

全日制普通高级中学

高三年级使用

DILIJI  
ZONGFUXI

地理

总复习

(上)

■ 天津市教育教学研究室 编

# 说 明

《地理总复习》(上册)是根据《全日制普通高级中学地理教学大纲》及全日制普通高级中学教科书必修与选修教材编写的,供我市高中三年级文科班学生在高三年级上学期复习使用。

《地理总复习》(上册)依据我市教学实际,遵照高考改革 $3+x$ 方案对考生的基本要求,力求体现高中地理知识的综合性和现实地理问题的综合性,以达到培养学生综合能力的目的。

本书共设计了十四个专题,由概念理解、知识整理、图像材料、复习巩固、迁移运用、观念提升六部分组成。帮助学生从整体上认识各专题知识结构,掌握学习方法,提高学习能力,树立正确的地理观念。书后所附的参考答案,主要给出答题要点,供师生参考。本书力求体现基础性、科学性、时代性、综合性等特点,希望能对学生总复习有所帮助。

由于编者经验不足,编写时间仓促,内容难免有错误和不尽全面合理之处,希望广大师生在使用中提出宝贵意见,以便今后进一步修订。

参加本次《地理总复习》(上册)编写的教师有:耀华中学肖鹏、于洁,第二南开中学高连青,第五中学朱红,杨村一中顾起凤,海河中学刘新利,第十四中学潘新,红桥教研中心杨静,第一中学王晶、封春荣,南开中学邸敏、刘森甲,第四中学贾鸿珍,塘沽一中冉祥红,蓟县杨家楼中学叶福元、张春余,第四十三中学刘坤荣,第四十五中学许桂梅,静海一中常兰,第三中学刘震。审稿刘新利。责任编辑:王丽。

《地理总复习》(上册)经天津市基础教育教材审查委员会审定。

天津市教育教学研究室

2006年4月

# 目 录

## 第一部分 系统地理专题复习

专题一 太阳、地球.....	(1)
一、概念理解.....	(1)
二、知识整理.....	(1)
三、图像材料.....	(3)
四、复习巩固.....	(4)
五、迁移运用.....	(7)
六、观念提升.....	(9)
专题二 地图 .....	(10)
一、概念理解.....	(10)
二、知识整理.....	(11)
三、图像材料.....	(14)
四、复习巩固.....	(15)
五、迁移运用.....	(18)
六、观念提升.....	(22)
专题三 地质、地形.....	(25)
一、概念理解.....	(25)
二、知识整理.....	(25)
三、图像材料.....	(28)
四、复习巩固.....	(31)
五、迁移运用.....	(35)
六、观念提升.....	(37)
专题四 天气、气候.....	(39)
一、概念理解.....	(39)
二、知识整理.....	(39)
三、图像材料.....	(41)
四、复习巩固.....	(43)
五、迁移运用.....	(48)
六、观念提升.....	(53)

专题五 河流、湖泊、海洋	(54)
一、概念理解	(54)
二、知识整理	(54)
三、图像材料	(57)
四、复习巩固	(58)
五、迁移运用	(62)
六、观念提升	(66)
专题六 自然带	(67)
一、概念理解	(67)
二、知识整理	(67)
三、图像材料	(69)
四、复习巩固	(69)
五、迁移运用	(73)
六、观念提升	(80)
专题七 自然灾害及其防御	(83)
一、概念理解	(83)
二、知识整理	(85)
三、图像材料	(86)
四、复习巩固	(89)
五、迁移运用	(94)
六、观念提升	(100)
专题八 农业	(102)
一、概念理解	(102)
二、知识整理	(103)
三、图像材料	(106)
四、复习巩固	(107)
五、迁移运用	(111)
六、观念提升	(114)
专题九 工业	(116)
一、概念理解	(116)
二、知识整理	(117)
三、图像材料	(120)
四、复习巩固	(122)
五、迁移运用	(125)

六、观念提升 .....	(129)
 专题十 聚落 .....	(130)
一、概念理解 .....	(130)
二、知识整理 .....	(131)
三、图像材料 .....	(134)
四、复习巩固 .....	(134)
五、迁移运用 .....	(139)
六、观念提升 .....	(145)
 专题十一 人类活动的地域联系 .....	(148)
一、概念理解 .....	(148)
二、知识整理 .....	(148)
三、图像材料 .....	(151)
四、复习巩固 .....	(151)
五、迁移运用 .....	(155)
六、观念提升 .....	(160)
 专题十二 文化景观与旅游活动 .....	(164)
一、概念理解 .....	(164)
二、知识整理 .....	(166)
三、图像材料 .....	(167)
四、复习巩固 .....	(167)
五、迁移运用 .....	(171)
六、观念提升 .....	(176)
 专题十三 世界政治经济地理格局 .....	(179)
一、概念理解 .....	(179)
二、知识整理 .....	(180)
三、图像材料 .....	(181)
四、复习巩固 .....	(182)
五、迁移运用 .....	(185)
六、观念提升 .....	(187)
 专题十四 环境问题与可持续发展 .....	(191)
一、概念理解 .....	(191)
二、知识整理 .....	(192)
三、图像材料 .....	(197)
四、复习巩固 .....	(198)

