

# 电子图书



信息技术的结晶

人类文明的载体

网络的基本资源

地图是地理教学中必不可少的工具。经常运用地图不仅能帮助学生形成空间观念，理解和巩固学过的地理知识，而且能使学生在独立获取新的地理知识。

——《中学地理教学大纲》

## 前 言

地图是人类文化的伟大创造，是学习地理最重要的工具。“经常运用地图不仅能帮助学生形成空间观念，理解和巩固学过的地理知识，而且能使学生独立获取新的地理知识。教师必须有计划、有步骤地指导学生阅读与教学内容有关的地图作填绘地图的练习，初步学会运用地图解释和分析地理问题的一些方法”。（《全日制十年制中学地理教学大纲》）本书就是从这一要求出发，根据新颁中学地理教学大纲和新版初中地理第一册编写的。本书从培养和提高学生运用地图以加深对地理的理解出发，着眼于读图用图的训练和指导。编写时按中学地理教材的章节顺序，注意突出教材的重点和难点，做到训练和指导相结合，力求能激发学生的学习兴趣，引导学生积极思考，使学生掌握运用地图的能力。

本书共有地图、图表 350 幅，内容系统丰富，类型新颖多样。本书以地图为主体，把地图作为“地理信息”的载体，将中学的基本地理知识落实在地图上，通过对地图的判读、填绘、分析、综合、比较等读图用图的系统训练，从而使学生掌握教材中的地理基础知识。这就把过去的注入式教学改变为启发式教学，学生从被动地听老师讲课，改变为积极地思考和加深对教材的理解。书中使用的训练方法有以下五个方面：

基础知识要点和基本训练要求——编制了一套全面和系统的思考和练习材料，用问答式的作业，使学生不仅掌握了要求确切理解的教材内容，而且也可系统地进行复习。

读图、填图、绘图、分析图训练——按由易到难，从基础到转化，由学会到应用的原则编排，进行阶梯式系列化训练。地理读图用图愈来愈受到人们的重视，历年高考地理试卷中地图题所占比重的不断增大，从一个侧面反映了地图在地理教学和升学考试中的重要意义。见下表：

十年高考（1978～1987）地理试题中地图题所占比重表

年份	总图数	占总分的%	年份	总图数	占总分的%
1978	2	25	1983	5	25
1979	3	30	1984	6	34
1980	4	35	1985	12	50
1981	6	27	1986	19	49
1982	4	20	1987	22	58

参考答案和解题指导——答题分析力求准确精炼，便于查阅；解题指导，不拘格，具有归纳解题思路，指导解题技巧的作用。

读图要览和专题辅导——博采众长，精选地图，用以加深理解教材内容，提高读图、用图能力；专题辅导是教材内容的扩展及补充，系统地介绍了各种专题地图的判读方法，强调重点，剖析难点，有归纳，有比较。

复习总结用纲要图表——依据苏联著名教育家沙塔洛夫的新教学法原理，精心设计了各章的“纲要信号图表”，以揭示知识的内在联系，使所学的知识联络成网，融会贯通。总复习时，一表在目，总览全章，综合分析，温故知新。

南京师范大学地理系陆漱芬教授在百忙中审阅了书稿，提出许多宝

贵意见并为本书作序，在此致以衷心的感谢！本书在编写和出版过程中还得到黄志强副教授、夏榕林老师的热情支持和帮助，在此表示感谢！  
限于编者水平，不足之处恳请读者批评指正。

祖庆选  
1988年11月

## 序

地图一直被视为学习和研究地理的重要工具，甚至有“没有地图就没有地理学”的说法。

在青少年开始接触地理的时候，如何充分而有效地运用这直观的工具学习地理，如何培养和训练读图用图的能力，祖庆选同志编的这本《中学地理读图用图训练》成功地回答了这些问题。作者根据现行初中地理课本第一册的顺序与内容，首先提出各章节的知识单元，而后把这些单元编成简明的图（包括地图、统计图表、剖面图及素描图等），在每图之后，有一系列的问题，这些问题主要是课本中需要学生掌握的教材，重点和难点则反复练习；此外还有部分推理性的和相互联系性的问题。有些是列出简单的数字表，由学生制作统计图表后再进行分析。把地理课本教材改组成这样的方式，则在学生学习地理时必须首先通过分析或填充地图，把图上的内容吃透了以后才能回答下面列出的相应问题，这就真正地达到了把地图作为学习地理的有效工具，达到了在学习地理的同时也训练了读图用图的能力。同时用这书提供的教学方法必然会改变传统的注入式而成为启发式教学，因为整个地理的教学方法和过程都是通过学生自己的认真分析、积极思考来理解教材中提出的各项内容的。

