

根据教育部最新《考试说明》/ 学科标准 编写

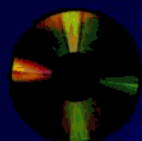
中华英才

高考总复习基础能力诠释

丛书主编：邓奇林

地理

2003 全国各省市通用



教学光盘
含详解答案



浦东电子出版社
PeP Pudong ePress

华夏子孙神州行,中华辈有英才出

——《中华英才》

代 序 言

新世纪、新奉献,新时代、新英才。这套《中华英才》大型系列丛书,是北京树人教学研究与教辅策划中心献给广大高中生朋友们的一份精美的礼物。

中国顺利地、如愿以偿地加入 WTO,圆了华夏子孙几代人、几十年的心中好梦,随之而来的是二十一世纪的高考面临着世纪的挑战。由应试教育到素质教育,由 3+2 到 3+X,由 7 月高考到 6 月高考,高考正处于一个新的转型与发展时期。但不管如何变化,全面提高学生的素质,注重培养全面型人才则是教育界的共识,因此,今后的高考必将愈加着眼于综合能力的测试。

基于上述原因,经过一年多的周密策划和精心孕育,本套《中华英才》大型系列丛书终于问世了。这套系列丛书从高一到高三,囊括九个学科。丛书无论是对教材的把握,对考点知识的理解,还是对《普通高考学校招生全国统一考试说明》的体现和高考信息的敏锐反映,以及对复习规律、方法的探索都紧扣近几年高考要求和命题趋向,从而能及时、迅速地反映最新高考动态,提高学生的学习效率,取得事半功倍的效果。

本丛书与其他教辅丛书相比,有以下特点:

针对性强 这套丛书针对新高考的模式特点,特别突出三大主科的基础性和对其他学科的渗透性、统帅性,突出理、化、生及政、史、地在学科内综合的基础上的跨学科综合。语文突出感知、体验、鉴赏与研究评价等不同层次的能力要求;数学突出解题思路、实际应用能力的要求;英语突出阅读能力的要求;其他六学科突出分析解释现实社会热点问题能力的要求,这些都在丛书中得到了较好的体现。

科学性强 丛书对基础知识的整理,对典型题目的筛选,既汲取了全国重点中学优胜课程、教学改革的新成果,也反映了最先使用试验本、试验修订本教材的省份的新经验。从整体上更加符合高考是为高等学校选拔人才,是以高等学校对人才的素质要求为依据的基本要求。

操作性强 本丛书一改以往罗列知识、拼凑习题的作法,科学的划分阶段、层次,限时、限量编排练习,由知识专题转向能力专题,由常规训练转向模拟仿真,特别适用全班集体使用,尤其方便教师分析讲评。另外,为了方便教师教学,学生自学,

我们为本套丛书配备了相应的光盘,光盘的内容,既与丛书内容吻合,又是丛书内知识的延伸和扩展,对教师备课、教学,学生自学有着极大的辅助作用。

总之,如果对本丛书能研究到位、使用到位、训练到位,无疑将有利于大幅度提高各年级的学生的综合能力,为未来社会培养出全面型的尖端英才。

“读书足以怡情、足以博彩、足以成才。”但读什么书却大有讲究,因为开卷未必都有益,尤其面对当今教辅书的汪洋大海,只有在有限的时间内精选精致的教辅读物,才会有助于早日成为天骄英才。通往太阳的路是陡峭的台阶,而且十分漫长,要走,就得用整个生命去攀登。正是在这种攀登中,是庄稼的,才能结出果实;是花草的,才能开出花絮。太阳路,虽然艰难但毕竟是一条向太阳愈走愈近的光明之路。

一代江山多骄子,
皆因翰林有好书。
华夏子孙神州行,
中华辈有英才出。

读《中华英才》,成中华英才,是本套丛书的编纂目标,也是我们全体编者的最大心愿。

本丛书荟萃全国几十所重点中学的精英,由长期在中学教学一线的特级教师和高级教师以及专门研究高考题型改革的专家学者同心协力编写而成。

在编写过程中,我们力求认真、严谨,但由于编写时间仓促,错误在所难勉,恳请广大师生批评、指正。您的真诚意见,将会使我们的丛书更臻成熟、完美。

丛书主编 邓奇林
2002年7月于北京

目 录

第一部分 自然地理和地图 (1)

能力训练 1	地图	(1)
能力训练 2	地球	(7)
能力训练 3	天体和天体系统	(12)
能力训练 4	太阳和太阳系	(17)
能力训练 5	地球的自转	(22)
能力训练 6	地球的公转	(26)
能力训练 7	大气的组成和垂直分层	(32)
能力训练 8	大气的热状况	(36)
能力训练 9	大气的运动	(42)
能力训练 10	大气的降水	(48)
能力训练 11	天气	(53)
能力训练 12	气候	(57)
能力训练 13	水循环和水量平衡	(63)
能力训练 14	海洋水	(67)
能力训练 15	陆地水	(74)
能力训练 16	水资源的利用	(80)
能力训练 17	地球的内部圈层	(85)
能力训练 18	地壳的结构和物质组成	(89)
能力训练 19	地壳运动	(93)
能力训练 20	地球内能的释放——地热、火山、地震	(99)
能力训练 21	全球构造理论——板块构造学说	(104)
能力训练 22	外力作用与地表形态	(109)
能力训练 23	地壳的演化	(114)
能力训练 24	生物与地理环境	(120)
能力训练 25	生态系统和生态平衡	(124)
能力训练 26	自然带	(129)

第二部分 人文地理 (137)

能力训练 27	自然资源概述	(137)
能力训练 28	土地资源及其利用和保护	(142)
能力训练 29	生物资源及其利用和保护	(148)
能力训练 30	矿产资源及其利用	(156)
能力训练 31	能源概述	(161)
能力训练 32	常规能源	(167)
能力训练 33	新能源	(174)
能力训练 34	能源问题和利用前景	(180)
能力训练 35	农业概述	(187)
能力训练 36	世界农业发展概况	(193)
能力训练 37	世界的粮食生产和粮食问题	(200)

能力训练 38	我国的农业生产和粮食问题	(205)
能力训练 39	工业概述	(214)
能力训练 40	影响工业布局的主要因素	(220)
能力训练 41	世界工业生产和工业布局	(226)
能力训练 42	我国的工业生产和工业布局	(233)
能力训练 43	人口的增长和分布	(241)
能力训练 44	人口的迁移	(248)
能力训练 45	城市的发展和城市化问题	(253)
能力训练 46	我国城市的发展	(260)
能力训练 47	环境和环境问题	(266)
能力训练 48	协调人类发展与环境的关系	(273)

第三部分 单元综合测试 (280)

能力训练 49	地球在宇宙中	(280)
能力训练 50	地球上的大气	(283)
能力训练 51	地球上的水	(286)
能力训练 52	地壳和地壳运动	(289)
能力训练 53	地球上的生物、土壤和自然带	(293)
能力训练 54	自然资源和环境保护	(296)
能力训练 55	能源和能源的利用	(299)
能力训练 56	农业生产和粮食问题	(303)
能力训练 57	工业生产和工业布局	(308)
能力训练 58	人口与城市	(313)
能力训练 59	人类和环境	(317)
能力训练 60	自然地理部分	(321)
能力训练 61	人文地理部分	(325)
能力训练 62	地球在宇宙中	(330)
能力训练 63	世界地理分论	(335)
能力训练 64	世界地理综合	(341)
能力训练 65	中国地理总论一	(347)
能力训练 66	中国地理总论二	(353)
能力训练 67	中国地理综合	(359)

