



《走进衡中》系列丛书

〔中国十大名牌中学〕
〔中国百强中学〕



衡水中学 高效学习方略

主编 衡水中学校长 张文茂

内部学案·地理

（高三总复习一轮）

河北教育出版社

PDG

丛书主编：张文茂

丛书副主编：王建勇 王治军 康新江 张桂安 王建鹏 郝会锁

本册主编：刘立敏

本册副主编：宋云波 郭春雨 谢永红

编委：张晓丽 郭立敏 王桂平 任双花 陈敏 张伟

郭卫军 李飞 温娜 王美玉



【中国十大名牌中学】
【中国百强中学】

《走进衡中》系列丛书

衡水中学

高效学习方略

内部学案·地理



河北教育出版社

PDG

图书在版编目(CIP)数据

衡水中学高效学习方略·高三总复习一轮·地理/张文茂主编.

—石家庄:河北教育出版社,2008.5

(走进衡中系列丛书)

ISBN 978-7-5434-6921-1

I. 衡… II. 张… III. 地理课—高中—升学参考资料

IV. G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第046300号

《走进衡中》系列丛书

高效学习方略

XIAO

XUE XI FANG LUE

内部学案·地理

走进衡中·衡水中学高效学习方略 高三总复习一轮·地理

丛书主编:张文茂

责任编辑:赵中伟

封面设计:河北衡中文化发展有限公司

版式设计:河北衡中文化发展有限公司

出版:河北教育出版社

地址:河北省石家庄市联盟路705号 邮编:050061

发行:河北衡中文化发展有限公司

电话:0318-6889880

印刷:衡水华源印刷厂

开本:880×1230 1/16

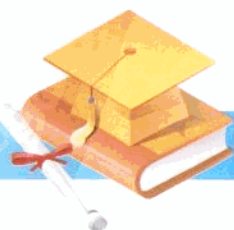
印张:20.31 字数:650千字

版次:2008年5月第1版 印次:2008年5月第1次

书号:ISBN978-7-5434-6921-1

定价:45.00元

经验分享 共同探讨



目录

Contents

第一单元 宇宙中的地球

第1讲	地球与地图	1
第2讲	人类认识的宇宙、探索及日地关系	7
第3讲	地球的自转及其地理意义	11
第4讲	地球的公转及其地理意义	15
单元整合		20

第二单元 大气

第5讲	大气的组成、垂直分层和热力状况	22
第6讲	大气的运动和全球性大气环流	27
第7讲	常见的天气系统	32
第8讲	气候的形成和变化	35
第9讲	大气环境保护	40
单元整合		44

第三单元 陆地和海洋

第10讲	地壳物质的组成变动和地表形态	46
第11讲	海水的温度、盐度和海水运动	50
第12讲	陆地水与水循环	53
第13讲	生物和土壤	56
第14讲	地理环境的整体性和差异性	59
单元整合		62

第四单元 自然资源和自然灾害

第15讲	气候资源和气象灾害	64
第16讲	海洋资源	70
第17讲	陆地资源和地质灾害	75
单元整合		80

第五单元 人类的生产活动与地理环境

第 18 讲	农业生产活动	82
第 19 讲	农业的区位选择	85
第 20 讲	世界主要的农业地域类型	88
第 21 讲	工业生产活动与区位选择	93
第 22 讲	工业地域的形成	97
第 23 讲	传统工业区与新兴工业区	101
单元整合	.....	106

第六单元 人类的居住地与地理环境

第 24 讲	聚落的形成	108
第 25 讲	城市的区位因素	111
第 26 讲	城市化	115
第 27 讲	城市化过程中的问题及其解决	117
单元整合	.....	120

第七单元 人类活动的地域联系

第 28 讲	人类活动地域联系的主要方式	122
第 29 讲	交通运输网中的线	126
第 30 讲	交通运输网中的点	129
第 31 讲	城市交通运输	133
第 32 讲	电子通信	135
第 33 讲	商业中心和商业网点	137
第 34 讲	国际贸易和金融	140
单元整合	.....	145

第八单元 人类面临的环境问题与可持续发展

第 35 讲	环境问题	146
第 36 讲	可持续发展	150
单元整合	.....	155

第九单元 人口与环境

第 37 讲	人口数量、素质与地理环境	157
第 38 讲	人口迁移与地理环境	161
单元整合	.....	165

第十单元 城市的地域结构

第 39 讲	城市地域功能分区	167
第 40 讲	城市的地域形态和规划	171
单元整合	.....	176

第十一单元 文化景观

第 41 讲	文化景观与文化扩散	178
单元整合	.....	183

第十二单元 旅游活动

第 42 讲	旅游活动及旅游资源	184
第 43 讲	旅游景观的欣赏与协调发展	188
单元整合	.....	192

第十三单元 世界政治经济地理格局

第 44 讲	世界政治地理格局	194
第 45 讲	世界经济地理格局	198
单元整合	.....	203

第十四单元 世界地理概况

第 46 讲	世界陆地、海洋、气候和自然景观的地区差异	204
第 47 讲	世界自然资源、居民和政区	213
单元整合	.....	219

第十五单元 世界分区地理

第 48 讲	亚洲和非洲	220
第 49 讲	欧洲、美洲、大洋洲和南极洲	226
单元整合	.....	232

第十六单元 中国自然地理

第 50	中国的地形	234
第 51 讲	中国的天气和气候	238
第 52 讲	中国的河流、湖泊	242
第 53 讲	中国的自然资源	246
单元整合	.....	251

第十七单元 中国人文地理

第 54 讲	中国疆域、行政区划、人口和民族	252
第 55 讲	中国的农业和工业	256
第 56 讲	中国的交通、旅游和商业	262
第 57 讲	中国的区域地理	267
单元整合	.....	273

第十八单元 中国的区域地理与区域差异

第 58 讲	中国的三大自然区	274
第 59 讲	中国的三大经济带	280
单元整合	.....	285

第十九单元 国土整治

第 60 讲	国土整治、区域发展和 3S 技术的应用	286
第 61 讲	水土流失的治理	290
第 62 讲	荒漠化的治理	294
第 63 讲	河流的综合治理	298
第 64 讲	农业低产区的治理	303
第 65 讲	山区农业资源的开发	307
第 66 讲	商品农业区域的开发	311
第 67 讲	交通运输的建设	315
第 68 讲	海岛和海域的开发	321
第 69 讲	资源的跨区域调配	324
第 70 讲	城市新区的发展	328
单元整合	.....	331