目前在我国的中学生里，绝大多数的学生对地理课缺乏兴趣。一方面地理课不受重视，甚至有“三类课”（按重要性排为第三级）之称；另一方面的主观原因是注入式的教学方法，把生动而富有内涵的地理教材，在课堂上变成了死记硬背的记忆性资料。要改革中学地理教育，在改革教学大纲和课本的同时，改进学生的学习方法也是个十分关键的问题。这非但涉及到学生怎样学，也涉及到教师怎样教，教师如何吃透教材，如何发挥启发和引导作用，如何正确作答和全面总结等。为此作者在本书中，还为教师提供了参考性的解题指导和纲要性的总结图表等内容。可以预计这本《中学地理读图用图训练》将在初中地理教本第一册的教学中作出富有成效的贡献。

陆漱芬

1988年11月于南京

## 中学地理读图用图训练

## 第一部 分地球和地图

### 第一章 地球

#### 基础知识要点和基本训练要求

##### 一、基础知识要点

###### 1. 地球的形状和经纬网

从宇宙空间看地球。地球是个两极稍扁赤道略鼓的球体。经线和经度。本初子午线。东半球和西半球。纬线和纬度。南半球和北半球。高、中、低纬度的划分。经纬网。用经纬网确定位置。

###### 2. 时区和日界线

地球自西向东绕地轴自转。时区的划分。区时的计算和应用。北京时间。日界线。

###### 3. 地球上的五带

阳光的直射和斜射。地球公转的特点 地轴与公转轨道面斜交成  $66.5^\circ$  的夹角，公转过程中的倾斜方向不变。南北回归线和南北极圈。地球上的五带。

##### 二、基本训练要求

1. 要会阅读经纬网图，使用地球仪演示地球自转、公转和昼夜、四季变化的现象；利用经纬网坐标确定地球表面任何地点位置的简单方法。

2. 要会在皮球或乒乓球上画出经纬线，标出相应的经纬度。

3. 初步学会用世界时区图计算全球范围内任意两地间的时区差，并计算区时的简单方法（不要求跨越日界线的计算）。

#### 读图、填图、绘图、分析图训练

##### 1. 读图 1-1-1

读图填空：赤道半径比极半径\_\_\_\_，这说明地球并非\_\_\_\_球。而是一个\_\_\_\_、\_\_\_\_的球体。

地球的北极半径比南极半径长约\_\_\_\_，这说明地球的南、北两个半球\_\_\_\_，地球是个\_\_\_\_的球体。

2. 在图 1-1-2 上画出地轴及地球自转的方向。

##### 3. 读图 1-1-3

(1) 读图填空：在地球仪上，经线是指\_\_\_\_的线，也叫\_\_\_\_。给经线标注的度数称为\_\_\_\_，这样做的目的是\_\_\_\_。

图 1-1-1

图 1-1-2

图 1-1-3

(2) 在图上注出各条经线的经度。

(3) 读图选择：下面的叙述有一个或一个以上是正确的，请将正确叙述的序号填在括号里。( )

经线指示南北方向 在地球仪上所有经线都等长

经线圈由两条正对的经线组成，这两条经线的经度之和是  $360^\circ$

任何一个经线圈都能平分地球

$0^\circ$  经线是东、西经度的分界线，也是习惯上东、西半球的分界线

(4) 读图判断：判断下面叙述是否正确，在正确叙述后的括号里打“ ”，在错误叙述后的括号里打“ × ”。

$0^\circ$  经线，是国际上规定的通过英国伦敦格林威治天文台原址的那条经线，又称为本初子午线。( )

$0^\circ$  经线以东的  $180^\circ$  是东经，以西的  $180^\circ$  为西经。( )