第四部分 高考综合模拟 (366)

能力训练 68	地理高考综合测试(一)	(366)
能力训练 69	地理高考综合测试(二)	(374)
能力训练 70	地理高考综合测试(三)	(382)

参考答案 (389)

第一部分 自然地理和地图

人生犹如一本书，愚蠢者草草翻过，聪明人细细阅读，为何如此？因为他们只能读它一次。

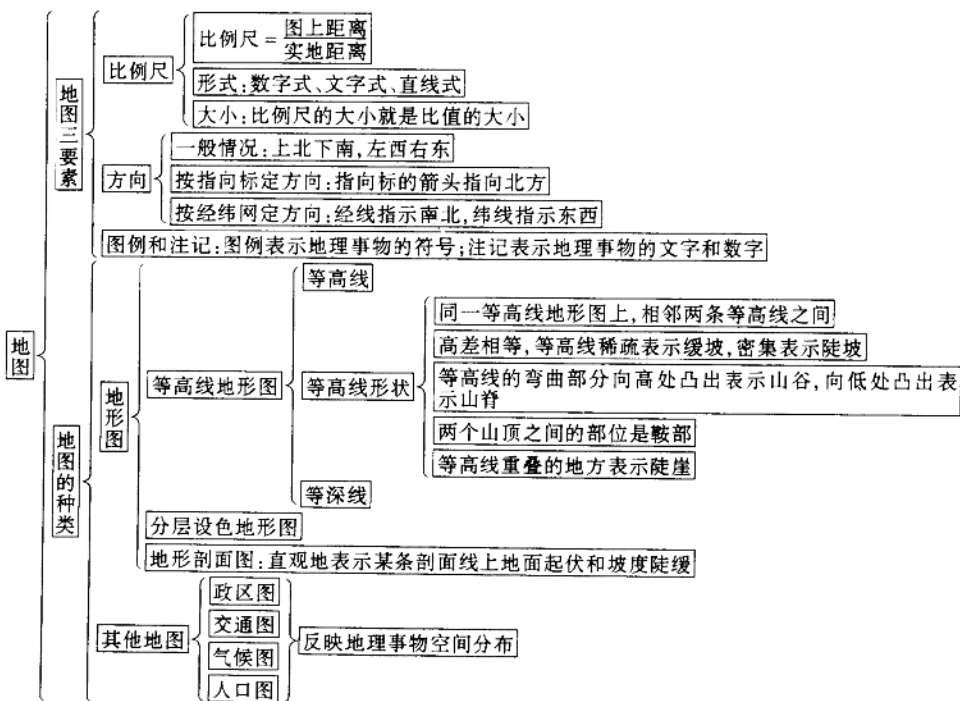
——保罗

能力训练 1 地图

3+X 新学法指导

1. 理解和掌握比例尺、海拔、相对高度、等高线、等深线、图例、注记、分层设色、地图和地形剖面图的概念。
2. 认识三种比例尺的形式及其相互联系，并运用比例尺解决实际问题。
3. 掌握在地图上判别方向的基本方法。
4. 掌握根据地形图中的等高线绘制剖面图并分析所反映的地理事物的方法。
5. 理解并掌握地图的分类和特点。

3+X 新知识体系



3 + X 疑难点诠释

1. 等高线地形图的判读

(1) 确定等高线值: 在同一幅度等高线图上, 等高距(相邻两条等高线的高度差)是相同。知道任一条等高线的值和等高距, 可推算出该图上其它等高线的值。

(2) 据等高线数值大小, 辨别地势高低, 零米等高线表示海岸线。

(3) 据等高线疏密判断坡度陡缓。

① 在同一等高线图上, 等高线密集坡度陡, 等高线稀疏, 坡度缓。

② 在不同的等高线上, 要将比例尺(表示相邻两条等高线间水平距离)与等高距, (表示相邻两条等高线间的垂直距离)结合起来考虑。

(4) 据等高线的弯曲状况, 判读山地地形形态

① 闭合等高线的数值从中心向四周逐渐降低, 或示坡线(垂直于等高线的短线, 指向地势降低的一侧)指向外侧, 为山顶; 闭合等高线的数值从中心向四周逐渐升高, 或示坡线指向中心, 为盆地或洼地。

② 两个山顶中间的低地, 为鞍部。

③ 等高线的凸出部分指向低处, 为山脊, 各等高线最凸出点的连线为山脊线或分水线; 等高线的凸出部分指向高处, 为山谷, 各等高线最凸出点的连线为山谷线或集水线; 等高线重叠的地方为陡崖。

2. 经纬网地图上辨别方向

(1) 在方格状或圆形经纬网图上

① 辨别南北纬: 纬度数值向北递增的为北纬, 向南递增的为南纬。

判断南北方向: 同一条经线上的各点为正南正北。

② 辨别东西经: 经度数值向东递增为东经, 向西递增为西经。

判断东西方向: 同一条纬线上的各点为正东正西。

(2) 在极地经纬网图上

定南北: 南北为绝对方向, 南极点为最南点, 地表其它点都在其正北; 北极点为最北点, 地表其它点都在其正南。

定东西: 东西为相对方向(应据两点间经度差小于 180° 的弧定向); 在北半球逆时针方向为东, 南半球顺时针方向为东。

3. 比例尺大小的比较及影响

(1) 比例尺是个分式, 比例尺的分母愈大, 比例尺愈小; 反之比例尺愈大。

(2) 在地图上: 如果图幅相同, 比例尺越大, 所画地区范围越小, 表示的内容愈详细; 比例尺越小, 所画地区范围越大, 表示的内容愈简略。

如果表示的实际范围相同, 比例尺越大, 图幅面积越大; 反之, 图幅面积越小。

(3) 比例尺扩大一倍, 图幅将扩大比例尺倍数的平方。

4. 纬线和经线的特点

	纬 线	经 线
定义	在地球仪上, 顺着东西方向, 环绕地球仪一周的圆圈。	在地球仪上, 连接南北两极并同纬线垂直相交的线, 又叫子午线。
形状	圆, 除极点外, 每一条纬线自成纬线圈	半圆, 两条正对的经线组成经线圈
长度	从赤道向两极逐渐变短, 极点缩为点。南、北纬度数相同的纬线长度相等。	每一条经线长度都相等。
作用	指示东西方向, 确定南北位置	指示南北方向, 确定东西位置

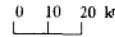
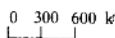
5. 纬度和经度的划分

	纬 度	经 度
标注起点	赤道(0° 纬线)	本初子午线(0° 经线)
度数划分	向南、北各分作 90°	向东、西各分为 180°
符 号	南纬(S)、北纬(N)	东经(E)、西经(W)
半球划分	赤道把地球分为南半球和北半球	20° W 和 160° E 的经线圈为东、西半球的分界线。 20° W 向东 160° E 为东半球, 另一半为西半球

3 + X 经典题追踪

例 1 在图幅相同的情况下, 分别绘制世界政区图和吉林省政区图, 选用下列哪组比例尺图较为恰当?

