地资源与粮食安全 …… 379
五年高考/379　三年模拟/381
第 54 讲　海洋空间资源开发与国家安全 …… 382
五年高考/382　三年模拟/383
微专题 13　新能源开发 …… 384

第十六章　环境安全与国家安全

第 55 讲　全球气候变化与国家安全 …… 385
五年高考/385　三年模拟/387
第 56 讲　生态保护与国家安全 …… 388
五年高考/388　三年模拟/390
第 57 讲　环境保护与国家安全 …… 391
五年高考/391　三年模拟/392

《精练册》答案全解全析 …… 424

第一章　地图与地理信息技术

第 1 讲　地球与地图

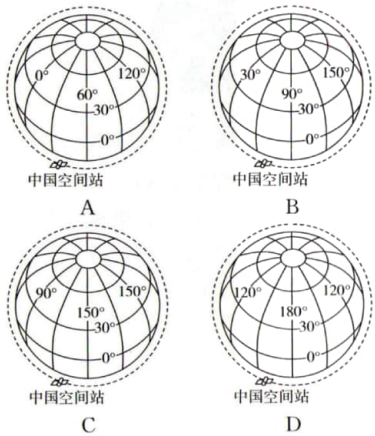
五年高考

答案 P424

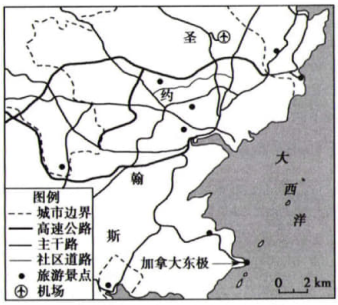
(2023 江苏,3,2 分)2022 年 4 月 27 日黎明时分,某地出现金星、火星、木星与土星“四星伴月”的天文现象。此时中国空间站过境该地上空,与“四星伴月”同框,形成壮美景观。右图为“某时刻中国空间站在轨位置上方俯视示意图”。据此回答下题。



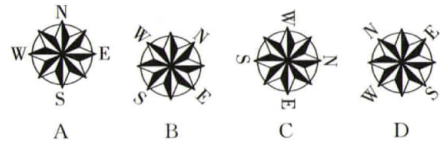
1.与图示时刻中国空间站在轨位置相符的是　(　　)



(2025 江苏,4—6,6 分)加拿大最东端的斯比尔角被称为“加拿大东极”,是圣约翰斯市热门旅游景点。下图为“圣约翰斯市旅游简图”。据此回答下面三题。



2.该图的指向标为　(　　)



3.该图采用的指向方式,能够　(　　)

A.满足显示城市范围需要

B.便于确定景点相对位置

C.增加测量距离的准确性

D.提高交通线路的可读性

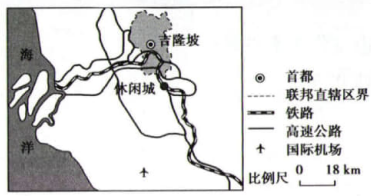
4.该类地图的设计方式常见于　(　　)

A.房产区位图　　B.世界航海图

C.国家政区图　　D.气象预报图

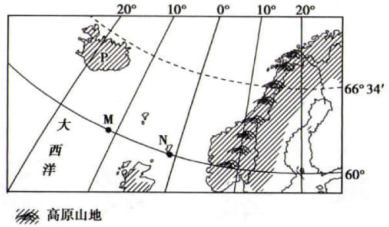
5.[2020 课标Ⅲ,36(1),4 分]阅读图文材料,完成下题。

马来西亚曾为世界最大的锡精矿生产国。自 1986 年开始实施工业化战略,经济持续数年高速增长,迅速进入新兴工业化国家的行列。20 世纪 80 年代,该国锡矿资源枯竭,最大的锡矿坑积水成湖,周边矿场废置。自 1990 年起,利用该矿坑湖和废置矿场,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。

(2026 届临沂 9 月联考,1—2)下图示意世界某区域经纬网分布。读图,完成下面两题。



1.P 岛 ( )

