



顶级名校 高考复习

新视野

权威
前瞻
创新
实用
必备

丛书策划 胡 丹
丛书主编 胡源麟
本册主编 喻文澜 熊小芳

地 理

中国和平出版社

顶级名校高考复习新视野

地 理

丛书策划 胡 丹

丛书主编 胡源麟

本册主编 喻文澜

熊小芳

责任编辑 杨雁鸣 谢志祥

中国和平出版社

顶级名校高考复习新视野

地 理

*

中国和平出版社出版发行

河南省瑞光印务股份有限公司印刷

新华书店发行

*

787×1092 1/16 印张 10.5 字数 309 000

2001 年 7 月河南第 1 版 2001 年 7 月河南第 1 次印刷

印数 1—10 000 册

ISBN 7-80154-405-6

G·398 定价:12.00 元

凡有印装问题 可向承印厂调换

前 言

湖北黄冈名扬遐迩,黄冈考卷火爆全国。现在,我们隆重推出被誉为“湖北高考的两只领头羊”、名校中的顶级名校的开篇力作:《**顶级名校 高考复习新视野**》。

该书由顶级名校的教育专家担纲,组织数十位高中教学第一线的特(高)级教师、奥赛金牌教练参加,经过潜心研究,联合编撰了这套丛书。丛书透视名师课堂实况,囊括各类高考模式,揭示雄霸金榜奥秘,稳操突破高分胜券。它有以下特点:

前瞻性 编撰者认真研究了高考命题改革、2001 年高考“考试说明”和近几年高考试卷,从求异中,分析高考的变化,科学地预测高考的未来走势,增添新内容,创设新题型,凸现新思维,体现前瞻性。

创造性 在高考理念上,突出能力与素质,注意培养学生的创新意识和创新能力;在选题时,力避陈题,即使借鉴别人的研究成果、使用传统的精典题目,也注意融入创新意识,力求推陈出新;在宏观安排上,编写政治、历史、地理、物理、化学、生物各分册时,既考虑到以上六科在“3+文(理)科综合”高考模式中的综合科目地位,也考虑到各学科在“3+2”、“3+文理综合+1”的高考模式中的综合性和独立性。因此,丛书具有普遍的适应性。

实用性 编撰者多年从事高三年级教学工作,在编写时,根据学生的需要,设置全新的栏目,例题典范,讲析精要,练习新颖,点拨得法,解教之困,解学之惑,既可作教师随堂讲授的教案,又可作学生听课笔记和训练材料。

它是教的真谛,也是学的真经。愿它成为您的益友良师,伴您达到理想的彼岸。

编者

2001.7

目 录

第一章 地球和地图	(1)	6.4 矿产资源及其利用	(74)
1.1 天体和天体系统	(1)	6.5 常规能源	(76)
1.2 太阳和太阳系	(3)	6.6 新能源	(78)
1.3 地球、地球仪与地球上的时间	(5)	6.7 能源问题和能源利用前景	(80)
1.4 地球的运动	(9)	[第六章能力型应用性题选]	(81)
1.5 地图	(13)	第七章 农业生产和粮食问题	(84)
[第一章能力型应用性题选]	(15)	7.1 农业概述	(84)
第二章 大气和气候	(18)	7.2 世界农业发展概况	(86)
2.1 大气的组成和垂直分层	(18)	7.3 世界粮食生产和粮食问题	(88)
2.2 大气的热状况	(20)	7.4 我国的农业生产和粮食问题	(90)
2.3 大气的运动	(23)	[第七章能力型应用性题选]	(93)
2.4 大气的降水	(26)	第八章 工业生产和工业布局	(96)
2.5 天气与气候(中国的气候)	(27)	8.1 工业概述	(96)
[第二章能力型应用性题选]	(30)	8.2 影响工业布局的主要因素	(98)
第三章 地球上的水	(33)	8.3 世界工业生产和工业布局	(100)
3.1 水循环和水平衡	(33)	8.4 我国的工业生产和工业布局	(102)
3.2 海洋水	(35)	8.5 我国的交通、商业和旅游业	(105)
3.3 陆地水(中国与世界的河流与湖泊)	(37)	[第八章能力型应用性题选]	(108)
3.4 水资源及其利用保护	(41)	第九章 人口、城市和环境	(110)
[第三章能力型应用性题选]	(42)	9.1 人口的增长和分布	(110)
第四章 地壳变动与地形	(45)	9.2 人口的迁移	(112)
4.1 地球的内部圈层及地壳的结构和物质	(45)	9.3 城市的发展	(114)
4.2 地壳运动	(47)	9.4 人类和环境	(117)
4.3 板块构造理论及地球内能的释放	(48)	[第九章能力型应用性题选]	(119)
4.4 外力作用与地表形态的变化	(51)	第十章 世界区域地理	(122)
4.5 地壳的变化	(53)	10.1 东亚、东南亚和南亚	(122)
4.6 世界与中国地形概况	(55)	10.2 中亚、西亚和非洲	(125)
[第四章能力型应用性题选]	(56)	10.3 欧洲西部、欧洲东部和北亚	(128)
第五章 生物圈和自然带	(60)	10.4 美洲	(131)
5.1 生物与地理环境	(60)	10.5 大洋洲和南极洲	(135)
5.2 生态系统和生态平衡	(61)	[第十章能力型应用性题选]	(137)
5.3 自然带	(63)	第十一章 中国区域地理	(140)
[第五章能力型应用性题选]	(65)	11.1 中国的疆域、政区	(140)
第六章 自然资源和能源	(69)	11.2 北方地区和南方地区	(142)
6.1 自然资源和能源概述	(69)	11.3 西北地区 青藏地区 台湾省 香港和澳门	(144)
6.2 土地资源及其利用保护	(71)	[第十一章能力型应用性题选]	(147)
6.3 生物资源及其利用保护	(72)	参考答案及提示	(151)