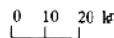
① 世界政区图的比例尺为 $1:1\,000\,000$, 吉林省政区图的比例尺为 $1:3\,000\,000$

② 世界政区图的比例尺为 , 吉林省政区图的比例尺为 

③ 世界政区图的比例尺为 $1/140\,000\,000$, 吉林省政区图的比例尺为 $1/1\,000\,000$

④ 世界政区图的比例尺为 1 厘米代表实地距离 1 400km, 吉林省政区图的比例尺为 1 厘米代表实地距离 10km

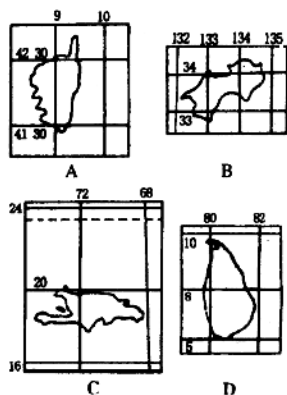
A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ②④

解析: 本题主要考查学生对比例尺的三种表示方式、比例尺大小的比较及与地图表示地理事物详略程度关系的掌握情况。比例尺三种表示方式分别为: 数字式, 如 $1:1000000$; 直线式, 如 ; 文字式, 如: 图上 1 厘米代表实地距离 500 公里。地图根据比

例尺的大小可划分为三类:比例尺大于二十万分之一的叫大比例尺地图;比例尺在二十万分之一至一百万分之一之间的地图,叫中比例尺地图;比例尺小于一百万分之一的叫小比例尺地图。比较两个比例尺的大小,比分子大小即可,分子大的则为小比例尺,分子小的则为大比例尺。另外比例尺的大小与地图所表示地理事物的详略程度有密切关系:一般情况下,比例尺越大,地图表示的内容越详细,反之,越简单。图幅和同情况下,比例尺越大则表示实际范围越小,地图中的地理事物越详细;比例尺越小,地图表示的实际范围越大,地图中的地理事物越简略。所以,绘制世界政区图就应选小比例尺图,绘制吉林省政区图就应选用大比例尺图。

答案:C。

例2 下列四幅地图中,比例尺最大的一幅是



解析:熟悉比例尺,是从地图上正确读取信息的一个重要的前提。本题就是考查学生是否能够根据地图上给出的资料,准确地判别和比较地图比例尺的大小。学生如果尚未真正理解比例尺大小的含义,或者不善于将比例尺的大小和经纬网的关系联系起来思考就无法作出正确判断。本题的迷惑点在于图幅大小与经纬网数值注记之间构成反差,使只根据网格的“大小”去判断比例尺的大小而严重误入歧途。在比例尺和经纬网的问题上,必须时时注意地图上给出的定量信息。

答案:A。

例3 在一幅6月22日光照图上,有甲、乙两地都位于北半球。太阳在同一时刻位于甲、乙上中天时测得甲地太阳高度角为 60° ,乙地太阳高度角为 36° ,甲乙两地在图上的球面距离是44.4厘米(不考虑地形因素),则该图的比例尺为

A. 1:24000000

B. 图上1厘米代表实际距离30千米

C. 六十万分之一

D.

解析:此题的关键是计算出甲乙间的实际距离。由“太阳在同一时刻位于甲、乙上中天”可知,甲、乙在同一经线上,由“甲、乙两地都位于北半球”及6月22日光照图,甲、乙两地正午太阳高度角分别为 60° 、 36° 可知,两地纬差为 $60^\circ - 36^\circ = 24^\circ$,而纬度差为 1° 的经线长为111km。因此,甲乙两地实际距离为: $111 \times 24 = 2664$ km。再根据比例尺公式可算出:比例尺为1:6000000。

答案:D。

例4 读右图填空:

(1) A点的高度是_____米, B点的高度是_____米, A点大约在B点的_____方。

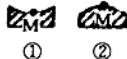
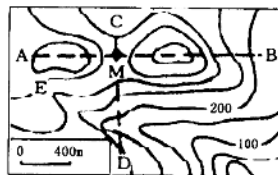
(2) 图中整列山脉的_____坡较陡峻, _____坡较平缓。

(3) D点比C点高出_____米, 这是指D点对C点的_____高度。

解析:解答此题应明确以下几点:(1) A、B两点的海拔高度可从图上直接读出; D点与C点的相对高度可先读出D、C两点的海拔, 然后再用D点海拔减去C点海拔。(2) 本图右上角有指向标, 应按指向标方向进行定向。(3) 在等高线地形图上, 等高线密集的地方坡度陡, 等高线稀疏的地方坡度缓。

答案:(1) 300米, 100米, 南方 (2) 东南, 西北 (3) 150米 相对高度

例5 读下图回答:



(1) 若按AB线作剖面图, M处所属的地形部位是_____;

(2) ①、②两地剖面示意图中, 较符合按CD线所作的M处附近的剖面图是_____。

解析:从等高线数值来看, 两条等高线之间的等高距离是50m, M处位于250~300m之间, 而两个山头在400m以上, 可判断M处是鞍部。C点300m, D点250m, 从C点到达D点, 经过250~300m之间的M点, 可判断剖面图是②。

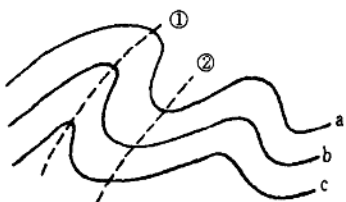
答案:(1) 鞍部; (2) ②



3+X 全新题检测

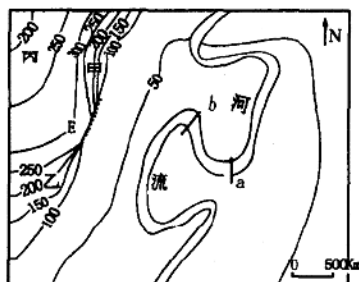
一、选择题

- 下列叙述正确的是 ()
A. 不论何处的绝对高度永远大于相对高度
B. 在地图上山地的标高均为相对高度
C. 在分层设色地形图上, 褐色比黄色代表的高度要高
D. 注记就是地图上的符号, 可以表示山脉、河流、城市等
- 在图幅相同的情况下, 用不同大小的比例尺绘制同一地区的地图, 其结果是 ()
A. 就范围来看, 比例尺大的愈大
B. 就范围来看, 比例尺小的愈大
C. 就内容来看, 比例尺大的愈详细
D. 就内容来看, 比例尺小的愈详细
- 均为 0° 的经线和纬线相比, 则 ()
A. 正好相等
B. 经线稍长
C. 纬线不足经线一半
D. 纬线的一半就超过经线长度
- 下图为等值线图, 已知 $a > b > c$, 判断以下叙述

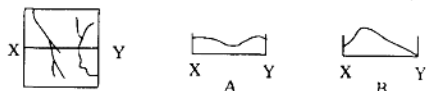


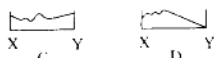
- 若为等高线图, 则①线位于山脊
 - 若为半球等温线图, 则属南半球
 - 若为表层海水等温线图, 则②线代表寒流
 - 若为等高线图, 则①线位于山谷
- 某军舰在 (20°W , 29°S) 的海面上, 沿着 20°W 经线方向向南发射导弹, 射程为 90 千米, 落弹点将在 ()
A. 东半球中纬度地区 B. 东半球低纬度地区
C. 西半球中纬度地区 D. 西半球低纬度地区
 - 下面比例尺中最大的是 ()
A. $1:50000$
B. $0 \sim 250$ 千米
C. $1:4000000$
D. 图上 1 厘米代表实地距离 5 千米
 - 关于比例尺的正确概念是 ()
A. 表示实地距离比图上距离放大的程度
B. 表示图上面积比实地面积缩小的程度
C. 表示图上距离比实地距离缩小的程度