A.位于中纬度

B.地跨东西经度

C.位于北寒带

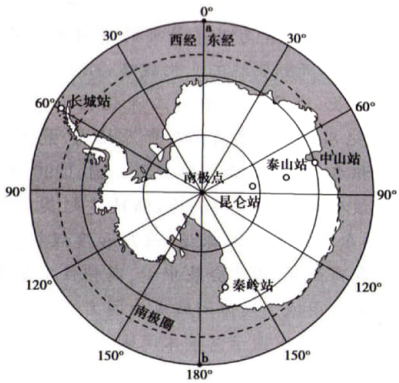
D.地跨东西半球

2.图中 M、N 两点的实地距离约为 ( )

A.300 km B.550 km

C.1 100 km D.1 750 km

(2024 聊城开学联考,3—5)下图示意中国五个南极科考站的分布情况。读图,完成下面三题。



3.中山站位于秦岭站的 ( )

A.西北方 B.东南方

C.正北方 D.东北方

4.假设这幅地图自 a 到 b 约为 6.66 cm,那么该图的比例尺大约是 ( )

A.1∶10 000 000

B.1∶500 000 000

C.1∶100 000 000

D.1∶50 000 000

5.若一架飞机沿最短飞行路线从长城站飞往昆仑站,其飞行方向是 ( )

A.一直向东南

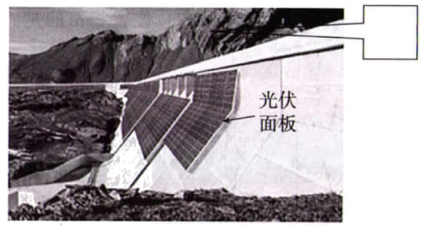
B.先向东南,再向东北

C.一直向西北

D.先向西北,再向西南

6.(2025 泰安 4 月联考,18)阅读图文材料,完成下列要求。(8 分)

瑞士是位于欧洲中南部的多山内陆国,地处北温带,年平均气温 9 ℃。穆特赛大坝位于瑞士境内阿尔卑斯山海拔近 2 500 米处,瑞士在水坝壁上建造高海拔光伏电站。下图为图勒湖光伏发电站景观图。



(1)在上图的框中绘制指向标。(2 分)

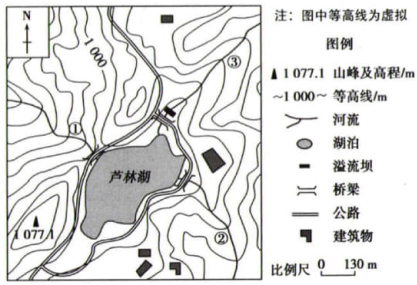
(2)高海拔光伏电站的光伏面板与水平地面之间的夹角较大,且与水坝壁保持一定距离。分析这种设计的合理性。(6 分)

第2讲　等高线地形图与地形剖面图

五年高考　答案 P424

考向1　等高线地形图

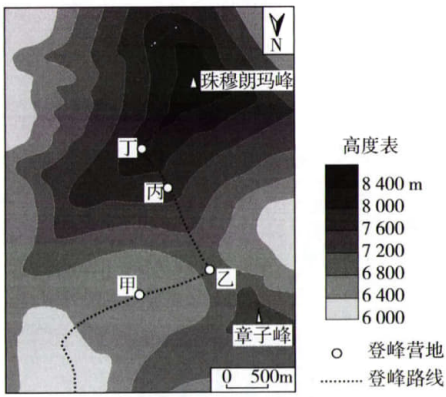
1.(2022 上海,4,2 分)下图为庐山山地(局部)等高线地形图,其中汇入芦林湖的是　(　)



A.①②　　B.①③

C.②③　　D.①②③

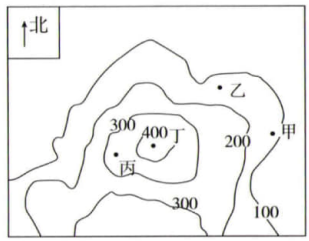
(2020 山东,7,3 分)2020 年 5 月 27 日上午 11 点整,中国珠峰高程测量登山队将五星红旗插上世界最高峰峰顶,实现了四十五年后我国测绘队员的再次登顶。从位于 5 200 m 的大本营向上,队员们要经过甲、乙、丙、丁四个营地(如图),其中一个营地由于空气流通不畅,容易引起高原反应,被称为"魔鬼营地"。据此完成下题。