$180^\circ$  经线，可称为东经  $180^\circ$ ，也可称为西经  $180^\circ$ ，因为东经  $180^\circ$  和西经  $180^\circ$  同在  $180^\circ$  经线上。( )

$0^\circ$  经线，可称为东经  $0^\circ$ ，也可称为西经  $0^\circ$ ，因为  $0^\circ$  经线是东、西经的分界线。( )

凡度数小于  $20^\circ$  的西经度和小于  $160^\circ$  的东经度属于东半球，经度数大于  $20^\circ$  的西经度和大于  $160^\circ$  的东经度属于西半球。( )

4. 请在图 1-1-4a 和 b 中的括号里填注方向、经度。

图 1-1-4

5. 读图 1-1-5

图 1-1-5

(1) 在图中注上各条经线的经度。

(2) 国际上规定哪一条经线为  $0^\circ$  经线？

(3) 习惯上东、西半球是怎样划分的？为什么这样划分？

(4) 我国位于东半球还是西半球？

6. 读图 1-1-6

图 1-1-6

读图填空：A 点的经度是东经  $60^\circ$ ，则 B 点的经度是\_\_\_\_度，C 点的经度是\_\_\_\_度；D 点的经度是西经  $70^\circ$ ，则 E 点的经度是\_\_\_\_度，F 点的经度是\_\_\_\_度。

7. 读图 1-1-7

图 1-1-7

(1) 读图填空：在地球仪上，\_\_\_\_的线叫纬线，给纬线标注的度数是\_\_\_\_，这样做的目的是\_\_\_\_。

(2) 填图：在图上填出 A、B、C、D 各点的纬度。

---

本书中以后的读图选择题要求同此。

本书中以后的读图判断题要求同此。

(3) 读图选择：下面有关纬线性质的叙述，正确的是（ ）。

纬线指示东西方向。如图中 E 在 F 的西方，G 在 F 的东方  
不同纬线的长度不等，赤道是最长的纬线圈

每条纬线都自成一个纬线圈，极点是特殊的纬线圈

和经线圈一样，任一个纬线圈都能平分地球为南、北两半球

(4) 读图判断：

赤道是  $0^\circ$  纬线，它是距南、北两极距离相等的大圆圈。（ ）

赤道是南北纬的分界线，南、北纬各有  $90^\circ$ ，由于北极是北纬  $90^\circ$ ，南极是南纬  $90^\circ$ ，所以说纬线实际上是连接南、北两极的线。（ ）

$0^\circ$  纬线圈把地球平分为南、北两个半球。（ ）

我国位于北半球，所处的纬度为中纬度和高纬度。（ ）

8. 读图 1-1-8

图 1-1-8

(1) 读图填空：在下列横线上写出 A、B、C、D 各点的经纬度。

A\_\_\_\_B\_\_\_\_C\_\_\_\_D\_\_\_\_

若 E 点是我国首都北京所在的位置，则它的经纬度是\_\_\_\_。图中 A 在 B 的\_\_\_\_方，D 在 B 的\_\_\_\_方，E 在 B 的\_\_\_\_方，D 在 A 的\_\_\_\_方，D 在 C 的\_\_\_\_方。

(2) 填图：在图中填注 F ( $80^\circ\text{E}$ ,  $10^\circ\text{S}$ )、G ( $20^\circ\text{W}$ ,  $50^\circ\text{N}$ ) 两点。

(3) 读图简答：什么是经纬网？事实上，地球上有没有这些线和网？画经纬网的目的是什么？

(4) 读图分析： $0^\circ$  经线长还是  $0^\circ$  纬线长？

9. 读图 1-1-9，分析下列哪种情况，能使一个人一直沿某方向环绕地球一周再回到出发的地点？（ ）

向正南方走 向正东方走 向正西方走 向正北方走

10. 读图 1-1-10

图 1-1-10

读图填表：

	A	B	C	D	E	F	G
经度							
纬度							

11. 读图 1-1-11

图 1—1-11

图 a 和 b 的图幅相同，据图回答：

(1) A、B 两地相隔的经度为\_\_\_\_度，相隔的纬度为\_\_\_\_度。

(2) 从 B 地到 A 地所走的方向是（ ）。

东北方向 西北方向 东南方向 西南方向

(3) 从 A、B 两地一直向东走能否回到原处？行程是否相等？

(4) 两幅图所表示的实际面积是否相等？为什么？

12. 读图 1-1-12

图 1-1-12

(1) 该岛位于哪半球 ( )