- 表示图上距离比实地距离放大的程度
- 绘一张学校平面图, 采用下列哪一种比例尺最合适 ()
A. $1:1000$
B. $\frac{1}{3000000}$
C. $0 \sim 40$ 千米
D. 图上 1 厘米代表实地距离 2 千米
- $1:1000000$ 的比例尺改写成文字式应是 ()
A. 图上 1 厘米等于实地距离 10 千米
B. 一百万分之一
C. 图上 1 厘米代表实地面积 10 平方千米
D. 图上 1 厘米代表实地距离 10 千米
- 断崖顶部的 E 点海拔可能为 ()
A. 59 米 B. 99 米 C. 199 米 D. 259 米



- 甲、乙两人从赤道出发, 甲向北行, 乙向东行, 如果两人前进的方向保持不变, 那么 ()
A. 两人都能回到原出发点
B. 两人都不能回到原出发点
C. 只有甲能回到原出发点
D. 只有乙能回到原出发点
- 关于经纬线的正确叙述是 ()
A. 所有的经线和纬线都是等长的
B. 在地球仪上, 每一条经线和纬线, 都是一个圆圈
C. 在所有的纬线中, 唯有 0° 线将地球等分为两个半球。
D. 任何一条经线都可以把地球等分为两个半球
- 在等高距为 50m 的地形图中, 5 条等高线重叠于某断崖处, 该断崖处的相对高度可能为 ()
A. 180m B. 220m C. 320m D. 280m
- 与平面图中自 X 至 Y 地势变化最符合的剖面图是 ()





15. 一组等高线最弯曲的部分凸向低处时,它所代表地形可能是 ()

A. 山顶 B. 鞍部 C. 谷地 D. 山脊

16. 在同一幅等高线地形图上,在单位距离内的等高线越稠密,说明该地区 ()

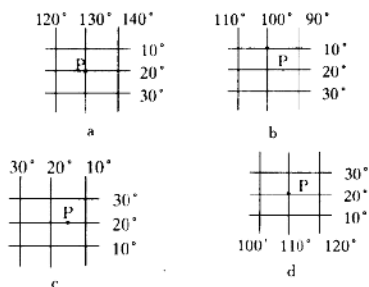
A. 坡度越缓 B. 坡度越陡
C. 地势越低 D. 地势越高

17. 某地往西是东半球,往东是西半球,往北是中纬度,往南是低纬度,该地的经纬度是 ()

A. 20°W , 30°N B. 20°W , 30°S
C. 160°E , 30°N D. 160°E , 30°S

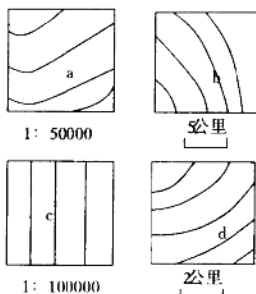
18. 在下面 a、b、c、d 四幅图中,哪一幅图中 P 点位置同时符合①东半球②北半球③低纬④在我国境内四个条件? ()

A. a 图 B. b 图 C. c 图 D. d 图



19. 下图是等高距相同的地形图,有关 a、b、c、d 四处坡度大小的说法,正确的是 ()

A. $a > b > c > d$ B. $a = b = c = d$
C. 无法确定 D. $b > d > c > a$



20. 下图是过 M 点沿两个不同方向所作的地形剖面图,判断 M 点所在的地形是 ()

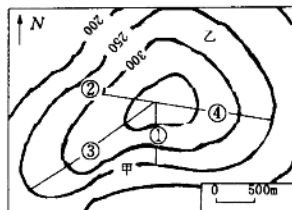
A. 山脊 B. 山谷 C. 盆地 D. 鞍部



21. 下列各种不同比例尺的地图,其中比例尺最小

的是 ()

A. 1:75 000 B. 1:500 000
C. 1:250 000 D. 1:3000 000



22. ①②③④四条坡面线的坡度比较 ()

A. ① < ③ B. ① < ② C. ① > ② D. ③ = ④

23. 在某地区的地图上,甲乙两地相距 6.5 厘米,而两地的实地距离为 520 千米,该地区图的比例尺应为 ()

A. 1:4000 000 B. 1:6 000 000
C. $\frac{1}{25\ 000\ 000}$ D. $\frac{80}{0\ 80\ 160\text{千米}}$

24. 下面四幅图,按比例尺的由大到小排列顺序,正确的是 ()



A. ②④①③ B. ②①④③
C. ③④①② D. ①③④②

25. 用图上 1 厘米代表实地距离 2 000 千米的世界地图上,赤道线的长度是 ()

A. 200 厘米 B. 1000 厘米
C. 500 厘米 D. 20 厘米

二、综合题

1. 读图回答:



- (1) 该区地形基本上以_____为界,明显地可分

为_____和_____两类地区。

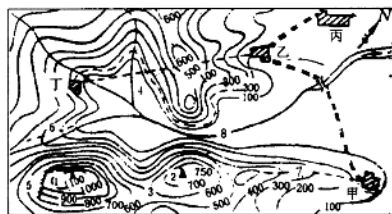
(2) A 城区气温约为 25.3°C 时, 只考虑高度变化, B 山的气温约为_____ $^{\circ}\text{C}$ 。两类地区气候状况相比较是: 气温_____, 降水_____。判断降水量不同的依据是_____。

(3) 观察图中的人文地理特征, 可以看出, 居民点分布的特点是:

①_____; ②_____。

(4) A 城区成为当地商业中心的条件是: _____。

2. 读等高线地形图回答:



(1) 填出 1~8 的地形名称: 1. ①; 2. ②; 3. ③; 4. ④; 5. ⑤; 6. ⑥; 7. ⑦; 8. ⑧。

(2) 甲地位于乙地的 ⑨ 方, 乙地位于丙地的 ⑩ 方。

(3) 小河过桥后的流向是 ⑪。

(4) 丙处的海拔为 50 米, 图中乙与丙之间的垂直高度叫 ⑫ 高度; 该高度为 ⑬ 米。

(5) 图中“--”线是计划从乙地修往丁地的公路, 按哪一修建方案是合理的 ⑭。

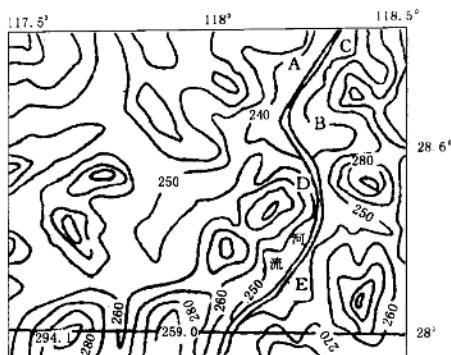
(6) 如修水库, 在何处选址最为适合(不考虑地质等其他条件) ⑮。

(7) 该图的比例尺为 1:500 000, 量得图上甲、乙两地的直线距离为 4 厘米, 两地的地面实际距离为 ⑯ 千米。

3. 读下图回答

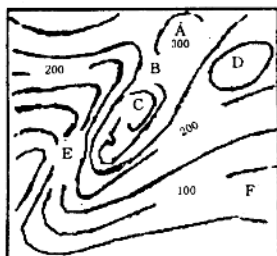
(1) 据图上等高线判断, 该地区表示的地形属于_____, (山地、高原、丘陵、盆地、平原) 理由为_____。

(2) 图中河流的大致流向是_____。此河流的补给类型主要是_____, 径流的变化特点_____。



4. 在右图中, A 点位于 B 点_____方向, 位于 C 点_____方向, 位于 D 点_____方向。

5. 读下面等高线地形图, 回答:



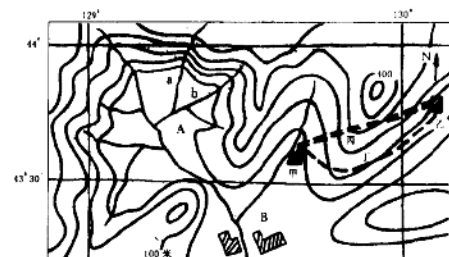
①写出地形名称 A. _____ B. _____ C. _____ D. _____ E. _____ F. _____

②用虚线在图上画出山脊线(G)和山谷线(H), 并注上字母。

③此图等高距是_____, 最高点的海拔是_____, D、F 间的相对高度是_____。

④如果该地是 140°W , 52°N 大洋中的一个岛屿, 降水最多的是_____地, 气温最高的是_____地。

6. 下面是我国某地区等高线分布图



(1) A 地对流层容易出现逆温现象, 原因是_____。

(2) B 为该地区的县城, 该县城以当地农业经济作物为原料, 可建_____。

(3) B 县城一年之中白昼最长的一天是_____月_____日, 从时区划分来看, B 县城属于_____区。

(4)计划在甲村与乙村之间修一条公路,经过丙处还是丁处在施工上比较容易?_____。

(5)a、b两条河流,_____河流水流急。其原因为_____。

(6)该地区河流径流的特点是_____,试分析形成原因_____。

7.读图,回答下列问题

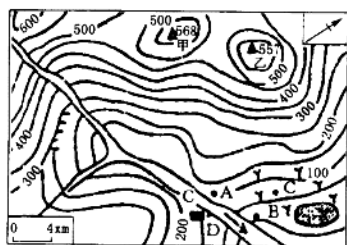
(1)图中甲、乙两山顶相对高度是_____米。图上水平距离为1.7厘米,实际距离为_____千米。

(2)若把该图比例尺放大到原图的2倍,该图的面积将扩大_____倍。

(3)想在图中小河修建一座水电站,选择何处筑坝比较合适,在图上用“×”表示。

(4)计划将小河水引到C处灌溉,有AC、BC两条线路,选择哪一条比较合适,为什么?

(5)D处发现大型黄铜矿,想在D处建一铜冶炼厂,请你分析一下利弊。



居民点



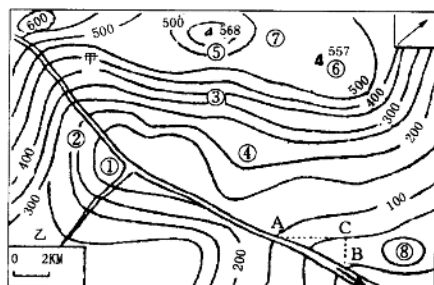
灌溉农业区

(6)该工厂打算废气回收(SO_2),制取硫酸,写出 SO_2 制取硫酸的化学方程式。

8.根据下面等高线地形图回答问题:

(1)图中数码所代表的地形是:①是_____②是_____③是_____④是_____⑤⑥是_____⑦是_____⑧是_____

(2)⑤⑥两处之间的相对高度为_____米,图上水平距离为2.3cm,其实际水平距离是_____km。



(3)若把该图的比例尺放大到原图比例尺的两倍,放大后的比例尺为_____。

(4)小河的流向为向_____流,计划将小河的水引到C处,有AC和BC两条路线,选择哪一条比较合理?为什么?

(5)想修建水位高达100m的水库,选择何处筑坝比较合适,在筑坝处用“”表示出来。

(6)如果在山坡上整修梯田,选在甲处好?还是乙处好?为什么?

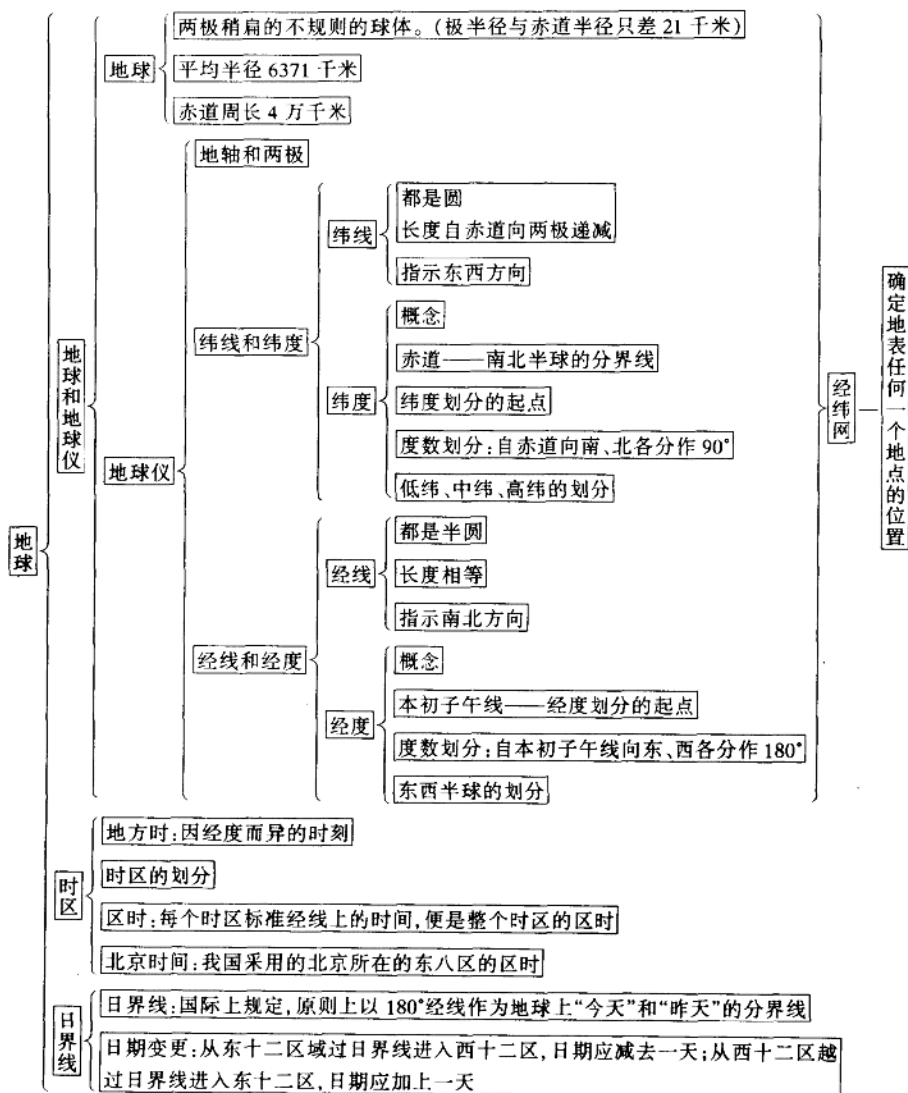
能力训练 2 地球

3 + X 新学法指导

1. 认识地球形状,掌握地轴、两极、赤道、经纬线、经纬度、经纬网等概念。
2. 掌握东西半球,南北半球的划分方法。
3. 掌握区时、地方时、北京时间的概念及计算方法。
4. 理解日界线及所产生的作用。
5. 能在经纬网上判断出两点间的相对方向。
6. 掌握自然日界线和人为日界线的联系和区别。



3 + X 新知识体系



3 + X 疑难点诠释

1. 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: ①日界线是地球上新的一天的起点和终点, 地球上日期的更替, 都从这条线开始。②日界线不是一条直线, 而是有些曲折, 不完全按照 180° 经线延伸。这是为了附近国家居民生活的方便, 日界