第一章 地球和地图

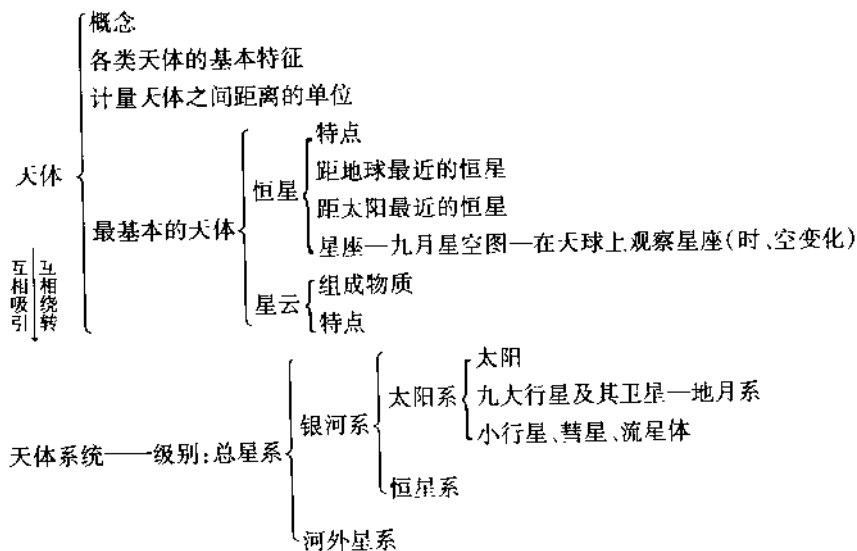
1.1 天体和天体系统

【复习目标】

了解天体的主要类别及各类天体的基本特征,掌握恒星与星云的主要特征以及它们之间的

区别。理解天球的周日视运动,弄清“九月星空图”,掌握并识别主要星座。了解天体系统的形成及层次,弄清地球在天体系统中的位置。

【复习要点】



【典型例题】

例1 以下可称为天体的是 ()

- A. 北极星 B. 地面上奔驰的汽车
C. 太阳系 D. 按航线飞行的飞机

解析:正确答案为A。宇宙间物质的存在形式,通称天体。北极星是宇宙间的一个物质,可称为天体,故A是正确的。选项B中的汽车,从属于地球,不能单独称为天体;选项C中的太阳系,是天体系统,不是天体;选项D中按航线飞行的飞机,没有离开地球的大气层,与选项B中的汽车一样,也不能单独称为天体。

例2 下列叙述正确的是 ()

- A. 观察星空最好选在晴朗的农历十五夜里

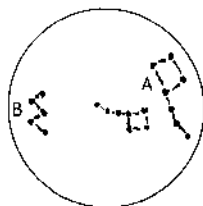
- B. 夜晚观察北极星时,北极星总是位于天顶
C. 世界各地白天借助太阳辨别方向,夜晚可借助北极星辨别方向

- D. 恒星不是不动的,同一星座的各恒星运动的方向和速度也不一定相同

解析:观察星空最好选在月不明的晴朗的夜里,月光明亮时,不易观察星空,选项A是错误的。选项B只适用于北极地区,所以也是错误的。选项C中,只有北半球的夜晚可借助北极星辨别方向,南半球是看不到北极星的。北斗七星各成员运动的方向和速度就不相同,因此只有选项D是正确的。

例3 读以下的星座示意图回答:

- (1)A是____星座;B是____星座。



(2) 北极星在天空中的位置看起来几乎总是不动的,原因是_____。

(3) 仰望晴朗的天空, A、B 等星座围绕北极星呈作_____方向的转动。

解析: (1) 大熊座 仙后座 (2) 地球自转时,地轴的北极总是指向北极星附近 (3) 逆时针

天球运动是地球自转的相对运动,由于地球自转时,南北两极不动,而地轴的北端总是指向北极星附近,所以北极星在天空中的位置看起来几乎是不动的,其它天体围绕北极星作转动,转动的方向与地球自转方向相反。向北看地球自转是顺时针的,因此,我们在地球上看到的天体绕北极星作逆时针方向转动。

【巩固练习】

一、单项选择题

- 距离地球最近的恒星是 ()
A. 比邻星 B. 太阳 C. 月球 D. 北极星
- 各类天体中,最基本的是 ()
A. 行星和卫星 B. 行星和恒星
C. 恒星和星云 D. 行星和星云
- 恒星不具备的特征是 ()
A. 由炽热气体组成 B. 自身能发光
C. 是球状天体 D. 恒定无运动
- 天体系统的层次,由大到小排列顺序正确的是 ()
A. 银河系 → 河外星系 → 太阳系 → 地月系
B. 总星系 → 银河系 → 太阳系 → 地月系
C. 总星系 → 太阳系 → 河外星系 → 地月系
D. 太阳系 → 银河系 → 河外星系 → 地月系
- 星云与恒星相比具有的特征是 ()
A. 质量大,体积大,呈云雾状外表
B. 质量大,体积大,主要成分是氢和氦
C. 质量小,体积小,呈云雾状外表
D. 质量小,体积小,密度小

6. 在北半球的中高纬度,终年可见的三个星座是 ()

- 天琴座、天鹅座、天鹰座
- 天琴座、天鹅座、仙后座
- 小熊座、大熊座、仙后座
- 大熊座、小熊座、天鹰座

7. 下列地区基本能看到全天 88 个星座的是 ()

- 新加坡 B. 北极点
- 广州 D. 冰岛

8. 牛郎星位于以下哪个星座 ()

- 天琴座 B. 大熊座
- 天鹅座 D. 天鹰座

9. 下列说法正确的是 ()

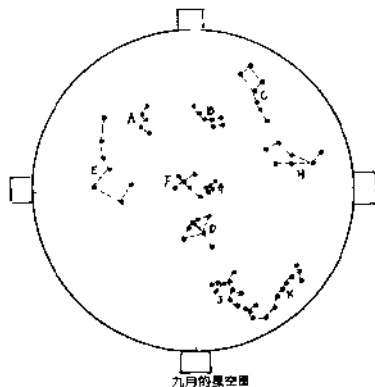
- 天球的半径是 200 亿个天文单位
- 距离太阳最近的恒星是北极星
- 光年是距离单位
- 银河系是宇宙间最高一级天体系统

10. 下列星座图中,织女星所在的星座是 ()



二、综合题

11. 读“九月的星空”图,回答下列问题:



