

● 徐永启 编著

GAO ZHONG
DI LI JIAO XUE
MU BIAO
JI PING GU

高中地理
教学目标
及
评估



气象出版社

高中地理教学目标及评估

徐永启 编著

G633.51
41

气象出版社

(京) 新登字 046 号

内容简介

本书为中学生学习地理的参考书。全书共十五章，内容包括三部分。第一部分紧扣新修订的高中《地理》教材，以章为单元，每单元均按课本知识体系由易到难分层设疑设图，将课本知识系列习题化。设疑设图新颖，习题灵活，题型多样，具有科学性、启发性、趣味性和可读性。通过系列训练和自我评估，不仅能使学生自学课文，系统记忆和理解基础知识，掌握基本技能，还能有助于学生建立完整的知识系统和知识结构，形成完整的思维能力，并能提高应试能力。第二部分是题型新颖灵活的五套单元和综合自测试题。第三部分为答案。全书附有 200 余幅示意图。

高中地理教学目标及评估

徐永启 编著

气象出版社 出版

(北京西郊白石桥路 46 号 邮政编码 100081)

中国科学技术情报研究所印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 全国各地新华书店经销

开本: 787×1092 1/16 印张: 10.75 字数: 250 千字

1992 年 12 月第一版 1992 年 12 月第一次印刷

印数: 1—6000 册 定价: 4.75 元

ISBN 7-5029-1214-2/G·0244

前 言

《高中地理教学目标及评估》是以新教学大纲为依据,紧扣现行的高中《地理》教材内容,以章为单元,每单元均按课本知识体系结合有关知识从简到繁、由易到难分层设疑设图,编写成系列相互联系、前后呼应的疑问,让学生在自我评估的过程中去爬问题的阶梯。课本的“问题和练习”都有机地结合在设疑设图中,设疑设图覆盖高中《地理》的全部知识及与其有关的初中地理知识。分层设疑中的大多数疑问都反映到示意图上去,把复杂的问题简图化、表格化,把组成地理环境各要素的内在联系示意图化,让学生一目了然。设疑设图灵活多样,题型主要有读空、读表、读图说空、看图读表、读图选择、读图分析、选择读空、选择读表、排列组合、补图画图、选择分析、简答问题……,测试性和客观性都较强,具有科学性、启发性、典型性、趣味性和可读性。“教学目标及评估”是与课本知识顺序同步的系列训练题、检测题,但又不同于一般的训练题、检测题,有它的独到之处和独特作用。

在阅读“教学目标及评估”的过程中,能帮助学生独立地系统理解课文,利于自学;系列训练学生识记和在示意图上识别地理名称、图例、分布、演变、重要数据等感性知识;系列理解并解释地理概念、规律、特征、原理、成因等理性知识;系列训练运用所学知识从整体上把握其内在联系,分析或论述与教材有关的地理问题,得出正确结论。学生在高一或高三年级若能流畅地读完与其相关部分的系列设疑设图,也就说明相应地理解了所要求理解的知识,达到了所要求达到的教学目标。如何评价理解和达标程度?不是完全靠书面考查学生,而是用新训练法和自我评估法来衡量。

同步系列设疑设图不仅适于高一上新课时使用,特别适合于高三年级复习时使用。凡题前标有“*”号的设疑设图,知识跨度较大,理性和综合性较强,留作高三年级使用。在不同的学习阶段根据不同的课型,教者对学生确定不同的训练目标提出不同的要求,由浅入深,由易到难,从感性到理性,从单向思维到多向思维,循序渐进。在高一上新课时按必修课教学要求,结合教学需要针对学生实际选用有关的重点、难点问题,采取不同的方法训练。在训练过程中,教者可了解学生,学生也可自我了解对知识的理解和掌握程度。新训练法是:讲练结合,边讲边练;指定个别学生回答练;同位学生相互讨论或分组讨论练;在下节课作为检查教学效果提问练;在上单元复习课时按设疑设图顺序练……。新训练法只口练不用笔答,设疑设图可反复使用多次。口头训练可使学生口脑并用,利于培养学生的语言表述能力,推动学生记忆和思维能力的发展。在课堂上口头作业,不仅减轻了学生的负担,也可以将教者从批改作业的劳累中解放出来,利于教师把精力集中在备课上。在课堂上口头作业,能使教者最及时地了解学生对知识的理解和掌握程度,是协调师生之间教学矛盾的有效方法。