参考答案	333
------------	-----



第一单元 宇宙中的地球

第1讲 地球与地图

最新考纲解读

内容：地球的形状和大小；地轴；两极；经线；本初子午线；经度；纬线；赤道；纬度；经纬网及其地理意义；东、西半球的划分；南、北半球的划分；高、中、低纬的划分；南、北回归线；南、北极圈；时区的划分；日界线；国际标准时间；北京时间；区时的应用；地图上的方向和比例尺。

常用图例、注记。

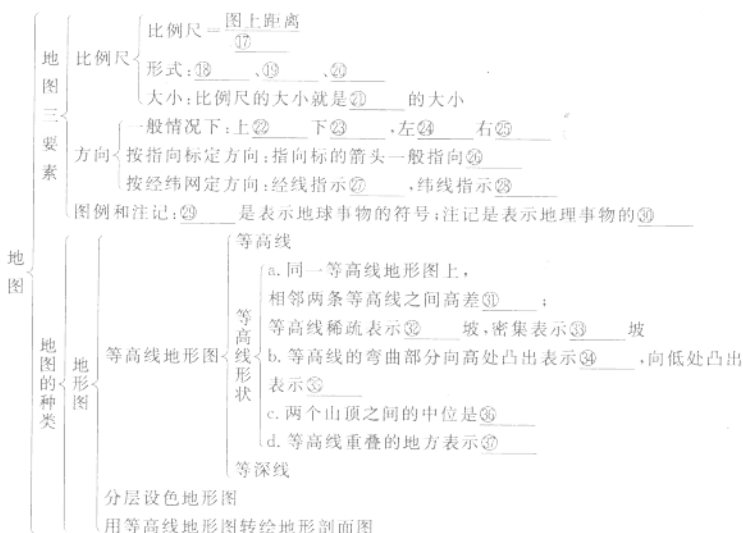
海拔(绝对高度)和相对高度。等高(深)线和地形图。地形剖面图。

阐释：掌握地球及地图的基本理论，学会正确运用地图，学会时间的计算。

基础知识梳理

知识再现

地球和地球仪	1. 地球	① 两极稍扁的不规则的球体(极半径与赤道半径之差)① ② 平均半径② 千米 ③ 赤道周长约③ 千米	经纬网——确定地表任何一个地点的位置
	2. 地球仪	① 地轴和两极 纬线：都是圆、长度自赤道向两极递减、指示④ 方向 ② 和 纬度：概念 ⑤ ——南北半球的分界线，纬度划分的起点 度数划分：自赤道向南、北各分作⑥，低纬、中纬、高纬的划分 ③ 和 经线：经线：都是半圆、长度相等、指示⑦ 方向 ⑧ ——经度划分的起点度数划分：自本初子午线 ⑨ 向东、西各分作⑩，半球的划分	
	人类共同生活在地球上	1. 缩小的世界，生产力发展和科技进步 2. 时区：① 地方时，因① 不同，而造成时间的差异 ② 时区的划分：每隔① 划分一个时区，全球共划分为② 个时区 ③ 区时，每个时区③ 上的地方时，便是整个时区的区时 ④ 北京时间：我国采用的北京所在的东八区的区时 3. 界线：① 日界线：国际上规定，原则上以④ 作为地球上“今天”和“昨天”的分界线 ② 日期变更：从东十二区越过日界线进入西十二区，日期应⑤ 从西十二区越过日界线进入东十二区，日期应⑥	



①21千米 ②6371 ③4万 ④东西 ⑤赤道 ⑥90° ⑦南北 ⑧本初子午线 ⑨180° ⑩经度 ⑪15° ⑫24

⑬中央经线 ⑭180° ⑮减一天 ⑯加一天 ⑰实际距离 ⑱数字式 ⑲文字式 ⑳线段式 ㉑缩小 ㉒北 ㉓南 ㉔西 ㉕东 ㉖北方 ㉗南北 ㉘东西 ㉙图例 ㉚数字和文字 ㉛相等 ㉜缓 ㉝陡 ㉞山谷 ㉟山脊 ㊱鞍部 ㊲陡崖

要点突破

	经线	纬线
概念	地球上连接南北两极的线	地球上同赤道平行的线
特点	形状 半个圆, 且都不平行	一个圆, 且都平行
	方向 指示南北方向	指示东西方向
	长度 都相等(约2万千米)	自赤道向两极逐渐缩短
度的划分	概念 经线标注的度数	纬线标注的度数
	划分 从本初子午线向东、向西各分180度	从赤道向南、向北各分90度
	实质 某地子午线平面与本初子午线平面之间的夹角(面面夹角)	某地点到球心的连线与赤道平面的夹角(线面夹角)
	图示	图示
	代号 东经(E)、西经(W)	南纬(S)、北纬(N)
	分布规律 东经度的度数愈向东愈大 西经度的度数愈向西愈大	北纬的度数愈向北愈大 南纬的度数愈向南愈大

度的划分	图示		
	主要经纬度	本初子午线、180°经线、20°W、160°E	赤道、南北回归线、南北极圈
作用	划分半球	20°W~0°~160°E为东半球; 160°E~180°~20°W为西半球	赤道划分南北半球; 低中高纬度的划分, 热带温带寒带的划分
	定距离	同一经线上纬线相差1度的水平距离约111千米	在纬度为φ的纬线上每一个经度的纬线长度约是111·cosφ千米
	定位置	地球上, 经纬线相互交织, 构成经纬网, 利用经纬网可确定任何一点的地理位置(地理坐标——纬度、经度)	
	定方向	指示南北方向(北极是地球上最北的地点, 南极是地球上最南的地点)	指示东西方向(劣弧定向)



二、经纬网及其意义

1. 在地球仪或地图上，经线和纬线相互交织，就构成了经纬网，通过经纬网可以确定地表任何地点的地理位置。在经纬网中，用地理坐标(纬度和经度数)来表示地球表面任意点的位置；高空某物体的位置可用经、纬度和该物体的绝对高度三个值来确定。