2.图中"魔鬼营地"是　(　)

A.甲　　B.乙　　C.丙　　D.丁

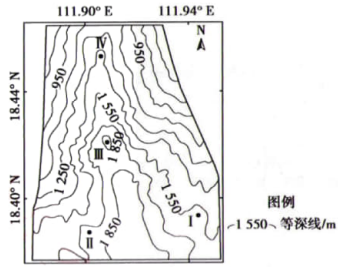
(2021 上海,2,2 分)已知杨梅多生长在阴坡,不需要过多的光照,同时需要一定的排水条件。下图示意杨梅盛产地余姚市某区域等高线分布。据此完成下题。



3.图示区域的余姚杨梅生长位置是　(　)

A.甲　　B.乙　　C.丙　　D.丁

(2025 河北,8—9,6 分)我国"深海勇士"号载人深潜器在西沙某海域海底考察时,发现一峡谷底部存在塑料垃圾。研究表明,这些塑料垃圾是被深海沉积物裹挟沿峡谷底部向下搬运而来的。如图为该峡谷等深线图。据此完成下面两题。



4.该峡谷底部塑料垃圾的搬运方向是　(　)

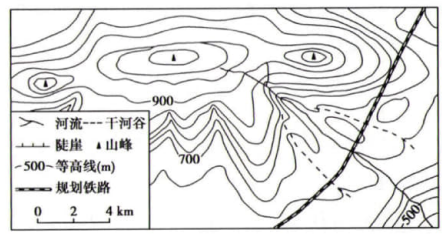
A.自北向南　　B.自东向西

C.自南向北　　D.自西向东

5.图中Ⅰ~Ⅳ四个地点最易堆积塑料垃圾的是　(　)

A.Ⅰ　　B.Ⅱ　　C.Ⅲ　　D.Ⅳ

6.[2023 江苏,23(1)(2),12 分]某地规划的铁路穿过一冲积扇。下图为"某地地形及规划铁路位置示意图"。据此回答下列问题。

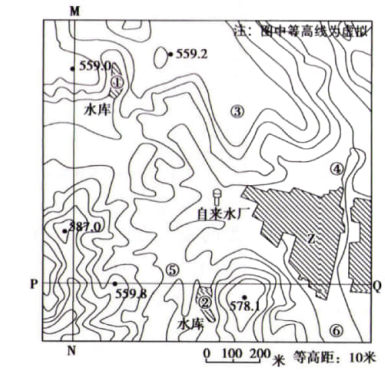


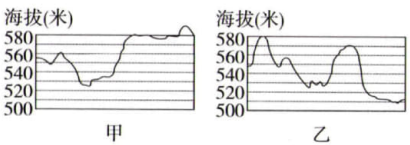
(1)在图中用给定图例符号标出陡崖位置，并写出判断理由。(4分)

(2)描述图中冲积扇的主要地貌特征，并从物质来源、动力机制等角度简析冲积扇的形成条件。(8分)

考向2 地形剖面图

(经典高考题)下图是某地地形图，MN、PQ是地形剖面线。①②是水库，若从中选择一个作为自来水厂的水源地，其条件是自流引水且工程建设费用最小。完成下面两题。





7.M→N、P→Q对应的地形剖面图和应选择的水库分别是 ( )

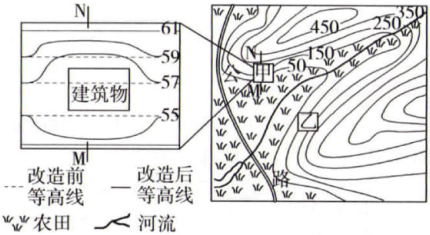
A.甲、乙；①　　B.乙、甲；②

C.甲、乙；②　　D.乙、甲；①

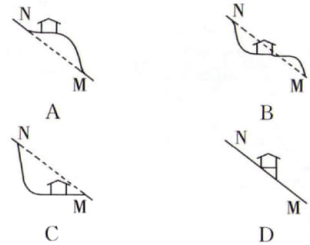
8.Z村拟建一座玻璃温室大棚和一家污水处理厂，应依次布局在 ( )