到高三年级时,可分为两个阶段进行训练。第一阶段讲选修课时,重点选择题前有“*”号的高中地理知识结合有我国的基本国情和地区差异以及一些国家地理知识、人文地理与自然地理相结合的知识等有关的设疑设图进行口练,培养学生从纵向或横向方面灵活运用知识的能力。第二阶段是在初中地理和高一、高三系统地理教学的基础上着重训练系

统理解和系统记忆地理知识的能力。

学生到高三年级的最后阶段复习时最大的心理压力是六本书、三本地图册，内容多，难记。自我系列评估法能扫除学生这一心理障碍，能使学生以最佳的精神状态复习备考，树立复习信心，记忆效果好。自我评估的作法是：以章为单元，先阅读课文，再口练相应内容的设疑设图，边练边评估对知识的理解和记忆程度。再带着问题阅读课文，已理解和记忆的有关知识略读，也可以不读，未理解的、遗忘的有关知识详读。最后再按顺序或有选择性地口练设疑设图，又一次自我检查复习效果。复习课中的重点和难点问题不是绝对的，是由地理教学对象和教材内容布局决定的，既有确定性又没有确定性。在过去教学中对教材的中心内容已掌握，对难于理解的问题已突破，在复习时就不再是重点和难点了。所以在复习课中，就一个班的学生来说重点和难点问题一般不能表现出一致性。自我评估法在每堂复习课的45分钟内，不同情况的学生都可以根据自己确定的不同重点和难点各自解决自己存在的不同学习问题，教者只花少量时间个别或集中讲解学生所反映出来的疑难问题。从实际出发，有时也可以全由学生自己支配复习课的时间。这样作，学生复习任务和目的明确，能使学生合理分配时间，集中精力理解和记忆遗忘的有关知识；可避免学生孤立地死记硬背知识，能控制住学生在复习时仍然以课本为本，利于系列理解基础知识和掌握基本技能，有助于学生建立完整的高中地理知识系统和知识结构。学生复习时经过反复读、练，随着理解和记忆的知识愈增多，表现智能的思维也就愈活跃，不仅可以避免学生大脑的疲劳，引发复习兴趣，还可以进一步推动学生审题读图能力、熟练运用地理术语和示意图语言能力、判断推理能力、分析归纳能力、灵活运用知识能力等能力的发展，有助于学生形成完整的地理思维能力和应考能力。

法无定法，人各有法，师、生可结合自己的教、学经验灵活运用此法，以求得最好的教、学效果。

1992年写于鄂州高中

目 录

前言	
第一章 地球在宇宙中.....	(1)
第二章 地球上的大气	(13)
第三章 地球上的水	(36)
第四章 地壳和地壳的变动	(45)
第五章 地球上的生物、土壤和自然带	(59)
第六章 自然资源和 resource 保护	(69)
第七章 能源和能源的利用	(78)
第八章 农业生产和粮食问题	(92)
第九章 工业生产和工业布局.....	(103)
第十章 人口与城市.....	(113)
第十一章 人类和环境.....	(119)
第十二章 自然地理自测试题.....	(123)
第十三章 人文地理自测试题.....	(129)
第十四章 综合自测试题 (一)	(135)
第十五章 综合自测试题 (二)	(142)
答案.....	(148)

第一章 地球在宇宙中

1. 读图 1-1: 天体在天球上的投影。

(1) 什么叫天体? _____ 天体的主要类型有 _____、_____、_____、_____、_____，其中最基本的是 _____ 和 _____。在无云的夜晚我们所看到的天体大多都是 _____。

* (2) 天球是以 _____ 为球心，_____ 为半径的一个圆球。图中黑实星号表示 _____，位于 _____ 上的空星号表示 _____。天体 F 与天体 E 的关系是：_____ a _____。

* (3) 建立天球概念的意义是：便于研究 _____ b _____。太阳在天球上依 _____ c _____ 时针方向作周年视运动。天体在天球上的东升西落运动是 _____ d _____ 的反映。

(4) 计量天体距离的单位是 _____。距离地球最近的恒星是 _____，距离太阳最近的恒星是 _____，距离地球最近的亮星云是 _____ e _____。