东半球 西半球 南半球 北半球

(2) 图中 A 地的经纬度是 ( )。

经度  $47.5^\circ$  , 纬度  $19^\circ$   $48.5^\circ E$  ,  $19^\circ N$   $47.5^\circ W$  ,  $19^\circ S$   
 $47.5^\circ E$  ,  $19^\circ S$

13. 读图 1-1-13

图 1-1-13

图 1-1-14

读图填表：

	A	B	C	D	E	F	G	H
所在的时区								
该时区的中央经线								

14. 读图 1-1-14

读图填空：根据图 1-1-14 上某两地所在的时区，求区时差。

A 与 B 的区时差是\_\_\_\_； D 与 E 的区时差是\_\_\_\_；

B 与 C 的区时差是\_\_\_\_； A 与 E 的区时差是\_\_\_\_；

C 与 D 的区时差是\_\_\_\_； B 与 D 的区时差是\_\_\_\_。

图 1-1-14

15. 读图 1-1-15

(1) 填图：在图上填出东十一区和西十一区。

(2) 填空：\_\_\_\_是地球上新的一天的起点和终点。地球上\_\_\_\_的更替，都是从这条线上开始的，在这条线两侧的东、西十二区日期\_\_\_\_，钟点\_\_\_\_。

(3) 日界线与  $180^\circ$  经线有什么差异？为什么？

(4) 萨摩亚群岛和斐济群岛谁最先迎来新年？为什么？

(5) 有个年轻的妈妈乘船由夏威夷群岛去新西兰，在临近日界线时，生下一男孩，越过日界线后，又生下一女孩，如果按生辰的日期计算，这对孪生兄妹谁大？

图 1-1-15

16. 读图 1-1-16

(1) 填图：分别给图 a 和 b 的两条经线的经度标明东经或西经。

(2) 填空：图 a 中两条经线之间是\_\_\_\_时区，两条经线的地方时相差\_\_\_\_。该时区的区时采用\_\_\_\_经线的地方时。

图 b 中两条经线之间是\_\_\_\_时区，该时区的中央经线是\_\_\_\_，在中央经线东侧是\_\_\_\_时区，由此向西穿过中央经线，日期则要\_\_\_\_。

图 1-1-16

17. 读图 1-1-17

图 1-1-17

- (1) 在图中标出各时区分界线的经度数。
- (2) A、C、D 各点分别在哪个时区？
- (3) B、E 两地的地方时相差几小时？

18. 读图 1-1-18

图 1-1-18

(1) 填图：在图中填出本初子午线、日界线。在图中方框 A 和方框 B 里填注适当的文字。

(2) 时区和区时有什么不同？

(3) 北京地方时、北京时间、北京夏令时有什么不同？

(4) 当北京时间是 2 日 16 时 10 分时，零时区、东十一区、西五区和西十二区的区时各是多少？

(5) 同一瞬间，东十二区的区时和西十二区的区时为什么钟点相同，日期差一天？

(6) 有一艘轮船在海上沿南回归线 ( $23.5^{\circ}\text{S}$ ) 进行科学考察，当船上的人看到太阳最高位置时 (正午)，从收音机听到格林威治时间是 6 时整，试通过分析在图中标出这时轮船所在的位置。

(7) 有一艘考察船于 5 月 5 日 9 时 (北京夏令时) 从上海启程，在北纬  $30^{\circ}$  ~ 北纬  $35^{\circ}$  的海域范围内从西向东航行了 360 小时，到达西经  $150^{\circ}$  的研究地点，到达研究地点的当时是几月几日几时？试在图中画出该船从出发地点到研究地点的大致航线。

