

# 高 考

G 高考复习新三轮丛书  
GAOKAOYILUN

FUXIXINSHEJI

# 一轮复习

江苏省重点中学名师教学研究会

丛书主编 张嘉瑾 本册主编 许建东

新  
设计  
地理  
dili

長 春 出 版 社  
CHANGCHUNCHUBANSHE

高考复习新三轮丛书

高考一轮复习新设计

# 地 理

丛书主编	张嘉瑾	
本书主编	许建东	
副主编	郭白男	沈国民
编委	许洪力	陆利刚
	徐金彪	盛惠宾
	潘建新	蔡明新
	蔡雷红	孙小颖

长春出版社

图书在版编目(CIP)数据

高考一轮复习新设计·地理/许建东主编. —长春: 长春出版社, 2001.6(2001.7重印)(2001.8重印)(2001.8重印)

(高考复习新三轮)

ISBN 7-80664-233-1

I. 高... II. 许... III. 地理课—高中—升学参考资料  
IV. G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第031416号

责任编辑: 杨爱萍 许文彦 封面设计: 王国攀

长春出版社出版

(长春市建设街43号)

(邮编130061 电话8569938)

长春市正泰印务公司制版

农安县印刷有限公司印刷

新华书店经销

787×1092毫米 16开本 10.5印张 244千字

2001年6月第1版 2001年8月第4次印刷

印数: 13 001—16 000册 定价: 10.00元

# “新三轮”题释

在一和二之外，出三。三是人类早期所能认识的最高数字。

三最早在中国代表多。三水为淼，三木为森，三火为焱，三日为晶，三石为磊，三人为众，……。

逐步发展，三变成多的数量虚化。转到文学语言之后，仍不能满足，于是就加了一个更大的量词：千。然后便有了众多的三千：女乐三千人，白发三千丈，水击三千里，飞流直下三千尺，三千宠爱于一身……，这等诗象妙语，就不必解真了。

世界上有大量三位一体的东西：中国古代的三皇、儒佛道三家、天地水三元、黄红蓝三色；道家三圣，佛家三乘、三世、三界；希腊神话中有命运三女神、机遇三女神。如此种种，无不钟情于三，定数于三。这无形中便增添了三的一种神秘色彩。

本系列丛书取名“新三轮”，决非眉头一皱计上心来，更不是对“三”情有独钟，所以就牵强附会。这是对这一圣吉数字的不谋而合，是一种必然和策略的和谐统一。

高三一年的复习，分三个不同层次，写三轮复习资料，既科学、高效，又扎实、细腻。这是长期实践的经验总结，这是多年尝试的最佳方略。

第一层，夯实双基，拓宽思路。

第二层，串讲方法，突破难点。

第三层，创新思维，激活能力。

三个层次三部曲，三轮丛书三个阶梯。“新三轮”力求轮轮有特色，“新三轮”旨在轮轮有创新。它们既独立成书，又相互联系。一气呵成，完整而统一。

“新三轮”希望在高三总复习中闯出一条新路，在精编精选教材的同时，努力减轻学生负担。轻负担、高质量是我们追求的最高境界。

三人行则必有我师，“新三轮”将是你的良师益友，它们将陪伴你走完高三，引导你走向成功。

相信这吉祥的“三”能给你带来好运与温馨。

张嘉瑾  
2001.5

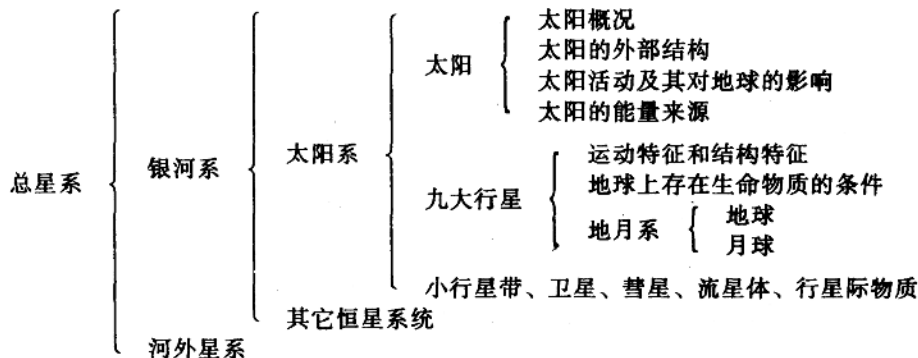
# 目 录

第一章 地球在宇宙中 .....	(1)
第二章 地球上的大气 .....	(11)
第三章 地球上的水 .....	(22)
第四章 地壳和地壳的变动 .....	(31)
第五章 陆上的生物、土壤、自然带 .....	(41)
第六章 自然资源和资源保护 .....	(50)
第七章 能源和能源的利用 .....	(59)
第八章 农业生产和粮食问题 .....	(67)
第九章 工业生产和工业布局 .....	(77)
第十、十一章 人口、城市、环境 .....	(87)
高中地理上册综合练习 .....	(96)
高中地理下册综合练习 .....	(103)
初高中地理结合练习(一) .....	(109)
初高中地理结合练习(二) .....	(115)
高考模拟练习(一) .....	(122)
高考模拟练习(二) .....	(129)
高考模拟练习(三) .....	(136)
高考模拟练习(四) .....	(143)
参考答案 .....	(149)