A.③④　B.④⑤　C.⑤⑥　D.③⑥

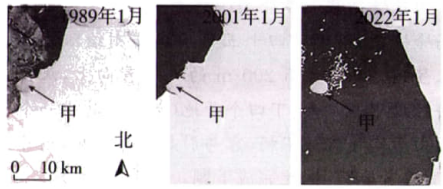
(2019江苏单科，6，2分)下图为“某地地形与甲地建筑物布局示意图”。读图回答下题。



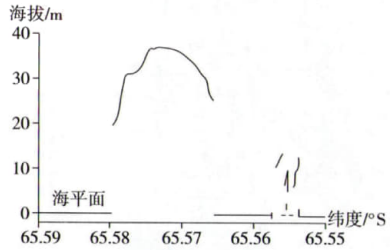
9.与甲地地形平整方式相符的剖面是 ( )



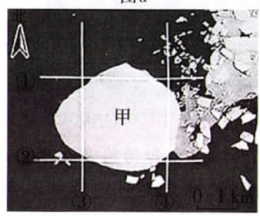
(2025浙江1月选考，17，2分)下图为南极洲某冰架30多年来面积变化遥感监测图。完成下题。



10.图a所示的海拔高度变化剖面线，对应图b中的 ( )



图a



图b

A.①　B.②　C.③　D.④

(2025 泰安 8 月联考改编,27—28)在公路的长下坡路段为了防止车辆(特别是重载大货车)刹车失灵而发生交通事故,往往设置避险车道(图 1)。图 2 为某区域局部等高线地形图。完成下面两题。



图1

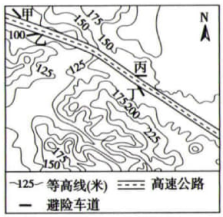


图2

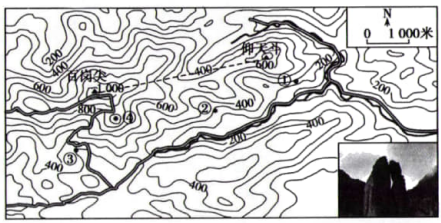
1.图 2 中高速公路段的最小相对高度可能是 (　　)

A.28 米　　B.38 米　　C.48 米　　D.88 米

2.图 1 避险车道最有可能设置在图 2 中的位置是 (　　)

A.甲　　B.乙　　C.丙　　D.丁

(2026 届北京延庆开学考,3—5)北京市某中学组织学生到浙江省雁荡山进行野外考察,下图为考察区域的等高线地形及景观图。据此,完成下面三题。



3.图中 (　　)

A.河流流向先向西再分别转向西北、西南

B.道路多沿半山腰分布,以利于徒步行走

C.考察点①②间的直线距离约 2.1 千米

D.南北纬度差约为 2°,东西经度差约为 4°

4.考察点③名为“剪刀峰”(图中景观),其主要地貌特征是 (　　)

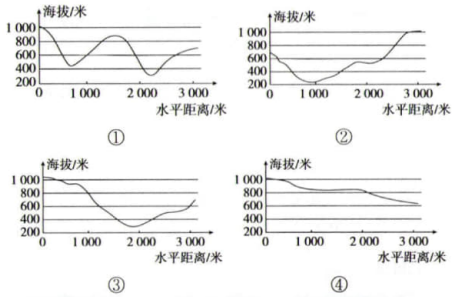
A.如剪张开,直指高天

B.高山深谷,跌宕起伏

C.地势平坦,规模宏大

D.风力侵蚀,地表破碎

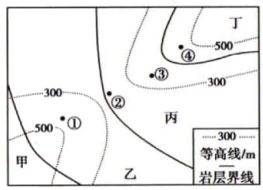
5.考察组同学绘制了从百岗尖到仰天斗沿线的地形剖面图,其中正确的是 (　　)