(8) 在东半球内，东十一区的范围，占该区的 ( )。

多一半 少一半 恰好一半

(9) 在北京 4 月 1 日零时 30 分的时候，全世界还有多少地方的时间是 3 月 31 日 ( )。

多一半 少一半 恰好一半

(10) 北京在 7 月 7 日下午 4 时 (北京夏令时) 的时候，全球下列区域的哪些地区是 7 月 6 日 ( )。

多一半地区 东半球小部分地区 西半球小部分地区

19. 读图 1-1-19

图 1-1-19

(1) 等量的太阳光热照射在地表，若阳光直射，其热量散布的面积\_\_\_\_，光热\_\_\_\_，地面获得的太阳热量\_\_\_\_。

(2) 在地表，全年均是阳光斜射的地区在\_\_\_\_。

(3) 根据各地获得太阳光热的多少，把地球表面划分为五带，它们是\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_。

20. 读图 1-1-20

图 1-1-20

(1) 读图填空：在下面的空格上写出 A、B 两地的时刻：

A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_

(2) 读图改错：改正图中有错误的地方。

(3) 在图上画出地球自转方向。

21. 读图 1-1-21

图 1-1-21

(1) 读图填空：地球公转的重要特点是

\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_。

(2) 地球赤道平面和公转轨道面间的夹角是\_\_\_\_\_度。

(3) 地球公转运行到\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日前后，太阳直射点在北回归线上；地球公转运行到\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日前后，太阳直射点在南回归线上；在南北回归线之间的地带，太阳每年直射\_\_\_\_\_次；在南北回归线上，太阳每年直射\_\_\_\_\_次。南北回归线之外的地带，太阳\_\_\_\_\_不会直射。

(4) 北半球的夏至日，昼夜\_\_\_\_\_，纬度越高，白昼越\_\_\_\_\_，北极圈上出现\_\_\_\_\_。这时南极圈上出现\_\_\_\_\_。北半球冬至日，北极圈上出现\_\_\_\_\_，南极圈上出现\_\_\_\_\_。从南北极圈开始，纬度愈高，\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_的时间越长，到了南北两极则出现\_\_\_\_\_。

22. 在图 1-1-22 的基础上，按下列要求画图。

(1) 经纬度各为  $30^\circ$  的间距画出经纬网，画出极圈和回归线，并按下列经纬度标出 B、C、D、E 各点。

B 点在 A 点的正南方，经度是  $60^\circ\text{E}$ 、纬度是  $60^\circ\text{N}$ 。

C 点在 A 点的正南方，在 B 点的正东方，位于  $135^\circ\text{W}$ 、 $60^\circ\text{N}$ 。

D 点在 A 点的正南方，在 B 点的西北方，在 C 点的东北方，位于  $90^\circ\text{W}$ 、 $66.5^\circ\text{N}$ 。

E 点在 A 点的正南方，在 B 点的西南方，在 C 点的东南方，位于纬度  $0^\circ$ 、东经  $15^\circ$ 。

图 1-1-22

(2) 画出地球自转方向。

23. 读图 1-1-23

图 1-1-23

读图排列：根据太阳直射点在南、北回归线之间移动的规律，下列日期中什么时候太阳直射点距离北回归线较近，什么时候太阳直射点距北回归线比较远，试将这些日期的太阳直射点，按距离北回归线由近到远的顺序排列出来：

4 月 1 日 5 月 1 日 6 月 1 日 7 月 1 日 8 月 1 日 9 月 1 日 10 月 1 日

24. 读图 1-1-24

图 1-1-24

(1) 为什么地球上纬度不同的地方获得的太阳光热不同？

(2) 其它条件不变的情况下,当地轴与公转轨道面保持多大夹角时南北回归线就分别与南北极圈重合?

(3) 其它条件不变的情况下,当地轴与公转轨道面保持多大夹角时,地球上寒、温、热带的范围正好与高、中、低纬度的范围相一致?

(4) 若地轴与公转轨道面斜交成  $70^\circ$  的夹角,那么地球上哪些地区能受到太阳直射?哪些地区可以见到极昼、极夜现象?

25. 读图 1-1-25

(1) 在图中填上五带的名称。

(2) 看图,太阳直射在哪一条纬线上。

(3) 地球上的什么地方会出现半年白天、半年黑夜?