五、迁移运用	(202)
六、观念提升	(206)
<b>第一部分参考答案</b>	<b>(208)</b>

## 第二部分 中国地理专题复习

<b>专题一 中国地理概况</b>	<b>(257)</b>
一、概念理解	(257)
二、知识整理	(257)
三、图像材料	(261)
四、复习巩固	(261)
五、迁移运用	(264)
六、观念提升	(265)
<b>专题二 北方地区</b>	<b>(267)</b>
一、概念理解	(267)
二、知识整理	(268)
三、图像材料	(272)
四、复习巩固	(272)
五、迁移运用	(276)
六、观念提升	(278)
<b>专题三 南方地区</b>	<b>(279)</b>
一、概念理解	(279)
二、知识整理	(280)
三、图像材料	(283)
四、复习巩固	(284)
五、迁移运用	(287)
六、观念提升	(290)
<b>专题四 西北地区</b>	<b>(293)</b>
一、概念理解	(293)
二、知识整理	(296)
三、图像材料	(296)
四、复习巩固	(298)
五、迁移运用	(303)
六、观念提升	(307)

专题五 青藏地区	(309)
一、概念理解	(309)
二、知识整理	(309)
三、图像材料	(311)
四、复习巩固	(313)
五、迁移运用	(317)
六、观念提升	(321)
专题六 香港、澳门、台湾	(322)
一、概念理解	(322)
二、知识整理	(323)
三、图像材料	(323)
四、复习巩固	(324)
五、迁移运用	(326)
六、观念提升	(331)
第二部分参考答案	(333)