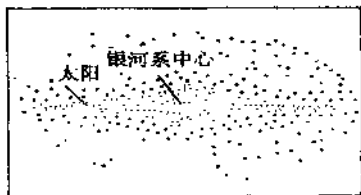
(1) 在图中的方格内填出东西南北四个方向。

(2) 图中的大圆圈表示_____,位于天顶附近三个星座的名称分别是 D _____、F _____、G _____。北极星位于图中_____星座(写出字母),北斗星是_____星座(写出字母)。

(3)请在图中用“S”符号标出北极星,武汉的纬度大约为 31°N ,若晴朗的夜晚在武汉观察北极星,北极星的高度(即北极星在武汉的仰角)大约为_____度。

(4)图中各星座绕北极星作_____方向旋转,原因是_____。

12. 读“银河系主体部分示意图”回答下列问题:



(1)图中含有_____级天体系统,其中最高级天体系统是_____系。

(2)图中最低一级的天体系统是_____系,其中心天体是_____,该系统围绕_____作公转运动,该天体系统距银河系中心约_____光年。

(3)银河系与_____系合称总星系,总星系是人类所知道的_____级天体系统。

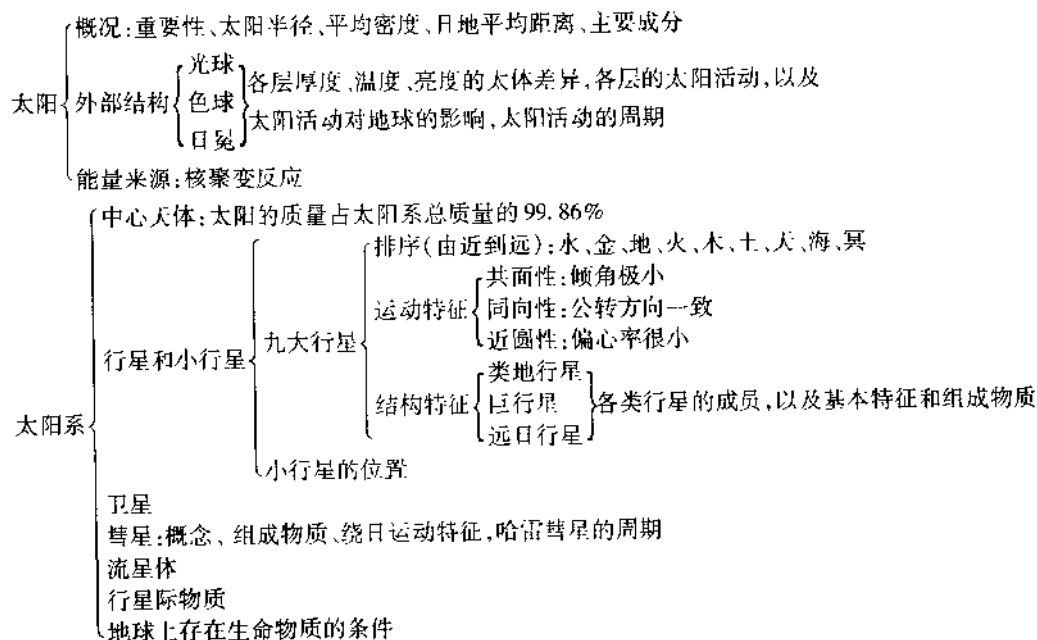
1.2 太阳和太阳系

【复习目标】

了解太阳的概况。掌握太阳的外部结构,各层次的基本特征、主要太阳活动以及太阳活动对地球的影响。了解太阳能量的来源、了解太阳系的基本组成,了解小行星在太阳系中的位置。掌

握九大行星的运动特征和结构特征,理解地球上存在生命物质的条件。能阅读“太阳系的模式图”,并能在图上填注九大行星的名称,绘出小行星带的位置,九大行星和彗星的运动方向,彗星距离太阳远近时的彗尾的长短和方向的变化。

【复习要点】



【典型例题】

例1 地球上具有适宜生命存在的温度条件形成的主要原因是 ()

- A. 地球自转周期长短适宜
- B. 地球公转周期长短适宜
- C. 地球的质量和体积适当
- D. 日地距离远近适中

解析:地球公转周期和地球的质量和体积对地球的温度条件基本没有影响,所以B、C不能选,尽管地球运动的自转周期对地球表面温度有影响,但是地球距离太阳的远近是决定地球上介于0~100℃之间的温度的关键,故本题的正确答案是D。

例2 关于九大行星的特征及结构的一些描述,正确的是 ()

- A. 九大行星的自转有共面性、同向性和近圆性的特征
- B. 水星、金星、土星、火星与地球相类似,叫类地行星
- C. 九大行星中天王星、海王星和冥王星要用望远镜才能看到
- D. 远日行星表面温度最低,都有卫星

解析:正确答案为C、D。选项A错把公转特征写成自转特征,因此,是错误的。类地行星包括水星、金星、地球、火星,不包括土星,所以,选项B是错的。远日行星由于距地球较远,要用较大的望远镜才能看到;又由于远日行星距太阳较远,所以温度最低,而且都有卫星,因此C、D是正确的。

例3 有关太阳外部结构的叙述,正确的是 ()

- A. 色球层中,有时会向外猛烈地喷出高达几万至几十万千米的红色火焰,这叫日冕
- B. 日冕的高温使高能带电粒子向外运动,速度很高,不断地飞逸到行星际空间,这叫“太阳风”
- C. 色球层的某些区域,在短时间内有突然增亮的现象,这叫日珥
- D. 色球层外面包围着一层很薄的,完全电离的气体层,叫耀斑

解析:本题主要是考查对太阳外部结构及其太阳活动的概念的掌握。A项,色球层中,有时会

向外猛烈地喷出高达几万千米至几十万千米的红色火焰,这叫日珥,不是日冕,故A错。C项,色球层的某些区域,在短时间内有突然增亮的现象,这叫耀斑,不是日珥,故C错。D项,在色球层外面包围着的一层很薄的,完全电离的气体层叫日冕,而不是耀斑,故D错。所以该题的正确答案为B。

例4 太阳系中,轨道倾角最小的行星是 ()