线避免通过陆地。③由东十二区进入西十二区日期要减一天, 由西十二区进入东十二区日期要加一天。

2. 时区与时区

(1) 时区的划分: ①由于地球不停的自西向东转, 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, 且东早西晚。③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。④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。⑤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。

(2)区时的计算:①用已知经度推算所在时区。时区号数 = 已知经度 $\div 15^{\circ}$ 所得余数 < 7.5 , 相除所得整数即为时区号数。如:推算 116°E 所在时区? 用 $116 \div 15$ 得 7, 余数为 11, 故 116°E 所在时区 $7 + 1$, 为东八区。②已在两地所在时区, 计算两地时差: 异区相加, 同区相减。③已知某地区区时, 求另一地区时: 东加西减。公式: 所求区时 = 已知区时 ± 1 小时 $\times$ 时区差数。

3. 根据已知条件判断今日范围

在地球上分隔日期的界线有两条: 一是国际日期变更线, 它是地球上新的一天的起点和终点; 二是地方时为 0 时(或 24 时)的那条经线, 从 0 时经线向东到日界线之间的地区即为今日。而 0 时经线向西到日界线之间的地区即为昨日。当太阳直射 0° 经线时, 全球同属于一个日期, 当太阳直射在 180° 经线时, 全球被两个日期所平分, 当太阳直射在其它经线上时, 地球上的两个日期则不等, 出现多一半或少一半的现象了。

4. 晨昏线与经线的关系

晨昏线是太阳光线与地球相切产生的线圈, 由于黄赤交角的存在, 晨昏线与地轴之间存在一个夹角, 并随季节的变化而有规律的变化。夏至日和冬至日时分别达到最大值; 春分日和秋分日达到最小值, 只有春分日和秋分日晨昏线和经线重合, 太阳直射在赤道上, 晨昏线上的地方时分别为 6 点和 18 点, 晨昏线上的太阳高度是 0° 。

3 + X 经典题追踪

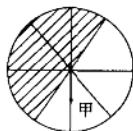
例 1 读中心点为地球北极的示意图, 若(1): 阴影部分表示黑夜, 判断下面各题:

①甲地的时间为 ()

- A. 8 时 B. 9 时
C. 15 时 D. 16 时

②下列说法, 可能的是 ()

- A. 华北平原正值小麦播种季节
B. 华北平原正值小麦收获季节
C. 长江中下游进入梅雨时期
D. 罗马进入雨季



若(2): 阴影部分为 7 月 6 日, 非阴影部分为 7 月 7 日, 判断:

③甲地的时间为 ()

- A. 15 时 B. 9 时 C. 3 时 D. 12 时

④北京时间为 ()

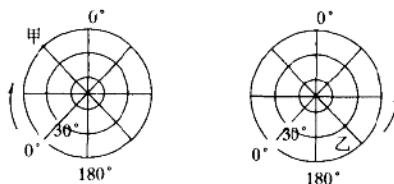
- A. 6 日 8 时 B. 7 日 8 时
C. 6 日 20 时 D. 7 日 20 时

解析: 根据图中提示中心点为北极点, 可以确定该

图为北半球的俯视图, 其自转方向为逆时针方向。第一设问中已说明阴影部分为黑夜, 因此可以确定阴影与非阴影区的界线为晨昏线, 且该线通过北极点, 说明太阳直射赤道, 有可能是北半球的春分日或秋分日, 此时全球昼夜平分, 6 点日出, 18 点日落, 从图中可以看出, 甲地与晨线所在经线相差 3 小时 (45°), 故甲地为 9 时, 第①题正确选项为 B。而华北地区种植冬小麦是在 9 月中旬或 10 月上中旬, 第二年 6 月上旬收获; 长江中下游地区进入梅雨时期是在六月中旬到七月中旬; 罗马进入雨是在冬季, 故第②题正确答案为 A。第二设问中阴影部分为 7 月 6 日, 非阴影部分为 7 月 7 日, 说明太阳直射 180° 经线, 全球以 0° 经线 (0 时) 和 180° 经线为界线, 分属于两个日期。即甲地的时间为 3 时, 北京时间 (120°E) 和 0° 经线的时间相差 8 个小时, 则北京时间为 7 日 8 时。

答案: ①B②A③C④B。

例 2 读下图判断, 甲地在乙地的 ()



- A. 东南 B. 西北 C. 正南 D. 正北

解析: 本题通过对两幅以极点为中心的经纬网地图的判读, 考查学生阅读经纬网地图的能力和空间思维能力, 完成此题, 首先必须会根据地球的自转方向, 判断出南北半球、东西经度, 然后才可能准确地判断两地的相互位置关系。如果不具备空间思维素质和将两幅图联系在一起进行判读的基本识图技能, 很难正确解题。因此解题技巧是将上述两幅图还原在经纬网图上就可以顺利得出甲地是 (0° , 45°W) 乙地是 (30°N , 135°W) 两个坐标。

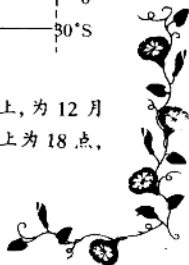
答案: A。

例 3 地球上甲、乙两地, 甲位于 60°N , 45°W , 乙位于 30°S , 45°W 。当甲乙两点是 12 月 22 日中午 12 点, 此时东半球的赤道上白昼的经度是 ()

- A. $30^{\circ} - 45^{\circ}\text{N}$ B. $30^{\circ}\text{E} - 30^{\circ}\text{W}$
C. $20^{\circ}\text{W} - 45^{\circ}\text{E}$ D. $20^{\circ}\text{W} - 160^{\circ}\text{E}$

解析: 解答此题, 必须弄清 45°E 0° 45°W 135°W 三个问题: ①东西半球的划分: $20^{\circ}\text{W} - 160^{\circ}\text{E}$ 为东半球; ②赤道上白昼时间长短: 永远昼夜等长, 各为 12 小时; ③两地时差计算。

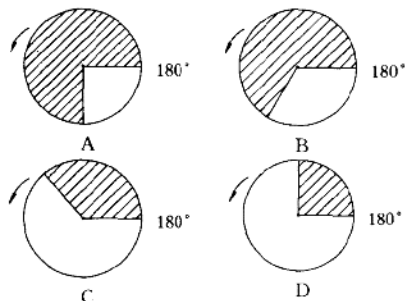
可画草图解此题: ①甲、乙都在 45°W 上, 为 12 月 22 日 12 点, 可推知 45°E 上为 6 点, 135°W 上为 18 点, 即 $45^{\circ}\text{E} - 135^{\circ}\text{W}$ 为赤道处白昼。



②因为 20°W — 160°E 为东半球范围, 所以东半球赤道上白昼范围为 20°W — 45°E 。

答案: C。

例 4 下面是以北极为中心的图形, 斜线部分为 4 月 30 日, 判断指出北京 5 月 1 日 2 点应是哪一幅? 为 5 月 1 日 11 时, 是哪一幅? 5 月 1 日 14 时是哪一幅?