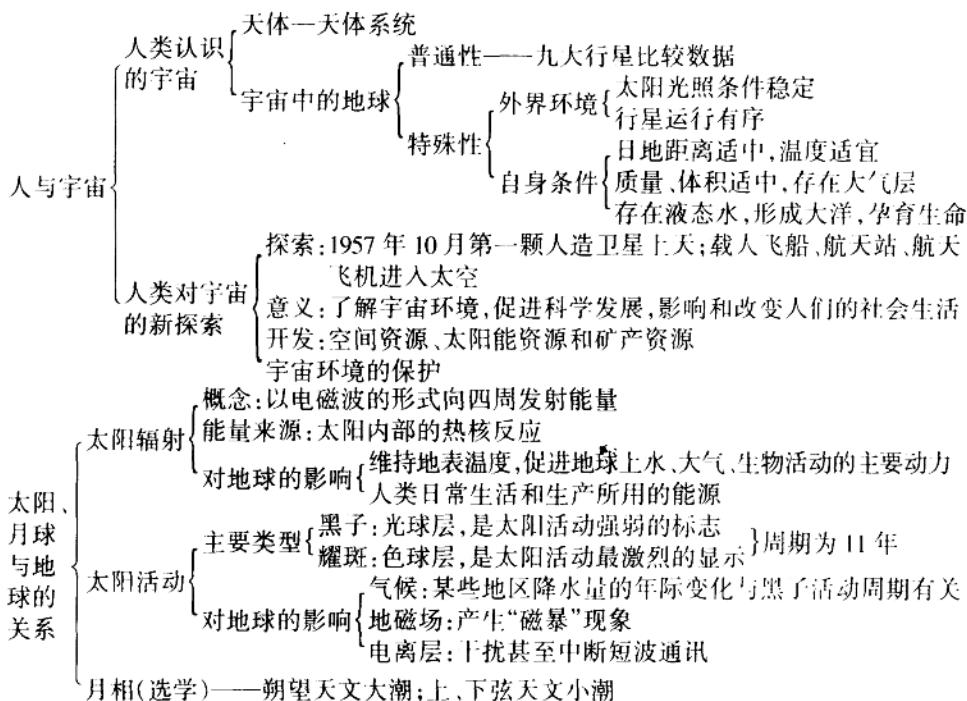
# 第一部分 系统地理专题复习

## 专题一 太阳、地球

### 一、概念理解

1. 晨昏(圈)线:由晨线和昏线组成,由夜半球向昼半球过渡为晨线;由昼半球向夜半球过渡为昏线。晨昏(圈)线提供的信息:①晨昏(圈)线上太阳高度为0°;②晨线与赤道的交点为6时,昏线与赤道的交点为18时;③二分日时,晨线上为6时,昏线上为18时;④晨昏(圈)线是过地心的大圆;⑤晨线上各点均为日出,昏线上均为日落;⑥晨线与昏线间,位于昼半球中央经线的地方时为12时,位于夜半球中央经线的地方时为0时。
2. 太阳高度和正午太阳高度:太阳高度是太阳高度角的简称,表示太阳光线对当地地平面的倾角。正午太阳高度是一日内最大的太阳高度,是当地地方时12点的太阳高度。
3. 地方时和区时:地方时的时间根据各地看到太阳的迟早而定,太阳正对的经线为正午12点,经度每隔15°,地方时相差1小时。每个时区中央经线的地方时为整个时区的区时。

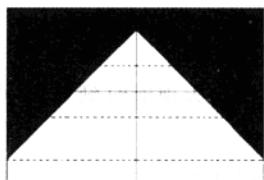
### 二、知识整理



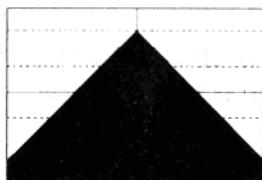
	绕转中心	方向	速度	周期
运动基本形式	自转	地轴(北极指向北极星;空间指向不变)	从北极上空看,呈逆时针方向; 从南极上空看,呈顺时针方向 (自西向东)	线速度:由赤道向南北两极递减 角速度:除极点外,均为 $15^{\circ}/\text{时}$ 。极点线、角速度均为0。 恒星日(23时56分4秒) 太阳日(24时)
	公转	太阳(位于椭圆轨道一个焦点上)轨道:近似于正圆的椭圆	从北极上空看,呈逆时针方向 (自西向东)	近日点最快, 远日点最慢。 恒星年(365天6时9分10秒) 回归年(365天5时48分46秒)
地球运动及其地理意义	自转	昼夜交替	昼夜现象:昼半球太阳高度 $>0^{\circ}$ ;夜半球太阳高度 $<0^{\circ}$ 昼夜的界限——晨昏(圈)线,太阳高度为 $0^{\circ}$ 昼夜交替的周期:1个太阳日(24小时) 昼夜交替的意义:①人类起居作息的基本时间单位;②昼夜交替周期较短,昼夜温差小,利于地球上生态系统的存在和发展	
	地方时	地方时	地方时:东早西晚, $15^{\circ}/\text{时}, 1^{\circ}/4 \text{分钟}$ 时区:国际上规定每隔 $15^{\circ}$ 经度划分1个时区,各时区都以本区的中央经线的地方时为本区的区时 特别的计时:各国根据自身需要来确定各自的时间	
		沿地表水平运动	地偏力:垂直于物体运动方向	
		动物体的偏移	规律:北半球右偏;南半球左偏 影响风向、大气环流、洋流和河流流向	
运动的地理意义	公转	昼夜长短	季节的变化:①春分——秋分,太阳直射北半球,北半球各纬度昼长于夜长,夏至日时昼长是一年中最长的一天。南半球反之。 ②秋分——次年春分,太阳直射南半球,北半球各纬度昼长短于夜长;冬至日时昼长是一年中最短的一天。南半球反之。 随纬度的变化:①春分——秋分,太阳直射北半球,北半球纬度越高,昼长越长;夏至日时昼长由北极圈向南极圈递减,北极圈及其以北地区出现极昼现象,南极圈及其以南地区出现极夜现象。 ②秋分——次年春分,太阳直射南半球,北半球纬度越高,昼长越短;夏至日时昼长由北极圈向南极圈递增,北极圈及其以北地区出现极夜现象,南极圈及其以南地区出现极昼现象。	
		正午太阳高度的变化	随季节的变化:①夏至日时,北回归线及其以北地区,正午太阳高度最大,南半球最小。 ②冬至日时,南回归线及其以南地区,正午太阳高度最大,北半球最小。 ③二分日时,赤道上正午太阳高度最大。 ④回归线之间地区:当太阳直射时,正午太阳高度最大。 随纬度的变化:由直射点向南北两侧递减。	