- A. 水星 B. 火星 C. 地球 D. 冥王星

解析:人们把地球公转轨道在天球上的投影叫黄道,它的轨道面叫黄道面。九大行星绕日公转的轨道面,几乎同在一个平面上,是指各大行星的轨道面与黄道面之间的夹角,也就是轨道倾角都很小,水星与冥王星的稍大一些,最大也不过17°,而地球的轨道面就是黄道面,九大行星公转的轨道面也指黄道面,当然在太阳系中轨道倾角最小的行星是地球,所以该题的正确选项为C。

【巩固练习】

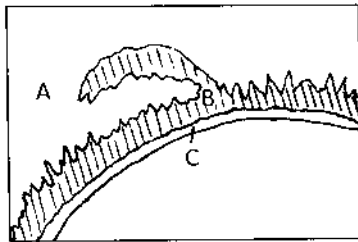
一、单项选择题

1. 到达地面的太阳光是由太阳的哪一层发出的 ()
 - A. 太阳中心 B. 光球层
 - C. 日冕层 D. 色球层
2. 太阳大气温度由高到低排列的正确顺序是 ()
 - A. 光球层、日冕层、色球层
 - B. 色球层、光球层、日冕层
 - C. 日冕层、色球层、光球层
 - D. 光球层、色球层、日冕层
3. 太阳活动的周期为_____年,太阳活动的主要标志是_____ ()
 - A. 11年 日珥和耀斑
 - B. 10年 黑子和太阳风
 - C. 10年 耀斑和黑子
 - D. 11年 黑子和耀斑
4. 关于太阳的叙述错误的有 ()
 - A. 太阳的主要成分是氢和氦
 - B. 太阳的质量占太阳系总质量的99.86%
 - C. 太阳的平均密度是地球的四倍
 - D. 太阳半径是地球半径的109倍
5. 有关彗星的叙述,正确的是 ()

- A. 彗星是在扁长轨道上绕地球运行的天体
 B. 彗星的主要成分是氢和氦
 C. 彗尾的长度和方向始终没有变化
 D. 哈雷彗星的公转周期是 76 年
6. 下列哪一组行星都属于类地行星 ()
 A. 天王星、木星、金星、火星
 B. 水星、金星、地球、火星
 C. 土星、地球、金星、水星
 D. 海王星、冥王星、木星、土星
7. 太阳能量来源于 ()
 A. 可燃物质的化学反应
 B. 可燃物质的剧烈燃烧
 C. 高温高压下的核聚变反应
 D. 高温高压下的核裂变反应
8. 距离地球最近的巨行星是 ()
 A. 木星 B. 天王星 C. 火星 D. 土星
9. 关于九大行星结构特征的叙述, 正确的是 ()
 A. 远日行星都有卫星绕转
 B. 巨行星的体积、质量、密度都很大
 C. 九大行星都有卫星绕转
 D. 类地行星表面温度最高
10. 太阳活动对地球的影响表现在 ()
 A. 发生在色球层面的太阳风干扰了地球的电离层, 破坏了地面无线电短波的通讯
 B. 太阳活动使地球各地出现极光现象
 C. 太阳活动使地球两极地区的夜空能看到极光现象
 D. 发生在光球层中的耀斑干扰了地球磁场, 出现“磁暴”现象
11. 日全食时用肉眼可以直接观测到太阳的 ()
 A. 黑子、光球层 B. 色球层、日冕层
 C. 光球层、日冕层 D. 光球层、色球层

二、综合题

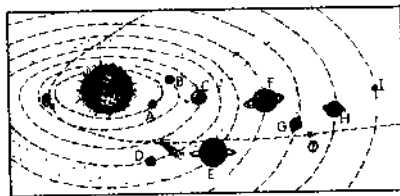
12. 读“太阳外部结构层次图”, 回答有关问题:



太阳外部结构层次图

- (1) 图中 A、B、C 三层分别表示太阳大气结构的____层、____层、____层。
 (2) 用图中的字母填空: 太阳黑子活动发生在____层, 日珥出现在____层, 它们的活动周期为____年。
 (3) 按温度由低到高的顺序是____(写出字母), 按亮度从由强到弱的顺序是____(写出字母), 按厚度由大到小的顺序是____(写字母)

13. 读以下“太阳系的模式”图, 回答下列问题:



太阳系的模式

- (1) 小行星带位于____轨道和____轨道之间(写出名称)
 (2) 将图中代表天体的字母填在下面的空格中: 九大行星中, 唯一逆向自转的大行星是____星; 躺着绕日旋转的是____星; 亮度最亮的是____星; 卫星最多的是____星;
 (3) 在图中用箭头画出九大行星的公转方向, 用箭头标出哈雷彗星的公转方向, 在图中的①处、②处画出彗尾的状况。