图 1-1-25

26. 读图 1-1-26

图 1-1-26

(1) 这天是\_\_月\_\_日前后,太阳直射在\_\_线上。

(2) 这天北半球昼\_\_夜\_\_,南半球昼\_\_夜\_\_。(3) 写出 A、B、C、D、E 所在的时区:

A\_\_ B\_\_ C\_\_ D\_\_ E\_\_

27. 填表

项目	甲地 ( $65^\circ \text{N}$ , $161^\circ \text{E}$ )	乙地 ( $23^\circ \text{S}$ , $19^\circ \text{W}$ )
在南半球还是北半球		
在东半球还是西半球		
低、中或高纬度		
在五带中的哪一带		
有无阳光直射现象		
有无极昼极夜现象		

### 参考答案和解题指导

1. 长 正圆 两极稍扁 赤道略鼓; 40 米 不对称 不十分规则

【解题指导】地球是一个球体。地球的形状特点是怎样的?通过对图 1-1-1a 和 b 的分析可以说明地球形状的特点。

从图 1-1-1a 上所标出的赤道半径长和北极半径长可知赤道半径比极半径长约 21 公里,这说明地球并非正圆球,而是一个两极稍扁、赤道略鼓的球体。不过地球“扁”的程度非常有限,所以称之两极“稍”扁、赤道“略”鼓的球体。

图 1-1-1b 中的实线圈表示通常所说的“地球的形状”。由图可知:地球的北极半径比南极半径长出 40 米,这虽说对于庞大的地球是微不足道的,但也说明地球的南、北两个半球不对称,地球是个不十分规则的球体。虽然如此,但在大大地缩小了之后,地球则仍可以作为圆球看待。

综上所述可知地球的形状特点:地球是一个两极稍扁、赤道略鼓的不十分规则的球体。

2. (略)

3. (1) 连接南北两极 子午线 经度 为了区别每一条经线

(2) 见课本第 2 页。

(3) ( )

(4) ×

4. (略)

5. 见课本第 2~3 页。

6. (1) B 点的经度： $30^{\circ}\text{W}$ ；C 点的经度： $150^{\circ}\text{E}$ 。

(2) E 点的经度： $160^{\circ}\text{W}$ ；F 点的经度： $20^{\circ}\text{E}$ 。

**【解题指导】** B~C 为  $180^{\circ}$ ，A 点为  $60^{\circ}\text{E}$ ，向东加  $90^{\circ}$  为 C 的经度，即  $150^{\circ}\text{E}$ ；向西减  $90^{\circ}$  为 B 的经度，即西经  $30^{\circ}$ 。

E~F 为  $180^{\circ}$ ，D 为  $70^{\circ}\text{W}$ ，向西加  $90^{\circ}$  为 E 的经度，向东减  $90^{\circ}$  为 F 的经度。

7. (1) 同赤道平行 纬度 为了区别每一条纬线

(2) A： $80^{\circ}\text{S}$ ；B： $60^{\circ}\text{S}$ ；C： $40^{\circ}\text{N}$ ；D： $80^{\circ}\text{N}$

(3) ( )

(4) × ×

8. (1) A ( $0^{\circ}$  经度，北纬  $40^{\circ}$ ) B (东经  $40^{\circ}$ ， $0^{\circ}$  纬度)

C (北纬  $90^{\circ}$ ) D ( $120^{\circ}\text{E}$ ， $40^{\circ}\text{S}$ )

E ( $116^{\circ}\text{E}$ ， $40^{\circ}\text{N}$ )

A 在 B 西北方 D 在 B 东南方 E 在 B 东北方

D 在 A 东南方 D 在 C 正南方

(2) (略)

(3) 在地球仪上，经线和纬线相互交织，就构成经纬网。事实上，地球上是没有这些线和网的。画经纬网的目的是为了确定地球表面任何一个地点的位置。用经纬网还可以定方向和进行计算等。

(4)  $0^{\circ}$  纬线比  $0^{\circ}$  经线长。这是因为  $0^{\circ}$  纬线是地球上最大的纬线圈，即赤道，它长 4 万多公里， $0^{\circ}$  经线是本初子午线，它仅是经线圈的一半，因此， $0^{\circ}$  纬线的长度是  $0^{\circ}$  经线的两倍。

9. ( )