### 三、图像材料

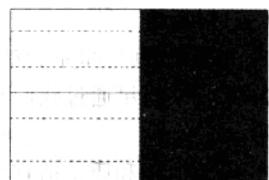
图例：夜，昼



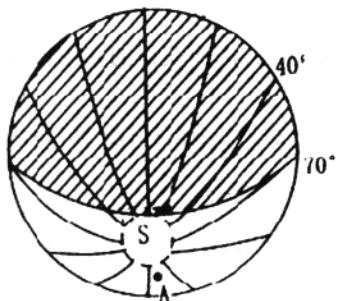
北半球冬至日



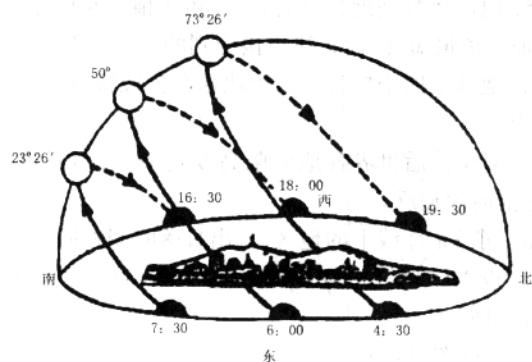
北半球夏至日



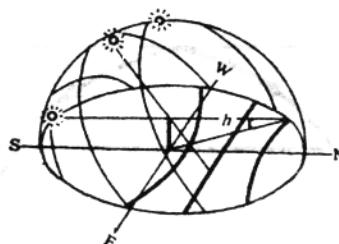
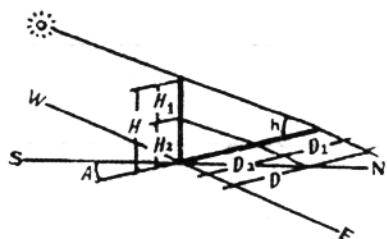
春、秋分日



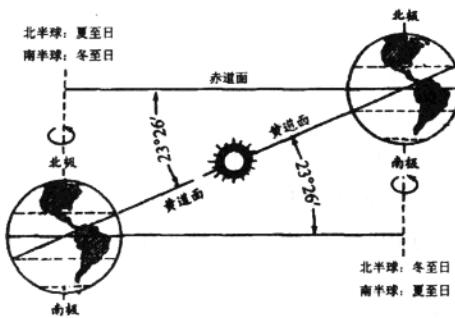
地球立体图



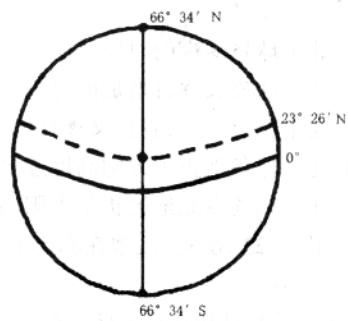
北纬40度地区不同季节太阳周日视运动轨迹



杆影日照图原理图



二至日日照图



北半球昼半球图

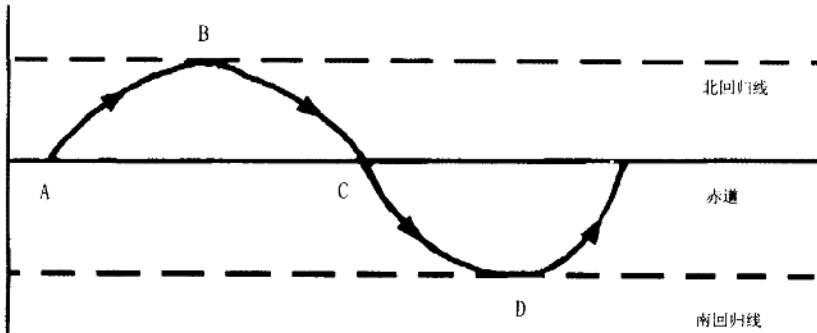
## 四、复习巩固

### (一)判断题

1. 北极星、河外星系、空中飞行的飞机以及彗星和流星体都属于天体。 ( )
2. 某日某恒星通过我们头顶的时刻为 20 点整, 它第二次通过我们头顶的时刻是 19 点 56 分 4 秒。 ( )
3. 地球体积和质量适宜与地球上具有存在和发展生命物质的条件无关。 ( )
4. 如果黄赤交角缩小, 则热带、寒带范围缩小, 温带范围扩大。 ( )
5. 地球运行到近日点时, 天津市正值一年中正午太阳高度最大、白昼时间最长的季节, 此时日地距离最短, 因而天津市接受到的太阳辐射也是最强的。 ( )
6. 地球上四季更替是由于地球在公转轨道上处于不同的位置, 因而获得的太阳辐射能多少不均。 ( )
7. 夏至前后世界各地太阳高度角最大, 白昼也最长, 地区获得太阳辐射最多, 形成了夏季; 冬至前后相反。 ( )
8. 同一条纬线上的地区, 日出日落时间相同。 ( )
9. 设 M(纬度 0°, 30°E) 和 N(23°26'S, 30°E) 两地正午太阳高度分别  $H_m$  和  $H_n$ , 则任何时候都  $H_m > H_n$ 。 ( )