解析: 解答此题的关键是要知道地球上划分日期的分界线通常情况下有两条, 即一条是人为规定的日界线 180° 经线, 另一条是地方时为 24 点 (0 点) 的经线。如图除 180° 经线的另一条日期界线的时间为 0 点。这样该题可解: 据已知条件①以北极为中心图。②斜线部分为 4 月 30 日。③由图上可看出 0 点经线与日界线 180° 之间的角度, 确定 180° 的地方时分别是: A 图是 6 时、B 图是 9 时、C 图是 15 时、D 图是 18 时。再找出北京所在时区 (东八区) 的中央经线 120°E 。根据 180° 经线的时间即可推出北京的时间。

答案: 5 月 1 日 2 点为 A; 5 月 1 日 11 时为 C; 5 月 1 日 14 时为 D。

例 5 下列答案中, 正午太阳高度相同的是 ()

- A. 南极圈出现极昼时, 赤道和南纬 $46^{\circ}52'$
- B. 同一天中, 同一经线上各地
- C. 北半球夏至日时, 北纬 50° 和南纬 $3^{\circ}8'$
- D. 同一天中, 同一纬度上各地

解析: 南极圈上出现极昼时, 太阳直射南纬 $23^{\circ}26'$, 正午太阳高度由南回归线向南北两方降低, 赤道与南回归线的纬度差等于南回归线与南纬 $46^{\circ}52'$ 之间的纬度差, 所以 A 是正确的。北半球夏至日, 太阳直射北回归线, 正午太阳高度由北回归线向南北方向降低, 北纬 50° 和南纬 $3^{\circ}8'$ 这两条纬线同北回归线的纬度差相等, 因此 C 也是正确的。同一天中, 同一纬线上各地正午太阳高度相等, 而同一经线上各地, 正午太阳高度由太阳直射的纬度向南北两方降低。

答案: A、C、D。

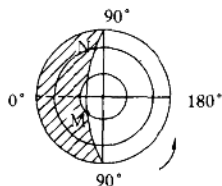
3 + X 全新题检测

一、选择题

1. 下列有关昼夜长短的正确叙述是 ()

- A. 太阳直射在哪条纬线上, 该纬线就昼长夜短
- B. 太阳直射在南北哪个半球上, 该半球就昼长夜短
- C. 如果南北半球相同纬度上正午太阳高度相同, 则全球各地昼夜平分
- D. 昼夜长短变化幅度最大的地区在热带

2. 图中的阴影部分表示夜间, 箭头表示地球自转方向, 此时: ()



- A. M 地的白天比 N 地长
- B. M 地的白天比 N 地短
- C. N 地的正午太阳高度大于 M 地
- D. N 地的正午太阳高度小于 M 地

3. 当全世界属 7 月 6 日和 7 月 7 日的范围恰巧相等, 这时 ()

- A. 中时区的区时有 7 月 6 日 12 点
- B. “北京时间”是 7 月 7 日上午 8 点
- C. 东十二区的区时是 7 月 6 日 24 点
- D. 西十二区的区时是 7 月 7 日 12 点

4. 我国北方住宅区的楼房间隔, 理论上应该比南方更宽。理由是 ()

- A. 北方平原多
- B. 北方冬季白昼时间长
- C. 北方气候更寒冷干燥
- D. 北方正午太阳高度角更小

5. 北极圈内有极昼现象, 开始的日期是 ()

- A. 3 月 21 日
- B. 6 月 22 日
- C. 9 月 23 日
- D. 12 月 22 日

6. 在地球上, 一年中每天正午日影总是朝南的地方是 ()

- A. 南北回归线之间
- B. 南北回归线至北极圈之间
- C. 北回归线至北极圈之间
- D. 南回归线至南极圈之间

7. 当晨线与西经 20° 经线重合时, 下列现象正确的是 ()

- A. 我国各地均昼夜等长
- B. 西半球与夜半球相重合
- C. 东经 70° 经线的地方时为正午 12 时
- D. 此时为春分日或秋分日

8. 以 0° 纬线长度为准, 0° 经线的长度和它相比 ()

- A. 稍长
- B. 稍短

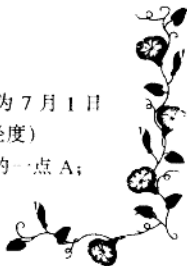


- C. 不足一半 D. 超过两倍长
9. 本初子午线是 ()
A. 地球仪上的零度纬线
B. 东西方向的分界线
C. 东西经度的分界线
D. 东西半球的分界线
10. 下列城市中, 受地球自转偏向力影响最小的是 ()
A. 深圳 B. 武汉 C. 天津 D. 长春
11. 从夏至到冬至的半年当中, 太阳直射点通过下列纬度(①18°N、②21°S、③12°N、④3°S), 这些纬度排列的正确顺序是 ()
A. ①④③② B. ②④③①
C. ①③④② D. ③①②④
12. 同一经线上各点, 哪些现象相同 ()
A. 地方时 B. 昼夜长短
C. 季节 D. 正午太阳高度
13. 当北京时间是2001年10月1日8点时, 兼跨东西半球时区的区时为 ()
A. 10月1日11点 B. 10月1日23点
C. 9月30日23点 D. 9月30日11点
14. 地球上有一地点, 北侧是北半球, 南侧是南半球, 东侧是西半球, 西侧是东半球, 该点的坐标就是 ()
A. 纬度0°、20°W B. 纬度0°、经度180°
C. 纬度0°、20°E D. 纬度0°、160°E
15. 夏至日正午某地的杆子和影子等长, 该地可能位于 ()
A. 68°26'N B. 赤道
C. 北极圈 D. 南回归线
16. 当伦敦(零度经线)地方时为中午12点时, 区时为20点的城市是 ()
A. 悉尼(150°E附近)
B. 上海(120°E附近)
C. 洛杉矶(120°W附近)
D. 阿克拉(0°经线附近)
17. 若地球只有绕日公转, 而没有绕轴自转, 下列现象可能发生的是: ()
A. 地球上不再有昼夜现象
B. 地球上不再有昼夜更替现象
C. 地球上的昼夜更替周期等同于地球公转的周期
D. 如果某地现在处于晨线处, 那么6个月后它将位于昏线处
18. 当全球正好是新的一天与旧的天各占一半时, 北京时间为: ()
A. 6时 B. 8时 C. 12时 D. 20时
19. 某地以东是西半球, 以西是东半球, 以北有极昼极夜现象, 以南为温带, 这点的地理经纬度是 ()
A. 23°26'N, 180°E B. 66°34'N, 160°E
C. 32°26'S, 180°W D. 66°34'S, 20°W
20. 一个人是9月9号的生日, 他想在一年内连续过两个生日, 下列做法哪个能实现? ()
A. 在东十二区过完9月9日后, 再越过日界线到西十二区
B. 在西十二区过完9月9日后, 再越过日界线到东十二区
C. 在西十二区过完9月8日后, 再越过日界线到东十二区
D. 在东十二区过完9月8日后, 再越过日界线到西十二区
21. 一艘航行于太平洋上的轮船, 从12月30日12时(区时)起, 经过5分钟, 越过了180°经线, 这时其所在地点的区时可能是 ()
A. 12月29日12时5分
B. 12月30日11时55分
C. 12月30日12时5分
D. 12月31日12时5分
22. 东时区的范围是 ()
A. 0°经线往东至180°经线
B. 西经20°经线往东至东经160°经线
C. 西经7.5°往西至180°经线
D. 东经7.5°往东至180°经线
23. 一艘航行于赤道附近的轮船, 当船员在收听到“北京时间10点整”时, 发现太阳正当头顶, 此时该船位于 ()
A. 东经75°附近 B. 东经105°附近
C. 东经150°附近 D. 东经170°附近
24. 12月1日, 太阳直射南纬20°, 当北京时间为9时, 某地太阳高度达一年中的最大值45°, 该地的地理坐标是: ()
A. 北纬25°、东经165°
B. 北纬42°34'、东经150°
C. 南纬65°、东经145°
D. 南纬56°26'、东经155°
25. 东十二区和西十二区 ()
A. 前者在东半球后者在西半球
B. 前者在西半球后者在东半球
C. 都在东半球
D. 都在西半球