**【解题指导】** 本题实际上是练习用经、纬线定方向的问题。

经线指示南北方向。两条正相对的经线，形成一个经线圈。任何一个人，在地球上的任何地点，始终不改变方向，向正南方向行走都会到达地球的最南点——南极点。在这一段行程中，人所走的方向是由北向南行进的，但当经过南极点以后，沿经线继续前进时，行进的方向改为由南向北。再经过北极点以后，沿经线圈向原地走时，行进方向是由北向南。由于在回到出发点时，改变过方向，因而 是错误的。同理 也是错误的。

当人在地球上任意地点，向正东方向环绕地球一周再回到原地时，是沿着纬线圈前进的。纬线指示着东西方向，所以人向正东方向走时，总是向东前进，到达原出发地点，始终没有改变过方向，因而 是正确的。同理 也是正确的。

综上所述，可以得出如下一般结论：一个人环绕地球前进，只有向正东方或正西方走才永远不会改变方向。除此以外，无论向正北、正南、

东北、西北、东南、西南或其它任意方向走，环绕地球一周，再回到原地时，都要改变方向。

10.

A	B	C	D	E	F	G
35° E	35° W	0°	20° W	20° W	20° E	20° E
35° N	35° S	0°	20° N	20° S	20° S	20° N

11. (1) 150 ; 60

(2)

(3) 从 A、B 两地各向东走都可以回到原处。由于所绕的纬线圈的长度相同，故它们的行程相等。

(4) 不等。在图幅相等的图上，经纬度相差越大，所表示的实际面积就越大，故图 a 所表示的实际面积比图 b 的大。

12. (1) ( )

(2)

**【解题指导】** 在地图上判读经纬度。

a. 判读经度：如果从西向东，经度数值越来越大，则为东经度；如果从西向东，经度值越来越小，则为西经度。除了 0° 经线和 180° 经线以外，其余的经线还要区别是东经度还是西经度。

b. 判读纬度：如果从南向北，纬度数值越来越大，则为北纬度；如果从南向北，纬度数值越来越小，则为南纬度。除了 0° 纬线（赤道）以外，其余的纬线还要区别是南纬度还是北纬度。

地表任何地点或地区地理位置的判读。

a. “直读法”：经纬度数值明显，可以从图中直接读出。地表任何地点的地理位置，是用一个纬度和一个经度数来表示的，直接读出的纬度和经度数值就是该地的经纬度位置。在判读某地的经纬度位置时，应区别出是东经度还是西经度，是北纬度还是南纬度。当一个地区跨多个纬度和经度时，必须判读出其最东、最西的经度和最南、最北的纬度，通过这些“极值”经纬度，就可以确定该地区的位置范围。

b. “等分法”：经纬度数值不是在已标经纬线的交点上，可以采用“等分法”。将原有的经纬度作进一步的划分，判读该点或地区边缘在哪两条经纬线的交点上或交点附近。

13.

A	B	C	D	E	F	G	H
西四区	西四区	零时区	东四区	东八区	东十一区	东西十二区	西十区
60° W 线	60° W 线	0° 经线	60° E 线	120° E 线	165° E 线	180° 经线	150° W 线

**【解题指导】** 已知某地经度，推算时区的方法：

$\text{某地经度} \div 15^\circ = \text{该地所在的时区号数}$

说明：a. 若所得余数小于 7.5°，所得整数为所在时区号数；若所得余数大于 7.5°，则所在时区号数为所得整数加 1。

b. 某地在东经度，为东时区；西经度，为西时区。（东经 7.5° ~ 西经 7.5° 为零时区；东经 172.5° ~ 西经 172.5° 为东西十二时区。）

时区的中央经线和范围的确定：

a. 除零时区外，时区号数乘以  $15^\circ$  所得的积为该时区中央经线的度数，东时区为东经度，西时区为西经度。（东经  $180^\circ$  和西经  $180^\circ$  合称为  $180^\circ$  经线。）

b. 将某时区中央经线的度数分别加、减  $7.5^\circ$  所得的和与差即为该时区的范围。

14. 3小时 2小时 2小时 2小时 9小时 4小时

【解题指导】关于两地区时差的计算方法：

处在其它任一时区内的 A 地与零时区内 B 地的区时差即为 A 地的时区数。

同在东时区或同在西时区的两地时区号数相减，即为两地的区时差。

分别在东时区和西时区的两地时区号数相加，即为两地的区时差。

15. (1) (略)