(1) 写地理坐标时，经度一定要注明东、西经，纬度一定要注明南、北纬。

(2) 计算某点关于地心对称点的坐标。

关于地心对称的两点，其纬度数相等，且南、北纬相反；两点所在经线一定构成经线圈，经度之和等于 180° ，东、西经相反。如 $114^\circ\text{E}, 30^\circ\text{N}$ 地心对称点的坐标： $66^\circ\text{W}, 30^\circ\text{S}$ 。

三、地方时、时区的划分

1. 地方时概念：由于地球不停地自西向东自转，不同经度的地方，便产生了不同的时刻。这种因经度不同而造成的不同时刻，叫地方时。

2. 经度相差 1° ，地方时相差4分钟。东边地点的时刻总是早于西边。

3. 时区：为了统一时间，国际上采用每隔经度 15° 划分一个时区的方法，全球共分为24个时区。

(1) 每个时区都以本区中央经线上的地方时，作为全区共同使用的时间，即区时。

(2) 北京时间就是北京所在东八区的中央经线 120°E 上的地方时。

四、日界线

1. 日界线的概念：国际上规定，把东西十二区之间的 180° 经线作为国际日期变更线，简称日界线。

2. 日界线的特征

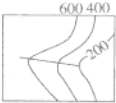
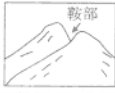
	日界线西侧		日界线东侧
时区	东十二区	180°	西十二区
经度	东经度		西经度
时刻	相同		相同
日期	今天		昨天
日期变更	见图	减少一天	见图
地球自转方向	→	增加一天	→

五、等高线地形图的判读

地形	表示方法	示意图	等高线图	地形特征	说明
山地 山峰	闭合曲线 外低内高 ▲符号			四周低中部高	示坡线画在等高线外侧，坡度向外侧降
盆地 洼地	闭合曲线 外高内低			四周高中间低	示坡线画在等高线内侧，坡度向内侧降
山脊 山脊线	等高线 凸向低处 山脊连线			从山顶到山麓凸起 高耸部分	山脊线也叫水分线

人的才华就如海绵的水，没有外力的挤压，它是绝对流不出来的。流出来后，海绵才能吸收新的源泉。

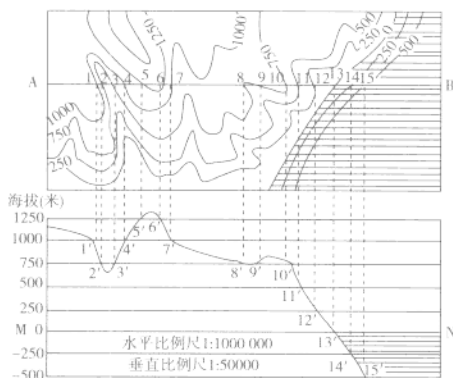


山谷 山谷线	等高线凸向 高处山谷连线			山脊之间 低洼部分	山谷也叫集水线
鞍部	一对山脊等 高线组成			相邻两个山顶之间 呈马鞍形	鞍部是山谷线最高 处,山脊线最低处
峭壁 陡崖	多条等高线会 合重叠在一起			近于垂直的山坡,称峭壁 峭壁上部突出处,称悬崖,陡崖如左图	

在等高线地形图上,根据等高线的不同特点,可以进行地形的判读:

1. 在同一幅地图上,等高线越密集,表示地表坡度越陡;等高线越稀疏,表示地表坡度越平缓。
2. 当等高线呈闭合状态时,若等高线的数值自中心向外递减,表示为山顶;若等高线的数值自外向中心递减,表示为盆地。
3. 当一组等高线明显弯曲时,若弯曲处向数值较小处凸出,表示为山脊;若弯曲处向数值较大处凸出,表示为山谷。
4. 在等高线地形图中,两山顶之间的相对低洼处,表示鞍部。
5. 若干条等高线重叠在一起处,表示陡崖。

七、绘制地形剖面图



1. 确定所要剖面的方向,画出剖面基线 AB。
2. 确定比例尺。垂直比例尺一般是原图的 5、10、15、20 倍,倍数越大,起伏越明显。水平比例尺一般与原图一致。在新图中绘水平线 MN,按水平比例尺的大小定出剖面范围为横坐标,按垂直比例尺的大小,绘出纵坐标。
3. 点出剖面基线 AB 与等高线的交点,并从每一个交点向 MN 线上引垂线,如上图所示,从 1 点~15 点向 MN 线引垂线。
4. 根据规定的垂直比例尺找出垂直 1'~15' 点的相应高度。
5. 用平滑曲线从 1' 点一直连到 15' 点,即得出 AB 剖面线的地形剖面图。
6. 连接海拔相等的相邻两点时要注意分析等高线图上相应两点间的地势高低走势及两点间的海拔高度,从而做到准确平滑过渡。

八、相对高度的计算

在等高线图上计算一座山、一个陡崖或任意两点间的相对高度是近年来常考查的知识点,一是求最大的相对高度,二是求最小的相对高度。依据数学相关知识不难得出相对高度的取值范围公式是:

$(x-1) \cdot h \leq H < (x+1) \cdot h$ (其中 H 为相对高度, h 为等高距, x 为重合的或两点间的等高线条数。)

九、地图的选线应用

1. 选“点”:要根据要求考虑点的位置、海拔及其周围的环境等。如选择气象观测站,就要选择地势适中,地面较开阔,周围没有或很少有其他地理事物屏障的地点。

2. 选“线”:主要有交通线(公路、铁路)、引水线、输油管线等。

(1) 选择交通路线的基本要求:利用有利的地形地势,既要考虑距离长短,又要考虑路线平稳(间距、坡度等),一般是在两条等高线间绕行,只有必要时才可穿过不同等高线;尽可能少地通过河流,少建桥梁等,以减少施工难度和投资;避免通过断层、沼泽地、沙漠地段、永久冻土区、地下溶洞区等。