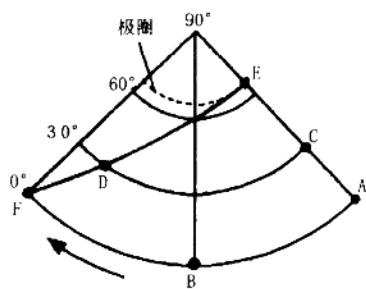
### (二)读图、填图分析题

1. 下图是一年中太阳直射点移动的纬度变化示意图, 用图中字母填空回答问题。



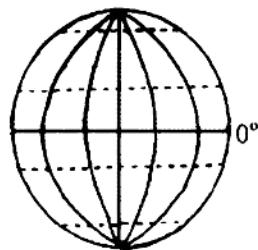
- (1) 北半球昼 > 夜的时段是从 \_\_\_\_\_ 到 \_\_\_\_\_。
  - (2) 北半球夜长逐日增加的时段是从 \_\_\_\_\_ 到 \_\_\_\_\_。
  - (3) 北半球夜 > 昼, 昼长又逐日增加的时段是从 \_\_\_\_\_ 到 \_\_\_\_\_。
  - (4) 北半球各地正午太阳高度逐日减小的时段是从 \_\_\_\_\_ 到 \_\_\_\_\_。
  - (5) 北回归线以北地区正午太阳高度逐日增大的时段是从 \_\_\_\_\_ 到 \_\_\_\_\_。
  - (6) 甲地(23°26'N), 乙地在赤道上, 它们的经度相同。当甲、乙两地正午太阳高度相等时, 日期分别是: ( )  
A. 4月8日和9月5日左右      B. 5月6日和8月7日左右  
C. 11月7日和2月8日左右      D. 6月22日和3月21日左右
2. 箭头表示地球自转的方向, EF 表示此刻的昏线, 与极圈切于 E。读图, 回答问题。

- (1) 在图中用斜线条画出夜半球的范围。
- (2) E在F的\_\_\_\_\_方向，飞机从C地按最近距离飞往D地，飞行方向大致是先向\_\_\_\_\_，再向\_\_\_\_\_。
- (3) 此刻，E地的日期和地方时是\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时。E地的太阳高度是\_\_\_\_\_。
- (4) E、C、A三地白昼最短的是\_\_\_\_\_，自转线速度最大的是\_\_\_\_\_。
- (5) 若F点的经度为 $30^{\circ}\text{W}$ ，则C点的地理坐标为\_\_\_\_\_。



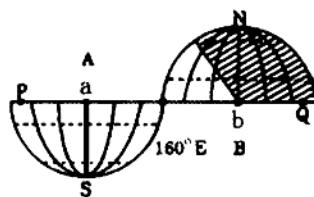
3. 此图是东半球，该日是华北平原正午日影最短的日子，此刻北京时间为15:20。读图回答问题。

- (1) 在图上标出东西半球分界线的经度。
- (2) 此刻太阳直射点的地理坐标是\_\_\_\_\_，并在图上用字母A标出。
- (3) 这天，雅加达的正午日影朝向\_\_\_\_\_方向，伦敦早晨阳光从\_\_\_\_\_方向射入屋内。
- (4) 在这一时间前后，下列可能出现的地理现象是：( )
- A. 地表积雪消融，松花江开始出现汛期    B. 法国境内的勃朗峰雪线升高了  
 C. 伊泰普水电站能充分发电                D. 索马里半岛刮离岸风
- (5) 将下列国际著名大城市按当天太阳正午高度从大到小的顺序排列：纽约、伦敦、香港、上海。
- (6) 在图上适当位置画出晨昏线，并画阴影线表示夜半球。



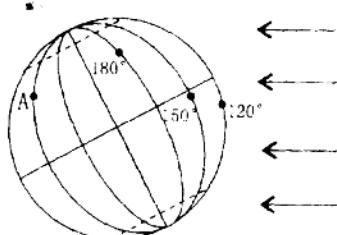
4. 读图，回答问题。

- (1) 写出图中a、b两点的经度：
- a:\_\_\_\_\_；b:\_\_\_\_\_。
- (2) A、B两个半球中属于东半球的是\_\_\_\_\_。
- (3) 图中P点在Q点的\_\_\_\_\_方向。
- (4) 在南半球图上画出这天的晨昏线，并用斜线表示出黑夜。