* (5) 在图中适当位置标注：北极、南极、北天极、南天极、天赤道。

2. 读图 1-2: 找北极星的方法。

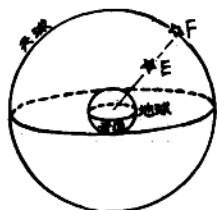


图 1-1

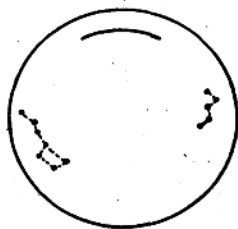


图 1-2

(1) 指图说出北斗七星。

(2) 北斗七星十万年后将由现在的“勺子状”变成“犁铧状”的原因是 _____。

* (3) 在图中画“★”（实星号）表示北极星。确定北极星位置的方法是：_____ a _____。

* (4) 在图中的弧线上画箭头，使箭头表示北斗星围绕北极星旋转的方向 _____ b _____。

* (5) 北斗七星一年内在星空中的位置发生季节变化，是 _____ c _____ 造成的。

* (6) 简述北极星和北斗星的地理意义：

①定方向：_____ d _____；②测纬度：_____ e _____；③断季节：_____ f _____。

3. 读图 1-3: 北纬 35° 处的九月星空。

(1) 图中外圆为 _____，圆心叫 _____。

(2) 国际上规定全天分为 _____ 个星座，划分星座的目的是 _____。

(3) 说出图中字母、数码分别代表的星座、亮星名称：

A _____；B _____；C _____；D _____；

E _____；F _____；G _____；H _____；

I _____; J _____; K _____; ① _____;
② _____; ③ _____; ④ _____; ⑤ _____.

(4) 在北半球的中高纬度地区, 终年可以看到天北极周围的三个星座是 _____, _____, _____. 在中纬度地区 9 月初的 21 时左右, 天顶附近有 _____, _____ 两颗亮星.

(5) 北极星在天空的位置看起来为什么不动? _____ a _____.

* (6) 同一时间内, 在包头和海口看到的北极星在天球上的位置有什么不同? _____ b _____.

* (7) 在北极观察, 北极星的位置在 _____ c _____, 肉眼几乎有半年时间看不到北极星的原因是 _____ d _____.

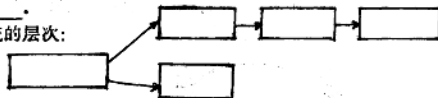
4. 读图 1-4: 银河系俯视.

(1) 说出图中括号内的有关数字.

(2) 银河系中象太阳这样的恒星有 _____ 颗. 在银河系以外大约有 _____ 个同银河系类似的天体系统.

(3) 银河系空间范围包括 _____ a _____ 级天体系统, 该空间由高级到低级的天体系统顺次是: _____, _____, _____.

(4) 由大到小填空排列天体系统的层次:



(5) 为什么地球和月球构成一个天体系统? _____.

5. 读表、答问:

(1) 日地平均距离约为 _____. 太阳是地球的有关倍数是:

	半径	体积	平均密度	质量	表面的重力加速度
倍数					

(2) 太阳主要成分为 _____ 和 _____. 它的平均密度比地球 _____, 但构成太阳的炽热气体为什么不会向四面八方飞散逃逸? _____.

6. 读图 1-5: 太阳结构及太阳内部的核聚变反应.

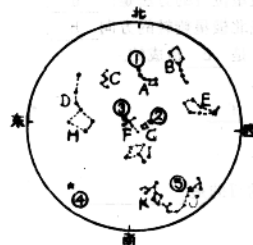


图 1-3

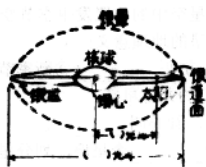


图 1-4

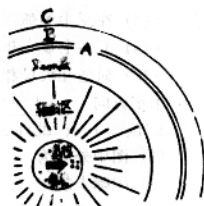


图 1-5

(1) 我们能直接观测到的太阳是它的_____层, 通常看到的太阳亮盘是该层的_____层。

(2) 读太阳外部结构表:

层次	名称	分布	厚度	温度	特征
A				表面温度约: _____	①明亮_____, 太阳光基本上都从_____发出。②活动标志: _____
B				底部: _____, 上部: _____	①呈_____色, _____稀薄, 亮度a_____, 只有在_____时或用_____才能看到。②活动标志: _____
C				内部温度高达_____	①所含质点密度极为_____, 是完全电离的气体层, 亮度b_____, 只有在_____时或用_____才能看到。②活动标志: _____