(2) 在选择引水路线时,不要被距离的稍远或稍近所迷惑,而应当考虑“水往低处流”这一关键地形走势条件,以确定较合适的引水路线。

(3) 选择输油管线时,要考虑线路尽可能短,还要考虑应尽量避免通过山脉、大河等。

3. 选“面”:主要有确定水库汇水面及坝址;选定工业区和居民区等。

(1) 选择修建水库方案时,要考虑库址、坝址及修建水库后是否需要移民等。在不考虑地质条件下,重点要考虑两个因素:第一,区域内必须有一个可供储水的盆地或洼地,这种地形的等高线呈口袋形,“袋大”腹地宽阔,库容量大;第二,大坝应建在等高线近于闭合地段,亦即峡谷最窄处,以减少工程量,节省投资,确保大坝安全。

(2) 工业区宜建在地形较为平坦开阔的地形区,且交通便利,水源充足,资源丰富。

(3) 居民区位考虑:依山傍水,靠近水源,地势平坦开阔的向阳地带,交通便利,远离污染源等。

十、地图的比例尺

1. 比例尺的大小与相应实地的范围、内容详略的关系

(1) 图幅大小相同时

① 比例尺越大,地图上所表示的实际范围越小,内容越详细。

② 比例尺越小,地图上所表示的实际范围越大,内容越简略。

③ 大范围地图多选用较小的比例尺,小范围地图多选用较大的比例尺。

(2) 实际范围相同时

① 比例尺越大,图幅面积越大,内容越详细。

② 比例尺越小,图幅面积越小,内容越简略。

2. 比例尺的缩放



(1) 比例尺缩放计算

①原比例尺放大到 n 倍,放大后的比例尺为:原比例尺 $\times n$;
原比例尺放大 n 倍,则放大后的比例尺为:原比例尺 $\times (1+n)$ 。

②原比例尺缩小到 $\frac{1}{n}$,则缩小后的比例尺为:原比例尺 $\times$

$\frac{1}{n}$;

原比例尺缩小 $\frac{1}{n}$,则缩小后的比例尺为:原比例尺 $\times (1 -$

$\frac{1}{n})$ 。

(2) 比例尺缩放后图幅面积的变化

将原图的比例尺扩大(或缩小) n 倍,则图幅面积就是原图的 n^2 (或 $\frac{1}{n^2}$) 倍。



排疑解难

1. 如何准确利用经纬网来定位?

需要做到以下工作:

(1)选取几条重要经纬线(如赤道、南北回归线、南北极圈、本初子午线、180°经线、20°W、160°E、120°E),在脑海中形成网格状经纬网。

(2)在复习大洲、大洋及区域地理时(这时可再加上南北纬 30°、40°、50°、60°纬线及 30°E、50°E、100°E、70°W、120°W 经线,中国境内及东亚境内可再详细),读图掌握重要经纬线穿过的大洲、大洋、重要地形区、气候区等。

(3)在复习高中系统地理和区域地理基础上,进一步丰富穿过的地理事物,如工业区、农业区、重要国家、城市、港口、交通线、矿产基地、旅游点等。

2. 十一长假期间,小王的爸爸要开车到黑龙江;小王的爷爷想继续关注巴以局势;小王则想到北京游玩。三人都想拥有一份相应的地图。

应该给他们一个准备什么样的地图呢?

小王爸爸:交通图;

小王爷爷:世界政区图(政治地图);

小王:旅游图。

3. 如何利用经纬网确定方向?

在用经纬网确定两点相互方位时,应注意的问题是:

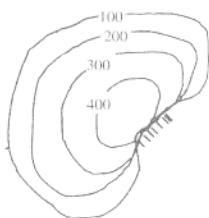
(1)位于同一经线上的两点为正南、正北的关系,位于同一纬线上的两点为正东、正西的关系。

(2)若两点既不在同一条经线上,又不在同一条纬线上,在判定两点间的方位时,既要判定两点间东西方向,又要判定两点间的南北方向。

(3)按经线确定南北方向是绝对的,北极是地球上最北的地点,它的四面八方都是南方,南极则相反;按纬线确定东西方向则是相对的,理论上讲地球上没有最东的地点,也没有最西的地点,判定东西方向,首先要选择劣弧段(两点间的差值小于 180°的弧段),再按地球自西向东的自转方向确定方位。

4. 如何计算陡崖高度?

(1)如图是一个陡崖,可能 400 米等高线刚好穿过崖顶,而 100 米等高线刚好穿过崖底,则陡崖的最小高度为 300 米,但可能陡崖的最高点高度为 499.99……米,而崖底高度为 0.0……01 米。则这个陡崖的最大高度为近 500 米,所以陡崖相对高度为 $300 \text{ 米} \leq H < 500 \text{ 米}$ 。归纳后不难发现,若有一个由 n 条等高线重



叠,等高距为 h 米的陡崖相对高度 ΔH 的计算公式:

$$(n-1)h \leq \Delta H < (n+1)h$$

(2)崖顶处海拔高度取值范围: $A+h > H \geq A$, A 为崖顶处闭合等高线中海拔最大值;

(3)崖底处海拔高度取值范围: $B \geq H > B-h$, B 为重合等高线中海拔最小值。



精题细讲

【例 1】(2006 海南)假设地球为圆球体,已知 P 地和 Q 地为地球上过地心的一条直线与地球表面相交的两个点。据此回答下列两题。

(1)P、Q 两地始终相同的是 ()

- A. 地方时 B. 正午太阳高度
C. 昼夜长短 D. 自转角速度

(2)如果一架飞机以 1000 千米/小时的速度匀速从 P 地取最近航线不间断地飞到 Q 地,其飞行时间约为 ()

- A. 10 小时 B. 15 小时
C. 20 小时 D. 25 小时

【精析】(1)PQ 两地相对地心对称,则经纬度数相同但分属南、北纬度,相差 180。地方时是随经度而变化的时间,则由于两地经度不同而地方时不同;对分属南、北半球纬度数相等的两地,只有太阳直射赤道时正午太阳高度才会相等,昼夜长短才会相同;由于假设地球是圆球体,则地球上任何地点的自转角速度都相同。

(2)两地关于地心对称,则在一大圆上,大圆的周长与赤道相当,大约 4 万千米。由于两地对称则两地间最短距离为 2 万千米,飞机速度为 1000 千米/小时,则飞行时间为 20 小时。