5. 读12月22日太阳光照图，回答问题。

- (1) A地的时间是\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时。
- (2) 此时区时为12月23日的区域占全球范围的\_\_\_\_\_。(用分数表示)
- (3) 此时某地时间为12月22日13时，该地的正午太阳高度角为 $90^{\circ}$ ，则此地位于A的\_\_\_\_\_方向。
- (4) 半年后，全球正午太阳高度随纬度的变化规律



律为\_\_\_\_\_。

6. 我国古书曾记载有：公元前28年“三月乙未，日出黄，有黑气大如钱，居日中央”。据此回答问题。

(1) 记载中所说的黑气是指\_\_\_\_\_。

(2) 这种现象发生在太阳大气层的\_\_\_\_\_层。

(3) 这种现象对地球的影响有：( )

A. 一些地区降水量会发生周期性变化

B. 引起电离层的扰动，发生“磁暴”

C. 扰乱大气层，引起无线电短波通讯异常

(二) 简答题

1. 一架飞机于6月22日12时从夜幕笼罩的甲机场(东经55度)起飞，直抵西经50度的格陵兰北部的乙机场，共飞行19小时，试问：

(1) 甲、乙两机场所在的时区，飞机到达乙机场时，两地各是什么时间(区时)？

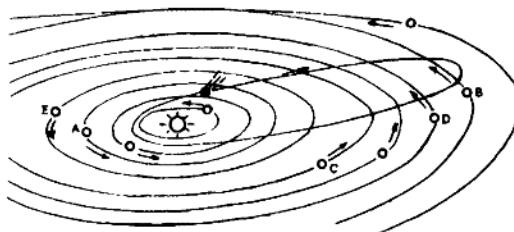
(2) 就南北半球而言，甲、乙机场的半球位置怎样？

(3) 就东西半球而言，甲、乙机场的半球位置怎样？

(4) 飞机沿最短路线飞行，其飞行方向如何？

(5) 飞机到达乙机场时是黑夜还是白昼？为什么？

2. 读太阳系模式图,回答问题。



(1)写出图中行星的名称:A:\_\_\_\_\_; B:\_\_\_\_\_。

(2)为什么地球是一颗既普通又特殊的行星?

## 五、迁移运用

1. 太平洋时间 2005 年 7 月 3 日 22 时 52 分(北京时间 2005 年 7 月 4 日 13 时 52 分),美国宇航局(NASA)重达 372 千克的铜质撞击器,在距地面约 1.3 亿千米处与坦普尔 1 号彗星成功相撞,完成了人造航天器和彗星的“第一次亲密接触”,开启了人类航天的新纪元。读“深度撞击”探测器飞行路线示意图,回答下列各题。

(1)图中反映的天体系统是\_\_\_\_\_。

(2)太平洋时间采用的是\_\_\_\_\_。

- A. 东十二区区时    B. 西经 105 度地方时  
C. 西五区区时    D. 与纽约时间相同

(3)我国东部能观测到这次撞击后扬起“星尘”的时间和方位为\_\_\_\_\_。

A. 上半夜,在西南方天空

B. 下半夜,在东南方天空

C. 日落后 2 小时内,在西南方低空

D. 日出前 2 小时内,在东南方低空

(4)从地球运动的角度,分析“深度撞击”发射日期的选择。

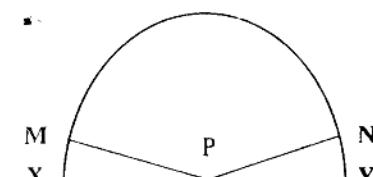
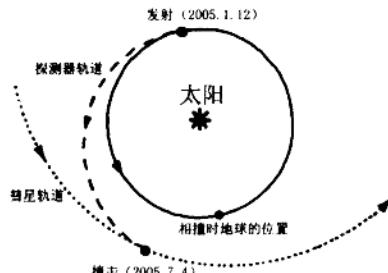
2. 读图和资料,回答问题。

右图为部分 30°N 的纬线,P 为北极点,M、N 分别为

晨线和昏线与 30°N 纬线的交点,∠MPX 和∠NPY 为

7.5°,PY 为 0° 经线。

(1)写出 M、N 点的经度数:M:\_\_\_\_\_;N:\_\_\_\_\_。



(2)此时,北京时间为\_\_\_\_\_。

(3)30°N 的白昼长为\_\_\_\_\_小时;M 地太阳在观察者的\_\_\_\_\_方向升起。

(4)此时,下列判断正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 太阳直射点将向南移动
- B. 太阳直射点将向北移动
- C. 北纬30度以北地区的正午日影朝北
- D. 浙江可能会受到台风的影响