(3) 排列组合: 首先将太阳大气按由里到外的层次顺序在表中将其名称序号从 A 至 C 依次排列, 再将相关联内容的序号组合在有关栏内 (在同一层次的栏内有两项因果内容的须相应排列)。

①色球层; ②光球层; ③日冕层; ④带电粒子流高速冲进高纬度地区的上空, 在地球磁场作用下, 同稀薄大气相碰撞; ⑤产生“磁暴”现象; ⑥黑子; ⑦抛出的带电粒子流, 使地球磁场受到扰动; ⑧耀斑; ⑨太阳风; ⑩发出强烈的射电, 出现电离层骚动; ⑪影响或中断地面无线电短波通讯; ⑫形成极光; ⑬某些区域在短期内有突然增亮的现象, 有平均约为 11 年的周期; ⑭温度比所在层次的表面约低 1500 多度, 它出现的多少, 有平均约为 11 年的周期; ⑮高温使高能带电粒子向外运动, 形成“太阳风”; 太阳活动频繁时, 太阳风的强度和速度都变大。

	层次名称	太阳大气活动		对地球的影响	
		主要标志	物理特征	表现	成因
A	c	d	e	f	g
B	h	i	j	k	l
C	m	n	o	p	q

(4) 太阳内部的_____反应是太阳能量的来源。这个反应的产生原因是_____。

(5) 由于上述反应, 太阳在_____年的漫长时间中, 消耗了 0.03% 的质量。据估计, 太阳的稳定时期还有_____年。

7. 读图 1-6: 太阳黑子的周期。

* (1) 图中 A、B、C、D 四条曲线, 哪条正确示意太阳黑子的周期。

(2) 太阳活动的主要标志是 a 和 b。常随黑子群的增多而增多, 黑子最多的年份叫 。

8. 读图 1-7: 太阳系。

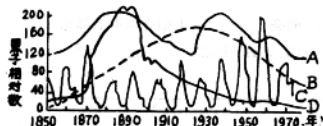


图 1-6

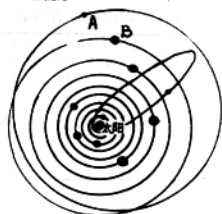


图 1-7

(1) 太阳系是由 、 及其卫星、 、 、 和 构成的天体系统。

(2) 按同太阳的距离, 由近及远指图依次说出九大行星的名称。

(3) 在太阳系中, 其他天体都绕太阳公转的原因是 a。

* (4) A、B 两行星是否会发生碰撞? b。其原因是 c。

* (5) 在金星上看太阳是 升 落的, 这是因为 。

(6) 在以恒星组成的各个星座的天空背景上, 星有明显的相对移动。人们肉眼可以看到的大行星有 颗。

(7) 小行星带在 轨道和 轨道之间, 它们之所以被称为小行星是因为: ①质量都 ; ②都绕 公转, 与 d 星没有本质差别。

(8) 降落到地面叫陨星。世界上最大的陨石是 , 居于世界第三位的陨铁是 。

(9) 九大行星的运动特征是:

① ; ② ; ③ 。

(10) 读九大行星结构特征比较表。

分 类	包括的行星	距离太阳	主 要 特 征				
			表面温度	体积质量	平均密度	化学组成	有“无”卫星、光环
类地行星							
巨行星							
远日行星				e			

9. 读图 1-8: 彗尾长度的变化。

(1) 彗星是在 轨道上绕 运行的一种质量 、体积 的天体, 呈 独特外貌。彗星的主要部分是 , 一般认为它是由 物质组成的。彗星本身不发光, 表面 发亮。



图 1-8

* (2) 补图: 在图中彗星上画“扫帚”状表示彗尾, 并要表现出彗尾长度的变化。

① 绘画部位: _____ a _____。

② 如何表现彗尾长度的变化? _____ b _____。

③ 这样画和表现的原理是: _____ c _____。

(3) 著名的哈雷彗星依 _____ 时针方向绕 _____ 公转一周的时间为 _____ 年, 它在本世纪已出现过 _____ 次, 下一世纪将出现 _____ 次。

10. 为什么地球是太阳系中唯一有生命物质的天体?