A.① B.②

C.③ D.④

(2025 青岛二中二模,13—15)岩层的原始状态多接近水平,在地质地形图上表现为出露地表的岩层界线与等高线平行;若岩层发生倾斜且方向与坡向一致,则表现为出露地表的岩层界线弯曲方向与等高线弯曲方向相反。下图示意某地地质地形。据此完成下面三题。



6.岩层从老到新的顺序 (　　)

A.甲、乙、丙、丁

B.甲、丁、乙、丙

C.丙、乙、丁、甲

D.丁、丙、乙、甲

7.容易发生滑坡灾害的地点是 (　　)

A.① B.②

C.③ D.④

8.同一岩层出露地表的面积 (　　)

A.与图上面积正相关

B.与形成年代相关

C.与地形坡度正相关

D.与岩层走向相关

第一部分　自然地理

第一章　地图与地理信息技术

第 1 讲　地球与地图

基础自测

①4 万　②2 万　③南北　④东西　⑤上北下南，左西右东　⑥图上　⑦实地

重难突破

典例 1 B　整个航线大约相当于 40 个经度差和 10 个纬度差，赤道地区 1 经度约 111 km，航程约 40×111+10×111=5 550 km，按照每天航行 190 千米，共需约 29 天，最接近 4 周，所以 B 正确。

变式 1 A　由题干可知，以 650 千米/小时的速度飞行 1 小时，如果沿经线向南或向北飞行，飞行距离为 1 个纬度（赤道上相差 1 个纬度，距离为 111 千米），则纬度变化为 48°N。因此飞机以 650 千米/小时的速度飞行 1 小时，最北可接近 54°N，最南可接近 42°N。A 项正确。

典例 2 B　据乙面设计图可知，图上南北距离为 30 厘米，运用储备知识可知中国南北跨纬度近 50°，中国南北实地距离约为 5 500 千米。因此，图上 1 厘米代表实地距离约为 200 千米，B 项正确。

变式 2 B　同一城市的面积不变，而在甲图中该城市面积大，即图中该城市的图上距离（面积）大，说明甲图比例尺大，A 错误；因两图图幅相同，据此可判断甲图图示区域范围比乙图小，B 正确；两图中 S 市的城区实地面积不变，C 错误；两图中铁路的图上距离相同，但因两图比例尺不同，则两图中铁路实地长度不相等，D 错误。

第 2 讲　等高线地形图与地形剖面图

基础自测

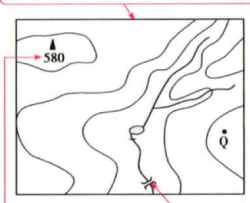
①海平面　②相邻　③增大　④减小　⑤重合　⑥坡度　⑦地势高低起伏

重难突破

典例 1 答案　(1)D　(2)C

解析

①材料提示……为100的倍……到地……闭合曲线……的数值依次……Q地的海拔大于……小于500米



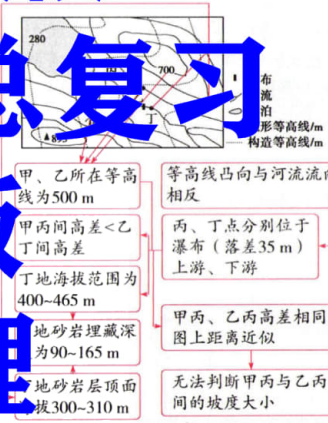
③山峰海拔为580米，桥梁与山峰的高差应介于352米~380米之间

②根据河流穿过等高线的弯曲方向可知河流的流向，桥梁位于瀑布的下游，所以桥梁的海拔大于200米、小于228米(瀑布的落差为72米，瀑布上游湖泊海拔小于300米)

名师点睛

解答本题需要用到等高线地形图中绘制等高线和标注等高线高程的一般原理：等高线的高程是从海平面开始量算的(如我国地形等高线高程的起算点，统一用青岛的黄海水准原点)，即海平面等高线数值为 0 米；自海平面以上，每隔一个等高距便可设一条等高线(个别大区域小比例尺地图，若高低悬殊时在有限的图……去……例等高线，则略去中间部分等高线，故有出现相……等高距……为 200 米、500 米、1 000 米等的情况)。