【答案】(1)D (2)C

【例 2】(2006 江苏地理)下图是“某地区等高线地形图”,某中学地理兴趣小组到该地进行了野外考察,读图回答下列问题。



(1)兴趣小组沿河谷从 M 点到 N 进行考察,这两点之间的高度差是 米。

(2)为解决用水问题, A 村计划修建一条自流引水管道。在 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 四条引水线路方案中,兴趣小组认为最适宜的线路是 。试说明理由。

(3)该地区拟建两个火情瞭望台,通过它们视野能覆盖整个区域, a、b、c、d、e 中适合的两个地点是 。

【精析】(1)据图知该等高线地形图的等高距为 50 米, M 点所在等高线为 N 点所在的等高线之间相差 4 个等高距,故两点间的相对高度为 $4 \times 50 = 200$ 米。本题也可据 50 米等高距及图中 M、N 两点所在等高线情况,推知 M 点海拔 150 米, N 点海拔 350 米,进而求出两点相对高度为 200 米 ($350 - 150 = 200$ 米)。(2)解决该题的关键是比较四条线路的取水点与 A 村海拔的高低。据图可知 A 点所在等高线海拔 250 米, L_1 、 L_2 两线路的取水点海拔低于 250 米,水不能自流, L_3 、 L_4 两线路的取水点海拔高于 250 米,水能自流,但 L_3 线路长于 L_4 线路,故最适宜线路为 L_4 。(3)解决该题的关键是判定五点的视野范围。从图可知在该区域的左半部分 d 为最高点,右半部分 a 为最高点,设在两点的火情瞭望台,可覆盖整个区域。



【答案】 (1)200 (2) L_1 引水线路由高到低,水能自流;距离较短,建设成本低。(3)a和d

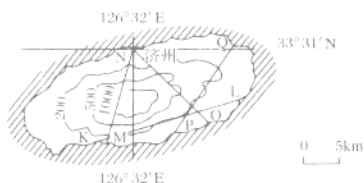
【例3】(2006武汉模拟)甲地位于 120°E , 40°N ;乙地位于 20°E , 20°N ,下列说法正确的是 ()

- A. 甲地的时间比乙地早 B. 甲地位于东十二区
C. 乙地位于西二区 D. 甲地的时间比乙地晚

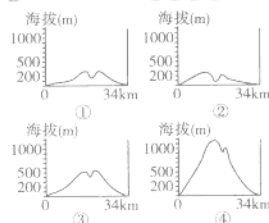
【精析】 根据两点的经纬度,画出地理位置示意图,可知甲在乙的东北方向;地球上,越往东的地方越先看到日出。根据经度与时区的计算,甲地为东八区乙地为东一区,因此甲地的时间比乙地早。

【答案】 A

【例4】 下图为“韩国南端济州岛的等高线地形图”和图中MN、NO、PQ、KL四线的地形剖面图,据此回答(1)~(2)题:



(1)与剖面线 MN、NO、PQ、KL 相对应地形剖面图依次是 ()



(2)济州岛以西海域属于 ()

- A. 黄海 B. 东海 C. 南海 D. 渤海

【精析】 (1)首先观察四条剖面线的海拔高度,MN线的中部海拔高度是四条线中最高的,达到了1000米左右,四幅地形剖面图中只有④完全符合条件,因此正确答案只能在BD中选择:NO线的中部海拔高度是4条线中仅次于MN的,高度达到了500米左右,四幅地形剖面图中只有③完全符合条件。B是唯一正确的。(2)我国东隔黄海与朝鲜、韩国为邻,济州岛属于韩国,其西部当然是黄海。

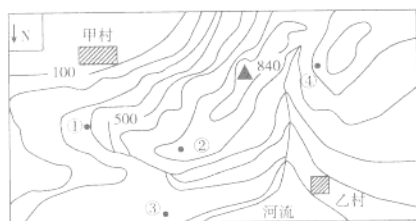
【答案】 (1)B (2)A

衡中随堂练习

1. 假设2008年8月北京奥林匹克运动会开幕式开始时,要求全球各国在同一天内可以同时收看,开幕式应在几时举行 ()

- A. 4时 B. 10时
C. 15时 D. 20时

读“某地等高线示意图”(单位:米),完成2~5题:



2. 图中河流的流向为 ()

- A. 先向南,再向西南 B. 向北
C. 先向北,再向东北 D. 向南

3. 图中陡崖的相对高度可能是 ()

- A. 400米 B. 150米
C. 278米 D. 199米

4. 既能看到甲村又能看到乙村的地点是 ()

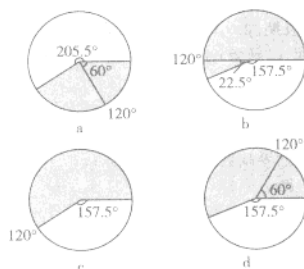
- A. ① B. ②
C. ③ D. ④

5. 如果该区域的东面临海,当太阳从海平面上升起时,冬季不能看到但夏季能看到日出的地点是 ()

- A. 甲村 B. 乙村
C. ①地 D. ②地

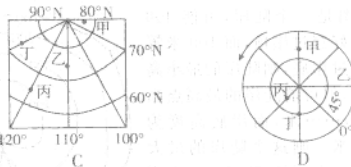
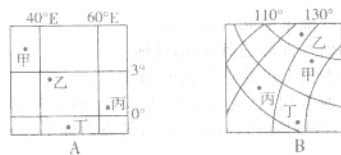
6. 我国“神舟”六号飞船于北京时间2005年10月12日9时许成功发射,17日凌晨安全返回,下图是以极点为中心的四

幅半球图,若用阴影部分表示飞船发射时刻区时为10月12日的范围。其中最接近的是 ()



- A. a B. b C. c D. d

7. 下列四幅图中,甲地在乙地西北、丙在丁地东南的是 ()



8. 读“等高线图”,回答下列问题。

(1)填出图中数码表示的地形部位名称:① 山脊;



② _____; ⑤ _____。

(2) ③④两地的垂直距离为 _____ 米。

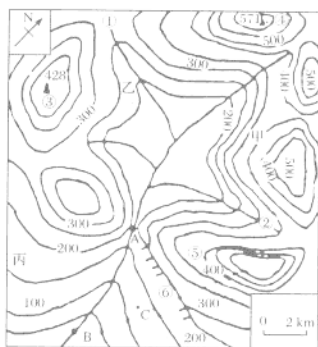
(3) 如果把图上的比例尺放大到原图比例尺的 2 倍, 放大后的比例尺为 _____。(用数字式表示)