1.3 地球、地球仪与地球上的时间

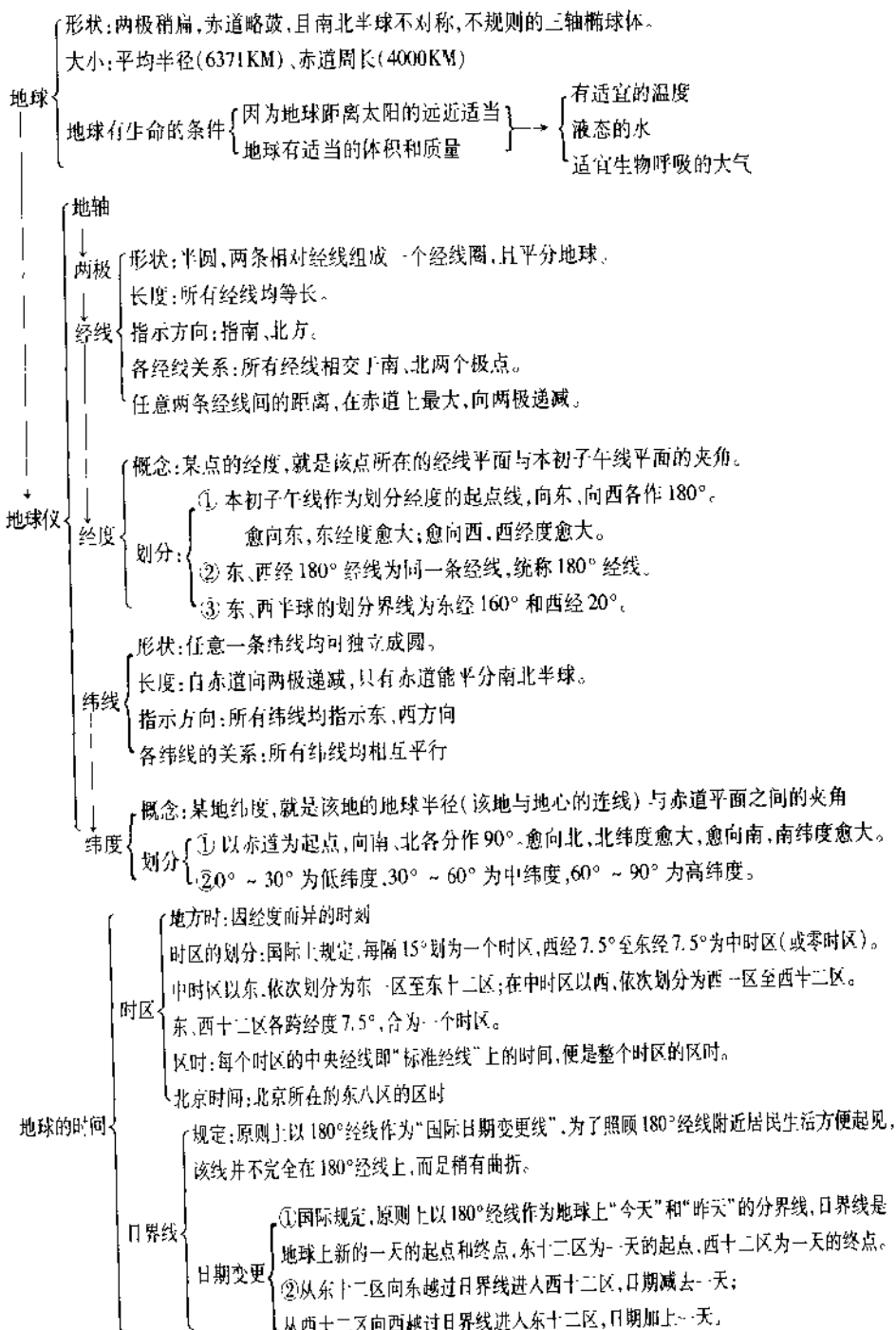
【复习目标】

了解地球的形状、大小及有生命存在的条件。
 掌握地球仪上的经线、纬线以及经度、纬度的概念

和划分依据; 弄清东西半球、南北半球及低、中、高度的划分规定。了解世界各地时间差的产生, 地方时的概念。掌握时区的划分依据及地方时、区时的

时间换算。了解日界线的产生,理解其东西两侧 日期不同的原因,掌握日界线两侧的日期变更。

【复习要点】



【典型例题】

例1 下列说法正确的是 ()

A. 每条经线的长度都相等, 每条纬线的长度也相等

B. 从某地出发, 沿着同一条经线朝前走, 最后能回到出发的地点

C. 180° 经线把地球分为东西两半球

D. 纬度越高, 纬线越短; 纬度越低, 纬线越长

解析: 地球仪上经线的长度都相等, 纬线的长度不等, A 是错的。一条经线只有半个圆圈, 走到极点继续往前走就是另一条经线了, 沿着一条经线朝前走, 不可能回到出发地点, B 是错的。东、西两个半球的分界线是 160°E 和 20°W 经线, 而不是 0° 和 180° 经线, C 是错的。纬线不等长, 纬度越高, 纬线越短, 所以本题只有 D 是正确的。

例2 一艘航行于太平洋的船, 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不可能是 ()

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

解析: 此题有三种情况, 看以下图示:

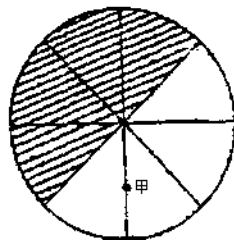
第一种, 轮船 12 月 30 日 12 时自东十二区向东越过日界线到西十二区, 因日期要减去一天, 航行中花了 5 分钟, 所以时间为 12 月 29 日 12 时 5 分, A 正确。第二种, 轮船 12 月 30 日 12 时起自西十二区向西越过日界线到东十二区, 因日期要加上一天, 航行中花了 5 分钟, 所以时间为 12 月 31 日 12 时 5 分, D 正

确。第三种, 轮船 12 月 30 日 12 时, 不论向东还是向西, 刚好越过 180° 经线, 但未通过日界线, 此时仍是 12 月 30 日, 轮船航行花了 5 分钟, 所以时间是 12 月 30 日 12 时 5 分, C 正确。

东、西十二区同在一个时区, 钟点相同, 日期不同, 再说轮船航行 5 分钟不可能超出东、西十二区的范围, 所以 B 是错的。故该题选项为 B。

例3 读中心点为地球北极的示意图, 若阴

影部分表示黑夜, 则甲地的时间为 ()



A. 8 时 B. 9 时 C. 15 时 D. 16 时

解析: 这是 2000 年一道高考题。该图所示为北半球, 北极上空看地球, 其自转方向为逆时针, 由自转方向得知图中甲地以东的经线为 12 点钟, 甲地经线与 12 点钟经线相差 45° , 正好差 3 个小时, 所以甲地为上午 9 点钟, 故该题选 B。

例4 读上题示意图, 其中心点为地球北极, 若阴影部分为 7 月 6 日, 非阴影部分为 7 月 7 日, 甲地时间为 ()

A. 15 时 B. 9 时 C. 3 时 D. 12 时

解析: 据题意, 阴影为 7 月 6 日, 非阴影为 7 月 7 日, 可知阴影的界线为 0° 和 180° , 图中两个日期各一半, 可知太阳直射在 180° 经线, 因为 180° 经线在地球上任何时候都要换日期, 而 0° 经线正处在 6 日 24 点或 7 日零点, 此刻也必须换日期, 所以, 此时全球两个日期各一半, 0° 经线向东, 也就是逆时针方向去到 180° 经线为 7 日; 0° 经线向西, 也就是顺时针方向走到 180° 经线为 6 日, 即属于阴影部分。甲地距 0° 经线相差 45° , 即距零点相差 3 个小时, 甲地在 0° 经线以东, 所以为 3 点钟, 此题应选 C。