变式 1 答案　(1)C　(2)A



典例 2 (1)A　该地地处太行山南段东麓，是夏季东南季风迎风坡，短时间降水量大，上游河流流速快，水流汇集快，易发山洪，A 正确；该地地处太行山区，夏季多暴雨，暴雨是短时降水集中，而不是年降水量丰富，B 错误；图示地区比例尺较大，是小尺度的区域，显示河道弯曲不明显，C 错误；地质条件复杂不是该地易发山洪的主要原因，D 错误。

(2)A　依据材料……图……东西向……为西北—东南走……西北……低，a……支……的上游，地势较……便于防……两……适……水，A 正确；b、c 两处位于两条支流汇合处的下游，地势过低，不利于防洪，d 处距河较远，取水不便，B、C、D 错误。

(3)C　山坡上种植人工林，有利于涵养水源，保持水土，促进雨水下渗，保证生产生活用水，提高水资源利用效率，②正确；山洪发生时人工林可以截留雨水，促进下渗，减少地表径流，且村落在山腰，具有一定的防洪功能，可以减轻山洪带来的危害，④正确。暴雨的发生不受该空间格局影响，应受该区域整体较大尺度空间格局的影响，①错误；该地排水条件好，不易发生土壤盐碱化，③错误；故选 C。

变式 2 A　甲地两侧等高线为 90 米，且上游为盆地地形，可建成水库。甲地位于峡谷处，大坝工程量小，建设成本低，A 项正确。丙、丁两地不符合建坝条件(不能完全封住上游水流)；乙地海拔较低，且距离集水区域较远，工程量大，不适合建大坝，B、C、D 三项错误。

2027版
53高考总复习
A版
地理
精讲册答案解析

2027版
53高考总复习
A版
地理
精练册答案解析

第一部分　自然地理

第一章　地图与地理信息技术

第 1 讲　地球与地图

五年高考

1.C　根据图中陆地轮廓形状可知，图中极点为南极点，经线为西向东度数变大，因此图中 90°为东经度，相邻两条经线经度差相差 30°，所以，中国空间站位于 120°E 以东附近。A、B、D 选项所示极点均为北极点，A 图中的中国空间站位于 30°E 以东附近，A 项错误；B 图中的中国空间站位于 60°E 以东附近，B 项错误；C 图中的中国空间站位于 90°E 以东附近，C 项正确；D 图中的中国空间站位于 150°E 以东附近，D 项错误。

2.B　加拿大最东端的斯[illegible]称为“加拿大角”，即其应位于地图上的最东侧，选项中只有 B 指向标能表明斯比尔角位于地图上的最东侧。故选 B。

3.D　读图可知，城市范围并未显示完整，A 错误；无论指向标是否倾斜，均可采用“上北下南、左西右东”的传统指向方式确定景点的相对位置，B 错误；指向标的倾斜与否与测量距离的准确性无关，C 错误；由于该城市道路布局并非以传统的东西向、南北向为主，采用传统指向方式会导致道路走向呈现凌乱状态，倾斜指向标能使交通线路在图中呈现更规整，从而显[illegible]线路的可读性，D 正确。

4.A　房产区位图范围较小，重点展示楼盘与周边设施的[illegible]置关系，因此常根据需要调整指向标，A 正确；世界航海图需要贴近真实的地图，一般不进行刻意的倾斜处理，B 错误；国家政区图需覆盖全国范围，通常统一使用“上北下南，左西右东”的指向标，便于行政规划，C 错误；气象预报图通常使用普通地图，无需进行倾斜处理，D 错误。

名师点睛
地图的三要素是[illegible]尺、[illegible]这[illegible]图的言核心，确保信[illegible]

5.答案　距吉隆坡市[illegible]约 20[illegible]际[illegible]千米（2 分）离两地距离较近，临高速公路（交通方便，用时短），方便吉隆坡市民和外地（国外）游客前往。（2 分）