(2) 日界线 日期 正好相差一天 相同

(3) 国际上规定，把东、西十二区之间的  $180^\circ$  经线作为国际日期变更线，简称日界线。为了照顾  $180^\circ$  经线附近一些地区和国家的居民生活方便起见，日界线避免通过陆地，因此它不完全在  $180^\circ$  经线上。

(4) 斐济群岛最先迎来新年。位于日界线西侧，日期比萨摩亚群岛早一天。

(5) 按生辰日期计算女孩大。（这种情况只能发生在日界线两侧，其它地区是不可能的）

16. (1) 如图：



第 16 题第一问的答案图

(2) 西八区 1 小时  $120^\circ W$ ；东、西十二区  $180^\circ$  经线西十二区增加一天

17. (1)  $172.5^\circ E$   $172.5^\circ W$

(2) A：东十一区 C：东十二区 D：西十二区

(3) 22 小时。

18. (1) 见课本第 6 页。

(2) (略)

(3) 见课本第 7 页。

(4) 零时区（中时区）：2 日 8 时 10 分 东十一区：2 日 19 时 10 分  
西五区：2 日 3 时 10 分 西十二区：1 日 20 时 10 分

(5) 见课本第 5 页、第 7 页。

(6) 太阳最高位置时（正午）是 12 时，当船上的人看到太阳最高位置时（正午），说明此时此地的地方时是 12 时，而此时格林威治时间是 6 时整，格林威治的地方时也是 6 时整。由此可见该船所在的地点位于格林威治的东方。两地的地方时相差： $12-6=6$ （小时），即经度相差  $6 \times 15^\circ = 90^\circ$ ，所以该船在东经  $90^\circ$  的洋面上航行。由此可知该船此时

的经纬度位置是：90°E，23.5°S。填图（略）。

（7）启程时上海的时间（北京时间）是5月5日8时；

研究地点的时区是  $150^\circ$ （西经） $\div 15^\circ =$ （西）10区，

研究地点和上海的区时差： $(8 + 10) \times 1$ 小时=18小时，

出发时研究地点的区时是： $8 - 18 = -10$ （小时）即5月4日14时。

因为考察船共航行了360小时（15天），所以到达研究地点时，当地时间为5月4日14时往后推15日，即：5月19日14时。画航线（略）

（8）

（9）

（10）

**【解题指导】** 已知某一时区的区时，求另一时区的区时：

已知地的区时  $\pm$  两地的区时差数=所求地的区时

说明：a.若所求地在已知地的东边，则要用“+”；若所求地在已知地的西边，则要用“-”。

b.两地的区时差数，即为两地的时区差数。

c.求得的时间是0至24，为当日时间。24点也可写作次日零点。求得的时间大于24时，则是明天。因此，钟点要减去24小时，日期则要进一天；求得的时间是负值时，则是昨天。因此，钟点要加上24小时，日期要退一天。

关于经度的计算：

已知经度  $\pm 15^\circ / \text{小时} \times$  两地地方时差数（小时）=某地经度

说明：

a.式中加号或减号的选择：当所求经度地点的时刻比已知地点的时刻早时：已知地点位于东经度和零经度时用“+”；已知地点位于西经度时用“-”。

当所求经度地点的时刻比已知地点的时刻晚时：已知地点位于东经度和零经度时用“-”；已知地点位于西经度时用“+”。

b.地方时差的计算：用两地地方时的大数减去小数。

关于行程时间的计算：

若已知从某地出发的时刻和到达某地的时刻（都是当地时间），则可计算出整个行程所用时间。具体方法可分两步进行：

a.先算出两地的区时差；

b.把出发的时刻换算成到达地点的时刻，或把到达地点的时刻换算成出发地点的时刻，然后便可用同一时区的时刻表示出发时刻和到达时刻，从而计算出行程时间（到达时刻-出发时刻）。

“图解法”

解答地理问题时，将文字描述变换成为图形，借助图形进行分析，往往是一目了然。如本题的第8小题：

#### 第18题答案图

19.（1）小，集中，最多。

（2）北回归线以北至北极圈以南地区；南回归线以南至南极圈以北地区。