(5)此时,下列选项正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 罗马处在多雨季节
- B. 非洲草原的动物多迁移到北半球
- C. 杭州湾的盐度达到最大值
- D. 巴黎盆地的冬小麦开始越冬

(6)请在图中绘出晨昏线,并用斜线表示出夜的范围。

3. 假若东经120°刚好是1日与2日的分界线,据此回答问题。

(1)这时地方时为1日的地区占全球的范围\_\_\_\_\_。

分之\_\_\_\_\_。

(2)这时,下列哪个城市可能正夕阳西下\_\_\_\_\_。

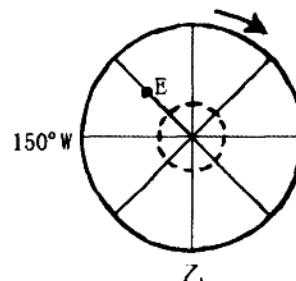
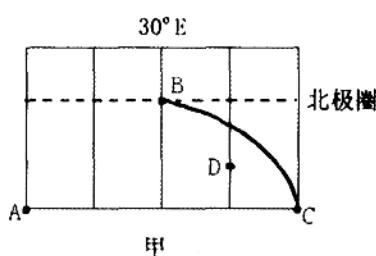
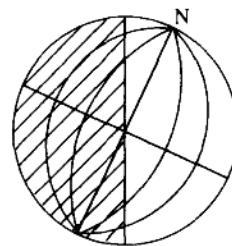
- A. 圣保罗
- B. 芝加哥
- C. 开罗
- D. 悉尼

(3)设1为7月1日,在右图上画出一点A,使A点处于东半球且昼夜等长。

(4)A地日期为\_\_\_\_月\_\_\_\_日。

(5)A地地方时应在\_\_\_\_时\_\_\_\_分至\_\_\_\_时\_\_\_\_分之间。

4. 在甲、乙两图中,AC为赤道,BC为晨昏线的一部分,B点的地方时比A点的早,此时D点的地方时为15时,读图,完成下列要求。



(1)在图甲中画出晨昏线的另一部分,并将其转绘在图乙上,然后在图乙上画出夜半球的范围(用阴影表示)。

(2)图中A、B、E三处,自转线速度最大的是\_\_\_\_处。白昼最长的是\_\_\_\_处。

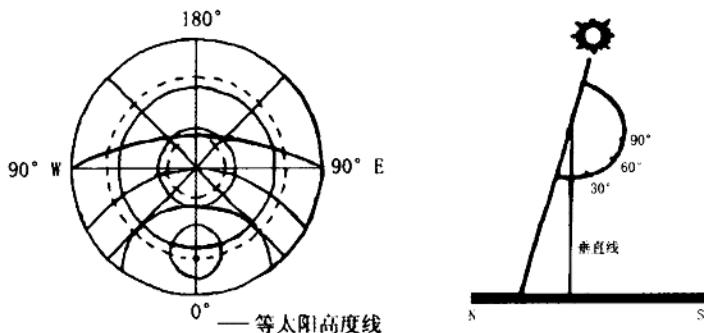
(3)此时,太阳直射点的地理坐标是\_\_\_\_\_,北京时间是\_\_\_\_。

(4)图中B点位于D点的\_\_\_\_\_,E点位于B点的\_\_\_\_\_方向。

(5)该季节,开普敦正值\_\_\_\_\_(气压带或风带)控制,巴西的热带草原进入\_\_\_\_季,尼罗河进入\_\_\_\_\_(枯水、丰水)期。

## 六、观念提升

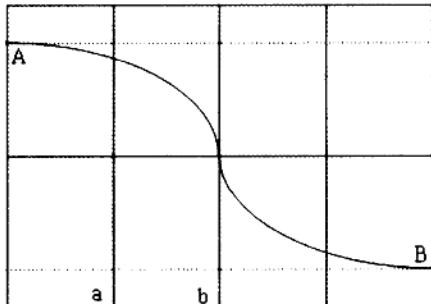
1. 读“地球某时刻太阳高度分布的示意图”，完成下列要求。



- (1) 如左上图所示, 图中太阳高度最大值为 90°, 则北京时间为 \_\_\_\_\_。
- (2) 此日, 北纬 60 度处日出时刻为 \_\_\_\_\_; 日落时刻为 \_\_\_\_\_。(当地地方时)
- (3) 此时可能出现的现象是 \_\_\_\_\_。
  - A. 安大略湖畔曙光初现
  - B. 白令海峡夜幕深沉
  - C. 火地岛午夜太阳高照
  - D. 尼罗河烈日当空
- (4) 若右图量角器表示了我国测得 A 地日影最短时的太阳高度, 此刻恰为北京时间 13 时。A 地的地理坐标为 \_\_\_\_\_。