解析　距离可依据图中比例尺计算得出。位置优势结合当地定位，从距离、交通角度分析即可。

三年模拟

1.D　0°—30°为低纬度、30°—60°为中纬度、60°—90°为高纬度，P 岛位于 60°N 以北，应该为高纬度，A 错误；P 岛全部位于 0°经线以西，没有地跨东西经度，B 错误；P 岛地处北极圈以南，属于北温带，C 错误；20°W 向东到 160°E 为东半球，20°W 向西到 160°E 为西半球，P 岛位于 20°W 经线上，因而跨东西半球，D 正确。

2.B　图示 M、N 位于 60°N 线上，两地相差经度约为 10°，因而 M、N 两点的实地距离约为 111 km×cos 60°×10°=555 km。根据选项，B 最为接近，故选 B。

3.A　由图示信息可知，中山站较秦岭站距离南极点更远，因此，中山站位于秦岭站的偏北方；根据图中经纬度判读，中山站和秦岭站都位于东经度，且秦岭站所在的东经度数较大，则中山站位于秦岭站的偏西方。因此，中山站位于秦岭站的西北方，A 正确。

4.C　据图中极圈位置等信息可知，最外围的纬线圈应为 60°，则[illegible]和[illegible]相[illegible]每隔 1 纬度的经线长约为 111 km，a、b 实地距离约为[illegible]0=6 660 km。比例尺的计算方式是图上距离比上[illegible]图上距离约为 6.66 cm，实地距离约为 6 660 km，[illegible]比例尺约为 1∶100 000 000，C 正确。

5.B　过长城站、昆仑站的大圆劣弧为最短航线；长城站飞往昆仑站[illegible]航线大[illegible]方向[illegible]体向东，先是靠近南极点后是[illegible]离南极[illegible]向东南，[illegible]向北飞行。B 正确。

名师点睛
南极[illegible]站方[illegible]判断：先根据纬度判断南北，再根据经度判断东西。飞行路线最短需走大圆劣弧，方向先靠近极点再远离。

[illegible]（1）→N（2 分）

[illegible]电站建于海拔近 2 500 米处，冬季降雪量大，光伏面板与[illegible]之间的夹角较大可以减少光伏面板上的积雪；（2 分）瑞士纬度较高，（正午）太阳高度角小，安装角度较大光伏面板使阳光[illegible]的角度较大，获得的太阳辐射量大；（2 分）与水坝壁保持[illegible]以为坝体积雪堆积留出空间，降低光伏面板被积雪[illegible]。（2 分）

解析　瑞士[illegible]端位于北回归线以北，全年正午太阳在南，光伏面板为了获取最大集热效果，应朝向正南，由此可知该图“上西下东，左南右北”。

（2）要理解光伏面板“大倾角”和“与水坝壁保持距离”的设计，需结合瑞士穆特赛大坝所在的高海拔、高纬度自然环境特征，从“防积雪影响”“太阳辐射利用”两大核心需求展开分析：

问题	思考方向	合理性分析
[illegible]	[illegible]	[illegible]大[illegible]阿[illegible]地区，冬季降雪多。[illegible]运行[illegible]雪滑落，避免积[illegible]面，保障冬季发电
光伏面[illegible]大倾角	提效率 补光照	[illegible]瑞士[illegible]度高（[illegible]N~[illegible]8°N），（正午）太阳高度角小（冬季更甚）。大倾角可让面板更贴近阳光垂直照射角度，最大化吸收太阳辐射，提升发电效率
面板与水坝壁留距离	规避坝体积雪威胁	高海拔水坝壁冬季易积厚雪，积雪滑落可能冲击、掩埋光伏面板，还会堵塞检修通道。留距离能提供“规避空间”，保护设备安全，方便维护

第 2 讲　等高线地形图与地形剖面图

五年高考

1.C　河流分布在河谷中，河谷处等高线向高值凸出；河流由高处向低处流，即河流流向与等高线弯曲方向相反。据此通过如下判读，得②③河流汇入芦林湖，C 正确。