二、综合题

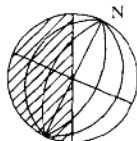
1. 读图(阴影部分为夜半球), 设北京为7月1日20时, 完成以下要求(提示: 先判定经线的经度)

(1) 在图上画出位于东半球, 昼夜等长的一点A;



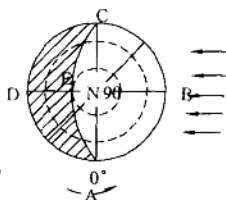
(2) A 地日期为 _____ 月 _____ 日;

(3) A 地地方时应在 _____ 时 _____ 分至 _____ 时 _____ 分之间。



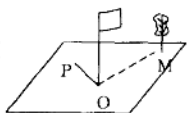
2. 读下图回答: E 地的地理坐标是 _____, E 点的太阳高度是 _____ 度, 此时阳光直射 _____ 线, 本图所示地区为 _____ 季, A、B、C、D 四地各是几点钟。

- A. _____ 时
B. _____ 时
C. _____ 时
D. _____ 时



3. 某学校操场上, O 处有一垂直于地面的旗杆。OP 表示正午时旗杆在地面的影子, 其长度随季节发生变化, 6 月 22 日缩短为零。M 处有一棵树, OM 垂直于 OP。读图回答:

(1) _____ 月 _____ 日 OP 最长, 三个月后, 该地的昼夜长短状况是 _____。



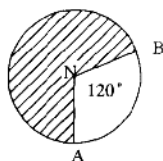
(2) M 处的树位于旗杆的 _____ 方向, 其精确的纬度是 _____。

4. 图中心点表示北极, 阴影区为 3 月 21 日, 非阴影区为 3 月 22 日。

读图并回答:

(1) NA 的经度 _____; NB 的经度 _____。

(2) 这时北京为 3 月 _____ 日 _____ 时。



5. 一艘科学考察船计划 9 月份从 A 点 (20°S, 20°E) 出发, 到达与 A 点正好相对的 B 点进行科学考察, 请分析回答:

(1) B 点的经度是 _____, 纬度是 _____。

(2) 从 A 点到达 B 点, 有多条路线可以选择, 写出你认为航程最近的路线: _____。

(3) 科学考察船到达 B 点后, 选择沿着当年麦哲伦航海路线方向一致返回 A 点, 按顺序依次经过的海洋是 _____。

(4) 这艘科学考察船的科学家与此时在北京居住的科学家相比, 谁观察天空的星座最多? 为什么? _____。

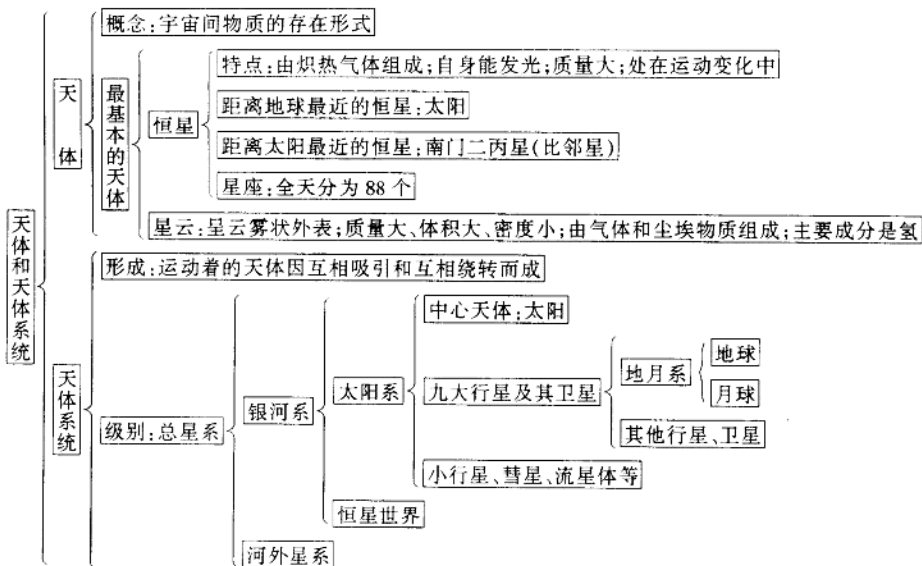
能力训练 3 天体和天体系统

3+X 新学法指导

1. 掌握天体、天球的概念及其判别方法。
2. 掌握识别《九月的星空图》中方向、运动等基本规律及分布。
3. 识记常见的星座。
4. 认识天体系统的层次, 树立起明确的空间概念。



3 + X 新知识体系



3 + X 疑难点诠释

1. 宇宙的基本内容

宇宙是在空间上无边无际,在时间上无始无终由天地万物组成的浩大空间的总称。它是客观存在的物质世界,始终处于不断的运动和变化之中。受科技发展水平的制约。目前人类所能认知的宇宙范围是有限的,大约是 200 亿光年。其间存在着大小不等,数量多的天体系统,地球与太阳都生活在银河系中,银河系与河外星系组成了总星系,也就是人类所认识的宇宙。

2. 《九月的星空图》理解要点

认识《九月的星空图》首先要注意观测点的纬度是 35°N 。圆心是天顶,外圆是地平圈。适用于 9 月 1 日 21 时,9 月 15 日 20 时,9 月 30 日 19 时,是因为观测太阳以外的恒星用的周期是恒星日,周期是 360° ,时间是 3 小时 56 分 4 秒,所以每天提前 3 分 56 秒就可以在天空同一位置观测到同样的星座,这样大致每 15 天提前 1 小时,每个月提前 2 小时,其次我们观测的星空图是仰视图,则图上方向为上北下南,左东右西,图上北天极与天顶的连线为南北方向,北极星一侧是正北方,其它方向就可以判断了。

3. 为什么北天极的星座绕北极星做逆时针方向运动?

从北天极向地球俯视,可以看到地球是在逆时针

自转,由于地球的自转是绕地轴旋转的,而地轴的北极正好指向北极星附近,所以在地球上的人们会观测到北极星周围的恒星向着与地球自转相反的方向转动,所以站在地球上仰望北极星,就会看到这些恒星和星座绕北极星转动的方向是逆时针方向。

4. 为什么说恒星和星云是最基本的天体?

宇宙中的天体,除恒星、星云外,还有行星、卫星、彗星、流星体和星际物质等共七种。宇宙是物质的,又是运动的,而运动又是需要能量的,所以做为宇宙中最基本的天体应具备如下的条件:质量大、体积大、数目多、向外释放大量能量。天体中只有恒星具备这样的条件,质量大、数目多且能自己发光发热。星云在一定的条件下可以与恒星发生转化,且星云的质量(一般的星云)至少相当于上千个太阳,故星云也是最基本的天体。

5. 天球坐标和天球周日视运动

首先应了解天球和天球坐标系,包括天极、天轴、天赤道、天经线、天纬线、天顶、地平圈。

其次,要掌握天球的周日视运动。由于地球不停的自西向东转,地球上的人们看到天体东升西落,这种人们感觉到的天体每日一周的东升西落现象,称为天体周日视运动,天体周日视运动轨迹与天赤道平行。不同纬度的观察者看到的星空区域不同,一般是,纬度越高,看到星空的区域也越小。

当观察者位于两极, $\omega = 90^{\circ}$,地平圈与天赤道重