例5 读例3示意图, 其中心点为地球北极, 若阴影部分为 7 月 6 日, 非阴影部分为 7 月 7 日, 北京为 ()

A. 6 日 8 时 B. 7 日 8 时

C. 6 日 20 时 D. 7 日 20 时

解析: 北京位于东八区, 北京时间为东八区的区时, 也就是东八区的中央经线 120°E 经线的地方时, 据例 4 分析 0° 经线为阴影和非阴影的分界线, 正好 0° 经线为 7 日零点, 120°E 与 0° 经线相差八个时区, 正好相差 8 个小时, 所以 120°E 为 7 日 8 时, 即北京时间为 7 日 8 时, 故该题选 B。

【巩固练习】

一、单项选择题

1. 地球的赤道半径(R_0)、北极半径(R_N)、南极半径(R_S)三者关系是 ()

- A. $R_0 = R_N = R_S$ B. $R_0 > R_N > R_S$
C. $R_0 > R_N = R_S$ D. $R_0 > R_S > R_N$

2. 东时区的范围是 ()

- A. 东经 7.5° 往东至 180° 经线
B. 西经 7.5° 往西至 180° 经线
C. 0° 经线往东至 180° 经线
D. 西经 20° 经线往东至东经 160° 经线

3. 当全世界属于 10 月 1 日和 10 月 2 日的范围恰巧相等,这时 ()

- A. 东十二区的区时是 10 月 1 日 24 点
B. 西十二区的区时是 10 月 2 日 12 点
C. 中时区的区时是 10 月 1 日 12 点
D. “北京时间”是 10 月 2 日上午 8 时

4. 关于某地(175°E , 25°S)的判断,正确的是 ()

- A. 该地处于中纬度地带
B. 该地每年有两次太阳直射现象
C. 该地属于五带中的南温带
D. 该地位于东半球

5. 关于经纬线的说法正确的是 ()

- A. 0° 经线和 0° 纬线长度相等
B. 30°E 经线与 0° 纬线相交但不垂直
C. 30°N 纬线以北为中纬度, 30°S 纬线以南也为中纬度

D. 0° 经线和 180° 经线组成的经线圈把地球分成东、西两个半球

6. 甲点在东半球、北半球和低纬度,那么甲点可能位于下列中的 ()

- A. 东经 163° , 北纬 20°
B. 西经 17° , 北纬 29°
C. 东经 150° , 南纬 35°
D. 东经 79° , 南纬 19°

7. 当“北京时间”为 7 月 7 日上午 8 时

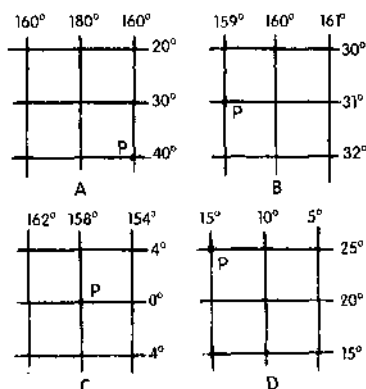
- A. 悉尼(150°E 附近)的区时是 7 月 7 日 15 时
B. 洛杉矶(120°W 附近)的区时是 7 月 6 日 16 时
C. 阿克拉(0° 经线附近)的区时是 7 月 7 日 2 时
D. 布宜诺斯艾利斯(60°W 附近)的区时是 7

月 7 日 3 时

8. 关于日界线的叙述,正确的是 ()

- A. 日界线东侧的日期比西侧的日期晚 1 天
B. 日界线东侧的钟点比西侧的钟点早 1 小时
C. 日界线的东侧是东十二区,西侧是西十二区
D. 日界线的东侧是东经度,西侧是西经度

9. 下面四幅图中各有一点 P, 指出 P 点同时符合“东半球”、“低纬度”两条件的图幅代号 ()



二、综合题

10. 填图:

- (1) 在以下图①中填出各纬线的纬度, 在图②、图③中填出各经线的经度。

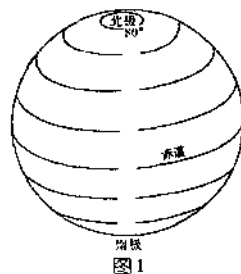


图 1

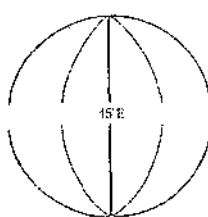


图 2

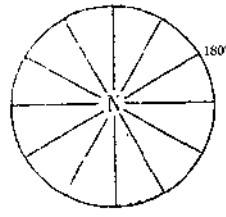


图 3

- (2) 在以下图④、图⑤中, 填出南、北两极、赤道、经纬线注记(注明南纬和北纬、东经和西经及本初子午线), 并填表。



图4 面对赤道

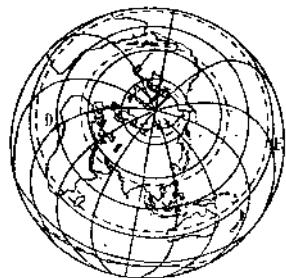


图5 面对北极与赤道

图中字母	经度	纬度	将代号填入有关图中	经度	纬度
A			F 填入图④中	0°	南纬 40°
B			G 填入图④中	西经 10°	南纬 10°
C			H 填入图④中	东经 160°	北纬 60°
D			I 填入图⑤中	西经 120°	0°
E			J 填入图⑤中	东经 120°	南纬 30°