(1) 日地距离远近适中: _____;

(2) 地球的体积和质量适当: _____。

因此地球具备有 _____ a _____、_____ b _____ 和 _____ c _____ 生命物质存在的三要素, 是太阳系中唯一有生命物质的天体。

11. 读主要天体比较表

	典型代表	质量	形状	运动形式	物质组成	能否发光
恒星			a	相对位置 b _____	炽热 _____, 主要成分为 _____ 和 _____	
星运	c			相对位置 d _____	_____ 和 _____, 主要成分 _____ 是 _____	
行星			近似 _____	环绕 _____ 运动	地壳主要是 _____ 和 _____, 地幔主要是 _____ 本身不发可见光, 表面和 _____, 地核主要是 _____ 发光	
卫星			近似 _____	绕 _____ 星运动同时还与 _____ 所属 _____ 星一起绕 _____ 星运动	月岩中已发现近 _____ 种矿物, 其中 _____ 种地球上尚未发现	本身不发可见光, 表面 _____ 发光
流星体			e	绕 _____ 运动	空间的 _____ 和 _____	闯入地球 _____ 同 _____ 摩擦 _____ 而发光
彗星				绕 _____ 运动	一般认为是 _____	本身不发可见光, 表面 _____ 而发光

* 12. 选择填表: 将下列太阳系九大行星之最的序号填写在下表的有关栏内。

① 水星最大; ② 地球最大; ③ 木星最大; ④ 冥王星最小; ⑤ 土星最小; ⑥ 冥王星最长; ⑦ 金星最长; ⑧ 木星最长; ⑨ 水星最短; ⑩ 木星最短; ⑪ 冥王星最短; ⑫ 冥王星最远; ⑬ 金星最近; ⑭ 水星最近; ⑮ 火星最近; ⑯ 土星最多。

距 离 地 球	与太阳平均距离	赤 道 半 径	公 转 周 期		
自 转 周 期	公转平均速度	质 量	体 积	平 均 密 度	卫 星 数

* 13. 读图 1-9: 月相。

(1) 在弧线上画箭头, 表示月球的公转方向。

(2) 什么叫月相? _____。产生的原因是: _____。

(3) 看图简述月相的变化规律: _____。

(4) 根据图中字母位置说出月相名称:

A _____; B _____; C _____; D _____。

(5) 月相变化周期为 _____ 日, 月球公转周期为 _____ 日。两者天数不同的原因是: _____ a _____。

(6) 为什么在地球上只能看到月球的半个球面? _____ b _____。

(7) 从月球上看地球, 地球也有圆缺的各种形状的变化。正确叙述“地相”与月相之间的关系有: (c)

A. “地相”和月相正相同;

B. “地相”和月相正相反;

C. 当新月时, 看到的“地相”是“满地”;

D. 当满月时, 看到的“地相”是“新地”。

14. 读图 1-10: 恒星日与太阳日。

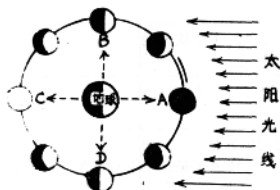


图 1-9

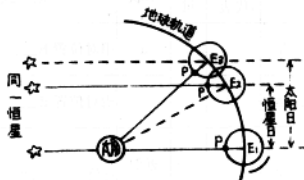


图 1-10

(1) 在图上的长、短弧线上画箭头, 分别表示地球的公转方向和自转方向。

(2) 看图读表:

	地球运动位置	参照物及其方法	地球自转角度	所用时间	长度比较及其原因
恒星日	从 E ₁ 到 _____	连续两次经过 _____ 间隔			在时间上, 一个恒星日比一个太阳日 _____。其原因是 _____。
太阳日	从 E ₁ 到 _____	连续两次经过 _____ 间隔			

(3) 地球自转的真正周期是一个 _____ 日, 通常所说的一个周期是一个 _____ 日。

* (4) 在同一地点, 今晚 21 点和昨晚 21 点所见到的星空是否相同? 为什么?

a _____。

* (5) 图中 P 是表示地面某点, 在实际观察中, P 点是否可以任意选择? 为什么?