(4) 小河干流的流向是 _____。

(5) 计划在该区修建一座坝顶海拔为 250 米的水库大坝, 请在图中用“□”画出最佳坝址的位置。在图中用虚线画出该水库的集水区域范围。

(6) 有 AC、BC 两种水引到 C 处的方案, 应选取 _____ 线。

(7) 若在甲、乙、丙三处中选其中一处修梯田, 以 _____ 处为最好, 原因是 _____。



第 2 讲 人类认识的宇宙、探索及日地关系

最新考纲解读

内容: 地球的宇宙环境。地球是太阳系中一颗既普通又特殊的行星

太阳概况: 地球在太阳系中的位置, 太阳能量的来源; 太阳活动对地球的影响

宇宙探测的意义; 宇宙探测的现状

阐释: 了解天体及天体系统, 掌握地球的宇宙环境

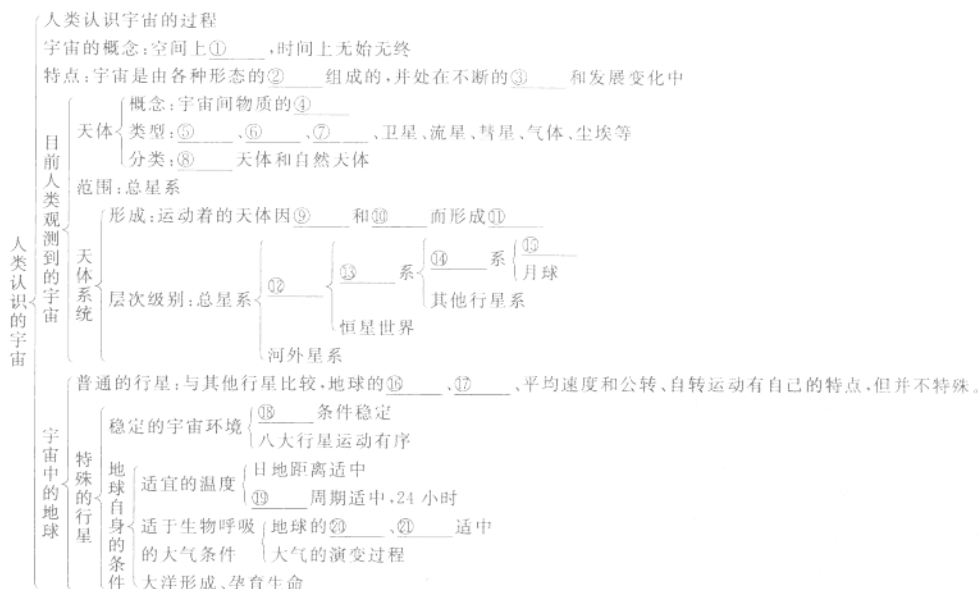
掌握地球上生命存在的原因

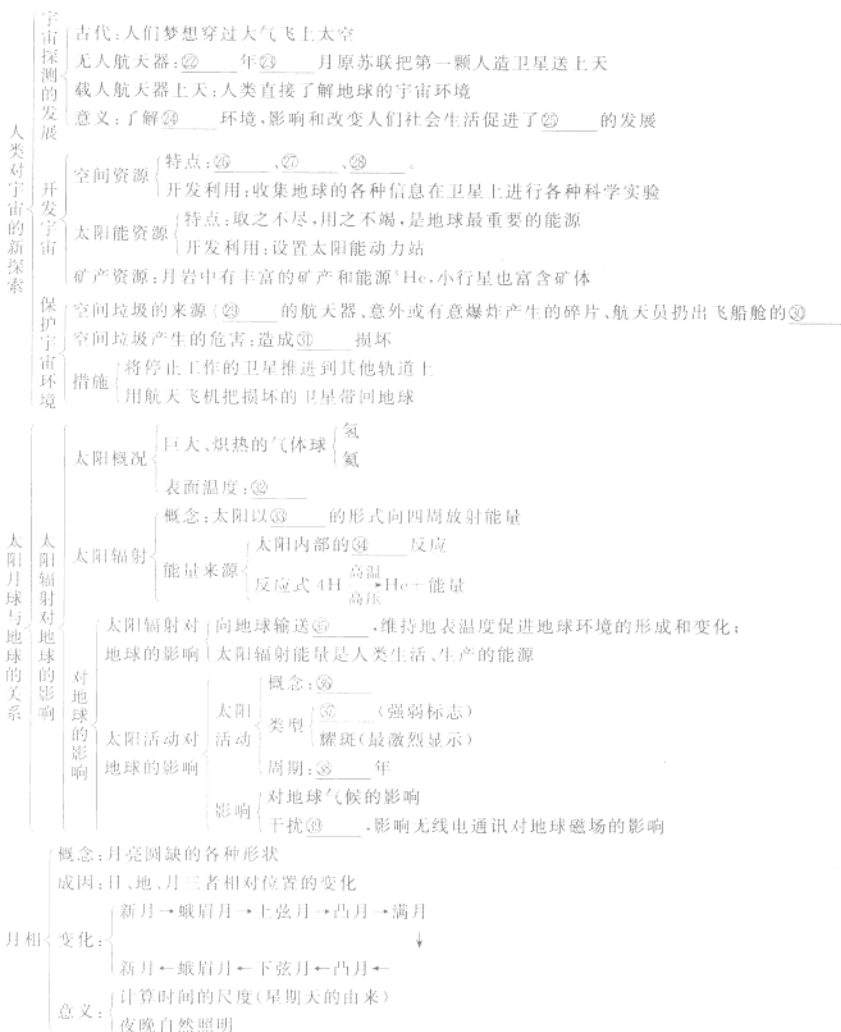
掌握太阳系的概况及太阳对地球的影响

了解宇宙探测的现状

基础知识梳理

知识再现





【答案】①包罗万象 ②物质 ③运动 ④存在形态 ⑤恒星 ⑥行星 ⑦星云 ⑧人造 ⑨相互吸引 ⑩相互绕转 ⑪天体系统 ⑫银河系 ⑬太阳系 ⑭地月系 ⑮地球 ⑯质量 ⑰体积 ⑱光照 ⑲自转 ⑳质量 ㉑体积 ㉒1957 ㉓10 ㉔宇宙 ㉕科技 ㉖高真空 ㉗强辐射 ㉘失重 ㉙工作寿命终止 ㉚垃圾 ㉛航天器 ㉜6000 K ㉝电磁波 ㉞核聚变 ㉟能量 ㊱太阳大气层中出现的各种现象 ㊲黑子 ㊳11 ㊴电离层