(3) 以上图④、图⑤A到J各点中,位于热带的有_____,位于温带的有_____。

(4) 当D点是2001年3月1日上午9时,E地为2001年____月____日____时。

1.4 地球的运动

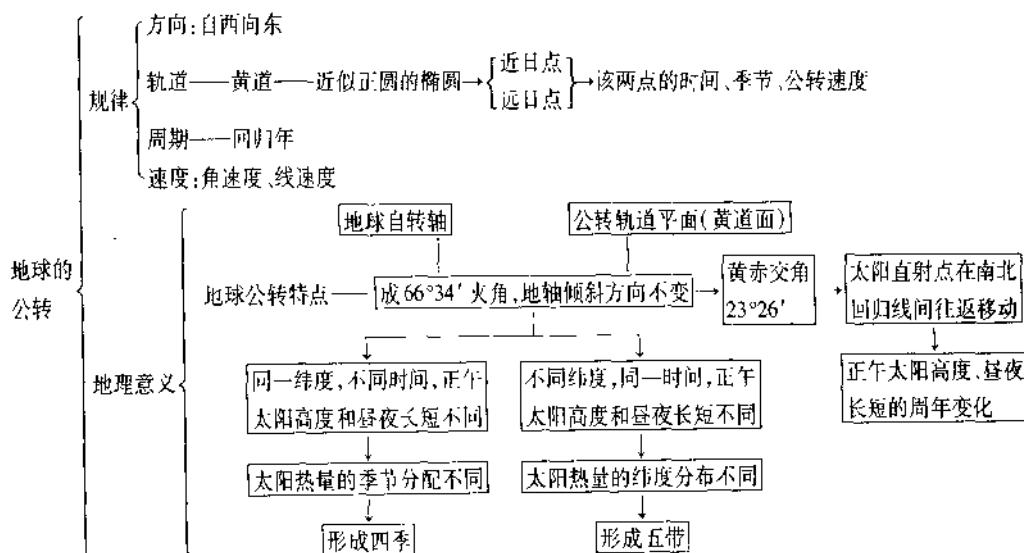
【复习目标】

掌握地球自转的运动特征和运动规律,以及地球自转产生的地理意义。掌握地球公转的运动特征和运动规律,弄清黄赤交角及其影响,以及地

球公转产生的地理意义。掌握不同形式晨昏线图示的变换,弄清晨昏线和经线交角大小反映太阳直射点位置,若经线与晨昏线重合,则太阳直射在赤道上;若晨昏线与极圈相切,则太阳直射在南北回归线上。

【复习要点】

地球的自转	规律	方向:自西向东	北极上空看逆时针转
			南极上空看顺时针转
	周期	恒星日:地球自转的真正周期(360°)	23小时56分4秒
		太阳日:通常所说的一天(360°59')	24小时
地理意义	速度	角速度:除极点外,各地角速度相同,为15°/时	
		线速度:自赤道向两极递减,极点为0	
	昼夜更替(晨昏线的概念)	不同经度的地方时	
		地球上水平运动的物体发生偏向	在北半球向右偏 在南半球向左偏
		对地球形状的影响	



【典型例题】

例1 同一纬线上的各地 ()

- A. 昼夜长短相同, 正午太阳高度不同
- B. 季节相同, 地方时不同
- C. 气候类型相同, 植被类型不同
- D. 自转线速度, 角速度不同

解析: 本题涉及到地理纬度、地球自转、公转中的地理现象等内容, 每一选项需考虑到两个方面是否都正确。同一纬度的各地, 以下现象和规律是相同的: 昼夜长短, 正午太阳高度; 季节、自转线速度、角速度等; 有些现象是不同的, 如地方时; 有些现象或规律则可能相同, 也可能不同, 如气候类型、植被类型等, 因而四个选项中只有 B 是正确的。

例2 地球自转所产生的地理现象有 ()

- A. 昼夜之分
- B. 昼夜长短的变化
- C. 太阳直射点的位置移动
- D. 北半球河流右岸冲刷严重

解析: 地球自转产生的地理现象有昼夜更替、地方时的不同、水平运动的物体产生偏向以及地球形状的变化。即使地球没有自转, 地球也有昼夜之分, 所以 A 项不可选。B、C 项为地球公转产生的地理现象。只有 D 选项是地球自转引起的水平运动的物体发生偏向后导致的, 故本题选项为 D。

例3 从夏至到冬至的半年当中, 太阳直射点通过下列纬度 (① 18°N 、② 21°S 、③ 12°N 、④ 3°S), 这些纬度排列的正确顺序是 ()

- A. ①—④—③—②
- B. ②—④—③—①
- C. ①—③—④—②
- D. ③—①—②—④

解析: 解答本题需要有空间分布与时间变化的动态概念。其实只需把赤道、南北回归线及太阳直射点通过日期图画出, 再将题中四点的位置标出, 根据从夏至到冬至期间太阳直射点的移动规律去判断, 便可得出正确选项为 C。

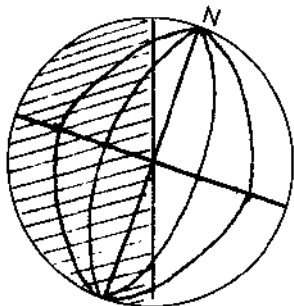
例4 设 M (纬度 0° , 东经 30°)、N (南纬 $23^{\circ}26'$, 东经 30°) 两地正午太阳高度分别为 H_M 和 H_N , 判断下列四项中正确的是 ()

- A. H_M 和 H_N 不可能在同一天达到最小值
- B. 每年有某一时刻 $H_M = H_N$
- C. 每年约有 9 个月 $H_M > H_N$
- D. 任何时候都 $H_M \geq H_N$

解析: 因为 M 和 N 位于同一经度, 所以两地时刻相同。每年 6 月 22 日前后 (北半球夏至日), 太阳直射到最北点时, H_M 和 H_N 同时达到最小值, A 项中说“不可能达到最小值”, 不对。当太阳直射点在纬度 0° 与南纬 $23^{\circ}26'$ 之间, 即在南纬 $11^{\circ}43'$ 时, $H_M = H_N$ 。每年 2 月 4 日或 5 日和 11 月 7 日或 8 日两天太阳直射南纬 $11^{\circ}43'$, 这两天同一时刻 $H_M = H_N$, B 项正确。只要太阳直射点在南纬 $11^{\circ}43'$ 以北, 也就是每年 2 月 4 日或 5 日至 11 月 7 日或 8 日, $H_M > H_N$, 这中间约有 9 个月时

间,所以C项正确。通过以上分析不可能任何时候都 $H_N \geq H_A$, D项不对。总之,解决该题的关键是利用图示建立太阳直射点空间和时间变化的概念。该题的正确选项为B、C。