b _____。

* (6) 假若地球自转方向不变, 公转方向与你在图中的正确画向相反, 那么一个恒星日比一个太阳日是长还是短? _____ c _____。

15. 读图 1-11: 地球自转的角速度和线速度。

(1) 除 _____ 外, 任何地点的地球自转角速度都一样。其原因是 _____; 但

偏。只有在_____上，水平运动的物体不会发生偏向现象，因为那里_____。

* (4) 请在图中用“—→”画一物体由 C 点运动到 D 点的路线。

(5) 由于地球的自转，大气中的_____、大洋中的_____都产生偏向，这对地表_____的输送交换，对全球_____的平衡，都有着巨大的影响。

18. 读图 1-14：地球的半长轴和半短轴。

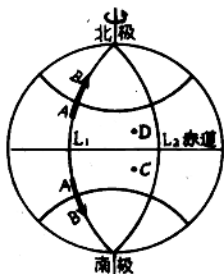


图 1-13

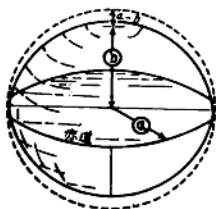


图 1-14

(1) 看图读表：

	轴名	半径名称	长度	长度相差
a				
b				

(2) 地球的形状是一个两极_____、赤道_____的_____球体，也可以认为是一个旋转的_____球体。其形成原因是_____。

19. 读图 1-15：近日点和远日点。

(1) 地球呈_____时针方向绕太阳公转，公转轨道是近似_____轨道。

(2) 地球公转的地理意义是_____、_____、_____、_____、_____。

(3) 地球绕日运动的轨道长度是_____，公转一周所需时间为_____；一个回归年是_____。地球绕日一年转_____度，大致每日向_____推进_____度。地球公转的平均线速度约为_____。

(4) 看图读表：

	地球位置名称	通过此点时的时间	距日远近	公转速度快慢	
				角速度	线速度
A 点					
B 点					

(5) 产生日地距离和地球公转速度变化的原因是: b 。

20. 读图 1-16: 黄道平面与赤道平面的交角。



图 1-15

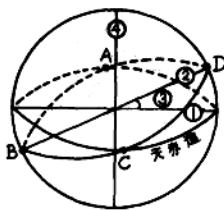


图 1-16

* (1) 根据图 1-16 中标示的数字, 说出它们的名称:

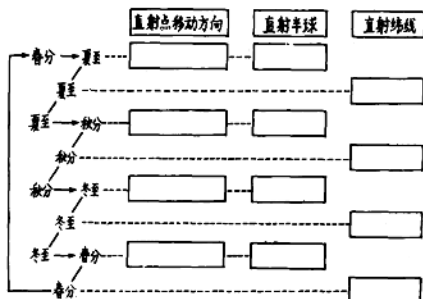
① a 面; ② b 面; ③ c 角; ④ d 轴。

(2) 因为目前黄赤交角的数值是 , 所以地轴与黄道平面的交角为 。

* (3) 根据图中字母边所示点的位置, 分别说出“两分点”和“两至点”的有关名称:

A e B f C g D h

(4) 地球绕日公转过程中, 太阳直射点在 之间作往返移动, 移动规律是: i



(5) 太阳直射点往返运动的原因是由于:

① j ; ② k 。

(6) 从 10 月 1 日到元月 1 日, 太阳直射点的移动方向是: (1)

A. 向南移; B. 向北移; C. 先向南移, 后向北移; D. 先向北移, 后向南移。

* (7) 读图填空、选择: 当太阳在地球上依 m 时针方向运行到 B 点时, 则这时地球公转的: (n)

A. 线速度较慢, 角速度较大; B. 线速度较快, 角速度较小;

C. 线速度较慢, 角速度较小; D. 线速度较快, 角速度较大。

21. 读图 1-17: 6 月 22 日和 12 月 22 日不同纬度的太阳高度。

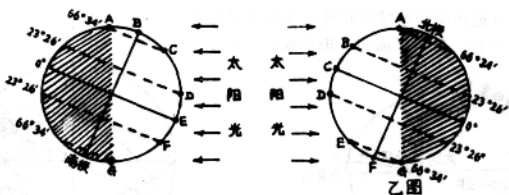


图 1-17

(1) 什么叫做太阳高度角? 。在太阳直射点上, 太阳高度是 度。在 线上, 太阳高度是 0° 。

(2) 正午太阳高度的变化规律是:

①在同一时间, 正午太阳高度随 a 而不同: 从 b 向两极, 太阳高度角逐渐减小。

②在同一纬度, 正午太阳高度随 c 而不同: 就北半球而言, d 这一天太阳高度达最大值, e 这一天太阳高度达最小值。

(3) f 相差多少度, 正午太阳高度角也就相差多少度。例如: 夏至日北京的太阳高度就是北京所处 g 与这时太阳直射的纬度之差的差, 即: $90^{\circ} - (\text{ } - \text{ }) = \text{ }$ h

(4) 看图读表。

	北半球 节 气	太阳直 射纬线	此时正午太阳高度角的度数						
			A	B	C	D	E	F	G
甲图									
乙图									

* (5) 上海一艘轮船在我国的海域上进行科学考察。船上工作人员在我国植树节后的第九天, 当太阳在头顶时测得太阳仰角为 70° , 正好船上挂钟北京时间时针指 12 点 20 分。问该船这时所处的经度和纬度各是多少? 、 。 i

22. 读图 1-18: 昼半球和夜半球。

(1) 图中太阳光线直射在 , 北半球的节气是 。

(2) 由于 这个原因, 除了 和 外, 各地的昼弧和夜弧都不等长。地球自转一周, 如果所经历的 弧长、 弧短, 则白天长, 黑夜短; 反之, 短、 长, 则白天 , 黑夜 。

(3) 从春分到秋分期间, 太阳光线直射在 半球, 该半球的各纬线圈: (a)

A 昼弧大于夜弧; C 由昼弧在一天天扩大转变为夜弧在一天天扩大;

B 夜弧大于昼弧; D 由夜弧在一天天缩小转变为昼弧在一天天缩小。

(4) 北半球的夏半年是从 日到 日, 南半球的夏半年是从 日到 日。

(5) 因为太阳位于 b , 所以: (c)

A 北半球的冬半年比夏半年长;

B 北半球的夏半年比冬半年长;

C 南、北半球的冬、夏半年等长;

D 南半球的冬半年比北半球的冬半年长。

* 23. 读图 1-19: 昼夜长短的变化。

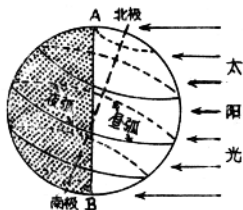


图 1-18

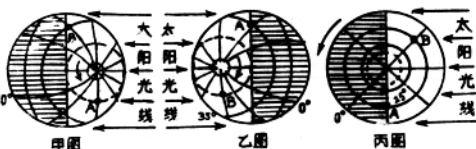


图 1-19

(1) 分别说出三幅图是示意何月何日的太阳照射情况:

甲图: _____; 乙图: _____; 丙图: _____。

(2) 地球表面为什么会形成昼夜长短以一年为周期的变化? a。

(3) 选择填表: 将下列叙述昼夜长度情况的序号填写在表中的有关栏内, 完成地球表面各地昼夜长短的季节变化规律比较表。

① 昼夜长短相等; ② 昼长夜短; ③ 昼短夜长; ④ 昼渐长, 夜渐短; ⑤ 昼渐短, 夜渐长; ⑥ 一年中昼最长的一天; ⑦ 一年中昼最短的一天; ⑧ 纬度越高昼越长, 北极圈及其以北有极昼现象; ⑨ 纬度越高昼越长, 南极圈及其以南有极昼现象; ⑩ 纬度越高昼越短, 北极圈及其以北有极夜现象; ⑪ 纬度越高昼越短, 南极圈及其以南有极夜现象。

	A 北半球	B 南半球
春 分 b		
春分以后至夏至前 c		
夏 至 d		
夏至以后至秋分前 e		
秋 分 f		
秋分以后至冬至前 g		
冬 至 h		
冬至以后至春分前 i		

(4) 选择:

① 每年由冬至日到夏至日, 极昼区和极夜区的演变过程的顺次是: (j)

A 极夜区由北极点扩展到北极圈, 极昼区由北极圈缩小到北极点;

B 极昼区由南极点扩展到南极圈, 极夜区由南极圈缩小到南极点;

C 极夜区由北极圈缩小到北极点, 极昼区由北极点扩展到北极圈;