要点突破

一、宇宙中的地球

1. 人类认识宇宙的过程

(1) 18 世纪天文学家引进“星系”一词，在一定意义上是宇宙的同义语。

(2) 20 世纪以来，尤其是 60 年代大型天文望远镜的使用，以及空间探测技术的发展，使人类对宇宙的了解越来越多。

2. 地球及其他七颗行星相比的相同点

(1) 都是不透明的近似球形天体。

(2) 本身一般不发射可见光。

(3) 围绕自身的自转轴自西向东(除金星外)不停地自转。

(4) 绕日公转的轨道近似圆形(近圆形)，轨道面几乎在同

一平面上(共面性)，绕日公转的方向都是自西向东(同向性)，大小行星各行其道，互不干扰，处于一种比较安全的宇宙环境中。

3. 与其他八颗行星相比的主要不同点——地球上具有生命现象

(1) 外部条件——安全的宇宙环境

① 从太阳系诞生到地球上开始有原始生命的痕迹，太阳没有明显的变化，地球所处的光照条件一直比较稳定。

② 地球附近的行星际空间，大、小行星绕日运动方向一致，各行其道，互不干扰，使地球处于一种比较安全的宇宙环境之中。

(2) 自身条件优越

① 日、地距离适中，自转周期不长不短，使地球表面的平均气温为 15°C ，有利于生命过程的发生和发展。

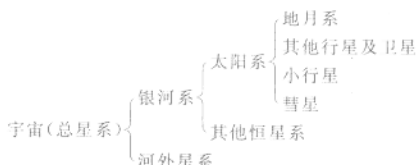


②地球的体积和质量适中,这使得在经过漫长的大气演化过程中,地球周围聚集了以氮和氧为主的适合生物呼吸的大气。

③地球内部放射性元素衰变致热和原始地球重力收缩,使地球内部温度升高,结晶水汽化;地球内部的物质运动,加速水汽从地球内部逸出;随着地表温度的逐渐下降,水汽凝结、降雨,在低洼处形成海洋,从而孕育了最简单的生命;随后,生物由简单到复杂、由低级向高级不断发展。

二、宇宙的结构

1. 天体系统的层次结构



(1)银河系中像太阳这样的恒星有 2000 多亿颗,像银河系这样的天体系统也有 10 亿多个。

(2)总星系是目前我们能够观测到的最大的宇宙部分。

2. 最基本的天体

(1)星云:星云状、气态;在一定条件下可以转化为恒星,物质稀薄,主要成分是氢。

(2)恒星:星球状、气态;本身能发光;数量多,彼此距离远,有运动,但它们的相对位置几乎是不动的。体积相差很大,主要成分是氢和氦。

(3)八大行星:按照距离太阳由近到远的顺序依次是:水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。

三、人类对宇宙漫长的探索

1. 人类对宇宙的探测,经历了由无人探测到载人探测的发展阶段。

2. 宇宙探测的重要意义

(1)极大地充实和丰富了人类关于太阳系和宇宙的知识。

(2)使人们进一步了解了地球的宇宙环境,并影响和改变着人们的社会生活。

(3)促进了天文学的发展。

(4)拓展了人们的视野,为人类生存提供了更为广阔的空间。

3. 我国航天事业的发展

我国的航天事业起步于 20 世纪 50 年代中期,现已成为继俄罗斯、美国之后的第三个能独立完成载人航天飞行计划的国家。

4. 人类对宇宙的新探索

5. 空间垃圾产生的原因

(1)工作寿命终止的航天器;

(2)因意外或有意爆炸产生的碎片;

(3)航天员扔出飞船舱外的垃圾。

6. 空间垃圾的危害:易造成航天器的重大损坏或人员的伤亡。

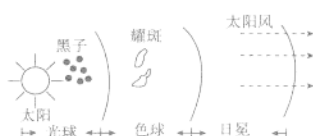
7. 空间垃圾的处置

(1)将停止工作的卫星推进到其他轨道上去;

(2)用航天飞机把损坏的卫星和垃圾带回地球。

四、太阳、月球与地球的关系

1. 图示太阳大气的结构:



2. 太阳的大气层结构及太阳活动对地球的影响

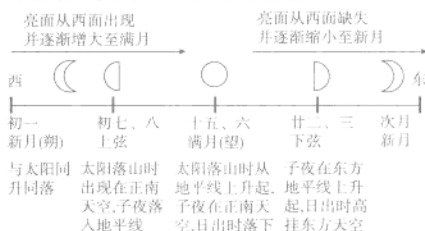
各层特点	外部结构	太阳活动	
		活动特征	对地球影响
温度: 增高 厚度: 增厚 亮度: 减弱	光球 色球 日冕	黑子 耀斑 太阳风	① 降水的年际变化与黑子有关 ② 产生“磁暴” ③ 扰动电离层 ④ 形成“极光”

3. 太阳月相变化

月相	新月	上弦月	满月	下弦月
日期	初一	初七、初八	十五、十六	二十二、二十三
日、地、月三者位置关系	日、地、月在同一直线上,月球在日、地之间	日、地、月呈直角,月球在太阳以东	日、地、月在同一直线上,地球在日、月之间	日、地、月呈直角,月球在太阳以西
同太阳出没比较	同升同落	迟升后落	此起彼落	早升先落
月出	清晨	正午	黄昏	半夜
月落	黄昏	半夜	清晨	正午
夜晚见月情形	彻夜不见	上半夜西天	通宵可见	下半夜东天
月面朝向	朝西	朝西	朝东	朝东

4. 图解月相变化

月相的变化可采用下列图解帮助理解。



排疑解难

1. 流星雨是怎么回事? 如果地球没有大气层,还会产生流星现象吗?