2. 右图是夏至日北京时间 18 时的日照图。完成下列要求。

- (1) 在图上用阴影表示夜半球, 标出 a、b 两条经线的度数, 曲线 AB 为 \_\_\_\_\_ 线。
- (2) 此时, 太阳直射点的坐标是 \_\_\_\_\_。除 180° 外, 另一个日期分界线位于 \_\_\_\_\_ 经线。
- (3) 此时, 赤道上东半球的白天范围与黑夜范围之比为 \_\_\_\_\_, 这一天, \_\_\_\_\_ 地区的正午太阳高度可达一年中的最大值。



- (4) 公元前 1100 年, 我国天文学家在某地发现夏至日正午太阳高度为 79°07', 冬至日正午太阳高度为 31°19', 当时的黄赤交角为 \_\_\_\_\_, 观察者的纬度为 \_\_\_\_\_。

(耀华中学 肖鹏)

## 专题二 地 图

### 一、概念理解

1. 野外的方向辨别：人们出门在外，常常要辨明东、西、南、北方向，及时辨明实地方位。实际判定方位的方法很多。

利用指北针判定。手持指北针，待磁针稳定后，磁针红色一端所指的方向为实地的磁北方向。面向磁北，右为东、左为西，背后为南。

根据太阳和钟表判定。已知钟表表面每小时的刻度为 $30^{\circ}$ ，正南方向线就相当于观测时刻指向太阳的时针与表示正午(12点)之间的夹角二等分线。

根据太阳阴影也能确定方位。在一平坦地区插上长一米左右的木棍，并标出其阴影的端点E。约过15分钟后，您再标出其阴影的第二个端点F。这时连接这两个端点的线段EF便位于东—西方向上。自木棍底部至东—西线段作一垂线，这条垂线即指向北方。

有些地物由于受阳光、气候等自然条件的影响，形成了某些与方位有关的特征，也可利用这些特征来概略判定方位。对于北半球来说，如独立树，通常是南面枝叶茂密、树皮光滑；北面枝叶稀少，树皮粗糙。独立大树被砍伐后，树桩上的年轮通常是北面间隔小，南面间隔大。又如突出地面的物体，像土堆、堤坎、独立石、建筑物等，其朝南地面干燥，春草早生，冬雪先化；北面地上潮湿，夏长青苔，冬存积雪。

在晴朗的夜晚，还可以利用北极星判定方位。

2. GPS及其用途：GPS是全球定位系统英文名词 Global Positioning System 的缩写。该系统是美国布设的第二代卫星无线电导航系统。它是在地球上空布设24颗GPS专用卫星，卫星轨道即卫星每时刻的精确位置由地面监控站测定，并通过卫星用无线电波向地面发播，地面上用GPS接收机同时接收4颗以上卫星信号，根据卫星的精确位置以求得地面点位置。它能为用户提供全球性、全天候、连续、实时、高精度的三维坐标、三向速度和时间信息。

GPS具有精度高、速度快、全天候、距离远等特点，促使大地测量的作用大大向外扩展延伸。其作用可归纳如下：(1)为飞机、船舶、运载体提供定位和导航信息；(2)布设城市、矿山、海洋等各类控制网，不需造标观测，可灵活方便又廉价地满足经济建设和国防建设的需要；(3)布设地面监测网，可监测地壳形变、板块运动、固体潮、海平面升降等地球动力学现象；(4)可用于标定国界、海疆和联测沿海岛屿；(5)用于建立以地球质心为坐标系原点的地心坐标系，为建立大地测量参考框架提供资料；(6)利用GPS和水准测量资料精化大地水准面；(7)应用在已知点上的GPS观测资料，可反求大气对流层的气象元素等等。

3. 地图的分类：一般根据比例尺、内容、用途、制图区域范围和使用形式等地图的某些特征，把它们归纳成不同的种类。

地图按照比例尺大小分为：大比例尺地图(比例尺大于1:1万)、中比例尺地图(比例尺介于1:1万~1:100万之间)和小比例尺地图(比例尺小于1:100万)。

地图按其内容分为：普通地图和专题地图。普通地图是一种通用地图，图上比较全面地描