例5 读下图,阴影部分为夜半球,设北京时间为7月1日20时,完成以下要求:



(1)在图上画出位于东半球,昼夜等长的一点A。

(2)A地的日期为____月____日。

(3)在B地清晨2时看到北极星的仰角是 40° ,在图中画出B点的大体位置。

(4)B点的地理坐标是 ()

- A. $100^\circ\text{E}, 50^\circ\text{N}$ B. $180^\circ, 40^\circ\text{N}$
C. $150^\circ\text{E}, 40^\circ\text{N}$ D. $150^\circ\text{W}, 40^\circ\text{N}$

解析: 本题考查观察能力,想像能力,掌握地方时的概念和计算方法,解题的关键是每天太阳直射的一条经线的地方时为12时,依次按经度间隔距离推算,首先制定图中经线的经度。由此可推知,此图右边第一条经线是7月1日12时,此时北京时间(东经 120°)为7月1日20时,可以想像东经 120° 经线是昏线以东相邻的一条经线,该经线在这个图的反面,(我们看到的这个图示的昼夜分界线是晨线),可推出该图最左边第一条经线为 180° 经线,最右边的第一条经线则为 0° 经线。西经 20° 以东至东经 160° 为东半球,A点正确位置应标在图中最右边的两条经线之间靠右 $2/3$ 的范围内,并点在赤道上。这样就满足第(1)题A点在东半球且昼夜等长的要求了。

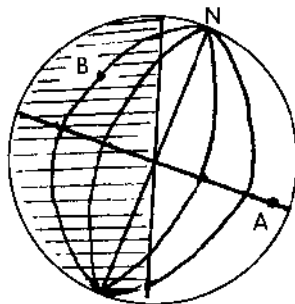
从以上分析可知最左一条经线为 180° 经线,该经线此时为24点钟,则全球都为7月1日。所以第(2)题A地日期为7月1日。

从图示可知每两条经线间相隔 30° 经度,即相隔2小时,可推出B地在图示中从左起的第二

条经线上,只有在北半球,才能看到北极星,而且北极星的仰角即是当地的地理纬度,所以B点在 40°N 纬线上,B点的大体位置可以在图中画出。据此,第(3)题要求解决。

因为最左一条经线为 180° ,B点在左起第二条经线,B点的地理坐标则为西经 150° ,北纬 40° ,所以第(4)题选D。

该题答案:



(1)A点见以上图示

(2)A地日期为7月1日

(3)B点见以上图示

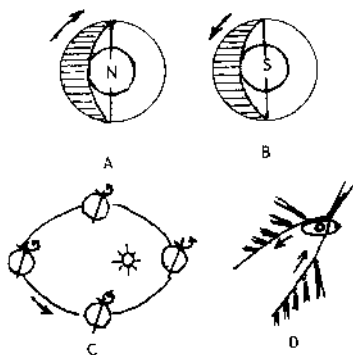
(4)D

【巩固练习】

一、单项选择题

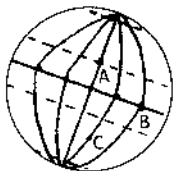
- 地球自转的真正周期是 ()
A. 24小时 B. 23小时
C. 23小时56分4秒 D. 23小时54分6秒
- 地球自转速度的正确叙述有 ()
A. 全球各地自转线速度不同,角速度相同
B. 除南北极点外,自转角速度都是 $15^\circ/\text{时}$
C. 南北极点无线速度,角速度也很小
D. 赤道地区角速度、线速度都最大
- 我国下列城市中,受地转偏向力影响最小的是 ()
A. 广州 B. 上海 C. 哈尔滨 D. 西安
- 地球运行至近日点附近时,下列情况正确的有 ()
A. 地球为7月初 B. 地球公转速度较慢
C. 武汉正午人影最短 D. 悉尼正当盛夏
- 下列城市中,6月22日昼最长的是 ()

- A. 厦门 B. 济南 C. 长春 D. 武汉
6. 在南北半球, 凡太阳直射的地方必然是 ()
- A. 昼夜平分 B. 昼长夜短
C. 昼短夜长 D. 昼最长, 夜最短
7. 十月一日国庆节时, 太阳直射点正处在 ()
- A. 赤道至南回归线之间
B. 赤道至北回归线之间
C. 南回归线上
D. 太阳直射点正在向北移
8. 12月22日正午太阳高度达最大值是在以下哪个范围内 ()
- A. 南回归线以北地区 B. 南半球所有地区
C. 北回归线以北地区 D. 南回归线以南地区
9. 晨昏线与经线: ()
- A. 不可能重合
B. 每天都要重合一次
C. 只有春分、秋分日重合
D. 只有夏至日或冬至日才能重合
10. 下列四幅图中箭头方向完全正确的是 ()



二、综合题

11. 读下图完成下列问题:



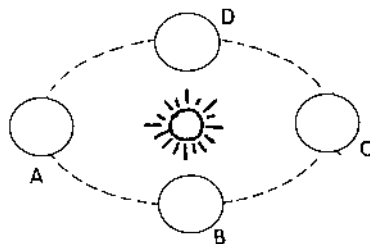
(1) 在图上画出我国冬至日的光照图, 用箭头画出阳光, 画出晨昏线, 并用斜线表示出夜半球。

(2) 此图 A 点所处的时刻是____月____日____时。此时正午太阳高度的分布规律是_____。

(3) 图中昼夜的分界线是晨线, 还是昏线? ____。C 点____点钟日出。

(4) 此时北极圈以内的昼夜状况是_____, A、B、C 三地白昼由长到短的排列顺序是_____。

12. 读“地球公转示意图”, 完成下列有关问题: (设地球在 B 处时北京正值春季)



(1) 画出地球公转方向。

(2) 画出地轴, 并用虚线画出“二至”日的晨昏线, 用斜线画出“二至”日的夜半球, 同时在地轴处用箭头标出地球自转方向。

(3) A 处公转线速度_____(快、慢), 北半球是____季。

(4) 在北回归线以北的纬度带, 正午太阳高度角达最大值时, 地球公转到____处。

(5) 从____处到____处北半球的昼变长, 夜变短, 且昼长夜短。

(6) 北极极昼日数比南极极昼日数_____, 原因是_____。