流星雨的产生是流星群与地球相遇的经果。流星群往往是由彗星分裂的碎片产生,因此,流星群的轨道常常与彗星的轨道相关,而流星雨的出现好似从某星座的某一点发出,事实是流星雨出现的方向在这一星座的方向上。如,狮子座流星



雨、天龙座流星雨等。流星现象是由于流星体与地球大气摩擦生热而燃烧发光,所以,如果地球没有了大气层,就不会产生流星现象,那么,地球的安全性就大大降低了。

2. 天体之间怎样形成天体系统? 包含地球的天体系统有哪些?

天体之间因相互吸引、互相绕转而形成天体系统。包含地球的天体系统有:地月系、太阳系、银河系、总星系。

3. 太阳系八大行星,按照其与太阳距离由近到远的顺序如何排列? 按照它们的运动特征和结构特征,怎样分类?

八大行星是太阳系中绕日运动的主要天体,按照距太阳由近到远的顺序依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。

按照八大行星的运动特征和结构特征,分为三类:类地行星,包括水星、金星、地球和火星;巨行星,包括木星、土星;远日行星,包括天王星、海王星。



精题细讲

【例1】(上海春季)“月有阴晴圆缺”,月相变化引发了人类的种种情感和联想。

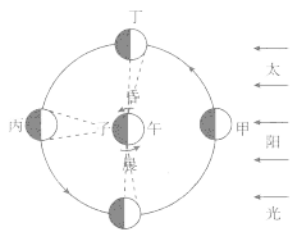
(1)中秋佳节赏月,上海地区一轮明月升起的时间是 ()

A. 早晨 B. 正午 C. 傍晚 D. 子夜

(2)上海地区人们可观察到的月球升起和落下的状况是 ()

A. 全年东升西落
B. 农历上半月东升西落,下半月西升东落
C. 全年西升东落
D. 春分日至秋分日东升西落,秋分日至春分日西升东落

(3)下图中部为地球,甲、乙、丙、丁分别表示月球在轨道的相应位置。当地球上的人看到月食现象时,月球在轨道上的位置应在 ()



A. 甲处 B. 乙处 C. 丙处 D. 丁处

(4)2002年12月22日、农历十一月十九,月球在轨道上的位置应位于图中的 ()

A. 甲与乙之间 B. 甲与丁之间
C. 乙与丙之间 D. 丙与丁之间

【精析】 本题主要考查学生对月相周期变化有关方面知识的理解和对图表的阅读分析能力。

第(1)小题“中秋佳节赏月”即告知为满月之时。满月时,月亮与太阳此起彼落,月出黄昏,通宵可见。故选C傍晚。第(2)题月球绕地球向东运行,月相变化的周期为29.53日,而地球自西向东自转完成一个昼夜更替周期是24小时,在地球上观察三者位置变化及产生的影响,只有当月球公转到与太阳、地球在同一直线上并且背对太阳时,由于地球把太阳光线给挡住,而看不到月球,即出现了月食。故选C丙处。第(4)小题分析图可知:甲处为新月,时间是初一;丙处为满月即农历十五、十六;丁处为上弦月,即初七、初八;乙处为下弦月,即农历二十一、二十二。由此可见,月球今天位于乙与丙之间。故选C。

【答案】(1)C (2)A (3)C (4)C

【例2】(2006珠海)3月美国东部时间(西5区)2004年1月15日3时21分,美国宇航局“勇气”号火星车发出了驶向登陆平台的指令,大约90分钟后,“勇气”号发回了已确认登陆火星的信号。该火星车的主要使命是寻找着陆区域是否存在过液态水的证据,这将有助于加深对地球以及地球上生命起源和进化等的认识。结合所学知识回答下面(1)~(2)题。

(1)在八大行星中,人类首选火星作为探索生命起源和进化的行星,主要是因为火星上的一些地理现象与地球很相似,主要表现为 ()

①火星和地球都被厚厚的大气层所包围
②火星、地球自转周期的长度都比较适中
③火星、地球与太阳的距离都比较适中
④火星上和地球上都有四季变化,且四季的长度一样
A. ①②③ B. ②③
C. ①②③④ D. ②③④

(2)液态水的存在是地球生命起源和发展的重要条件之一,下列叙述中与地球“液态水存在”有密切关系的是 ()

①地球的质量和体积适中
②地球上昼夜更替的周期比较适中
③地球上大气层白天对太阳辐射有削弱作用,晚上对地面有保温效应
④地球与太阳的距离比较适中
A. ②④ B. ②③④
C. ①④ D. ②③

【精析】 火星属于类地行星,与地球距离较近,利于人类乘航天器到达,由于与地球环境相似,对探索生命起源更有借鉴意义。地球上液态水主要与地球本身的温度相关,而地球的热量来源于太阳,故与太阳的距离适中是很重要的条件;同时由于地球上昼夜更替周期适中以及大气层的存在,使地球不至于白天温度很高,夜晚温度很低,即能保持较合适的温度,利于液态水的存在。

【答案】(1)C (2)B

【例3】2003年10月15日9:00,“神舟”五号载人飞船在甘肃酒泉卫星发射基地顺利升空,在太空中飞行14周后,飞船返回舱于10月15日6:23在预定地点着陆,我国第一次载人航天飞行圆满成功,实现了千年的飞天梦想。据此回答下面(1)~(4)题。

(1)人类把人造天体送向太空必须具有第一宇宙速度,才能克服地球引力。为了节省燃料并使火箭具有最大的推力,火箭发射应选择的地点与方向是 ()

①中纬度 ②低纬度 ③向东发射 ④向南发射
A. ①② B. ②③
C. ①③ D. ③④

(2)我国“神舟”号系列飞船的主要目的是开发 ()

A. 空间资源 B. 太阳能
C. 矿产资源 D. 军事资源

(3)除酒泉外,我国还建成了太原、西昌航天发射基地,三城市所在省区的简称分别是 ()

A. 蜀、晋、陇 B. 滇、晋、陇
C. 陕、晋、蜀 D. 黔、蜀、陇

(4)三城市所处的地形单元为 ()

A. 酒泉、西昌分别位于黄土高原、河西走廊
B. 太原、酒泉分别位于黄土高原、河西走廊
C. 西昌、太原同位于黄土高原