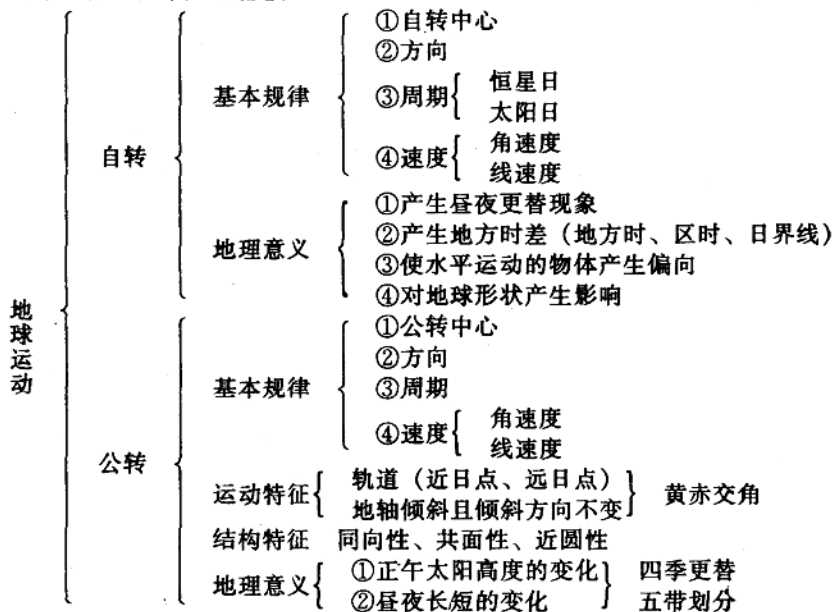
# 第一章 地球在宇宙中

## 双基提炼

### 地球的宇宙环境



### 地球运动的规律及地理意义



## 疑难解析

### 1. 关于晨昏线与经线的相互关系问题

**提示** 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，并随季节变化而有规律的变化，夏至和冬至分别达到最大值，春分和秋分时达到最小值，只有春分和秋分这两天晨昏线与经线重合，晨昏线上的地方时分别为6点和18点。

### 2. 全球昼夜长短的变化规律

**提示** 根据“昼半球和夜半球图”，世界各地的昼夜长短是由各地区所在纬度的昼弧和夜弧的长短来决定的，由于一个太阳日为24小时，一个纬线圈就代表一昼夜，通过查找昼弧和夜弧的比例关系就可以确定昼长夜短。

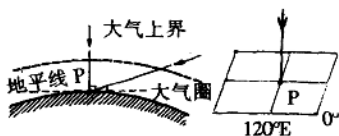
(1) 南、北半球差异：太阳直射点所在半球的各地昼长夜短，极圈内地区出现极昼现象，另一半球则昼短夜长，极圈内地区出现极夜现象。

(2) 纬度差异：赤道上终年昼夜等长，纬度越高，昼夜长短季节变化越大，极圈内最大。

(3) 时间差异：二分日时，太阳直射赤道，全球昼夜等长；二至日时，太阳直射回归线，全球昼夜变化最大；太阳直射点越靠近赤道时，全球昼夜变化越小。

### 3. 全球正午太阳高度的变化规律

**提示** 研究前必须首先弄清正午太阳高度角和太阳直射点的概念及两者关系。太阳直射点处的正午太阳高度最大，为 $90^\circ$ ，离太阳直射点越远的地方，正午太阳高度角越大，反之越小；由此可以推知，太阳直射点移向某地，某地的正午太阳高度就会变大，反之则变小。



**说明**：图中P点为太阳直射点，左图（剖面图）中太阳光线的延长线经过地心；右图（立体图）中太阳光线与经线、纬线均垂直。

(1) 当时间为定量，正午太阳高度随纬度的变化规律：

二分日时，正午太阳高度赤道上的最大（ $90^\circ$ ），且由赤道向南北两方递减，两极最小（ $0^\circ$ ）。

夏至日时，正午太阳高度北回归线上的最大（ $90^\circ$ ），且由北回归线向南北两方降低；此时，北回归线及其以北地区达一年中最大值，南半球各地达一年中最小值。

冬至日时，正午太阳高度南回归线上最大（ $90^\circ$ ），且由南回归线向南北两侧递减；此时南回归线及其以南地区达一年中最大值，北半球各地达一年中最小值。

(2) 当空间为定量，正午太阳高度随时间的变化规律：

从冬至日到夏至日，北回归线及其以北地区的各地，正午太阳高度由最小值逐渐增大到最大值；南回归线及其以南地区由最大值逐渐减小至最小值；南、北回归线之间的各地，有一次直射。

从夏至日到冬至日，北回归线及其以北地区的各地，正午太阳高度由最大值逐渐减小到最小值；南回归线及其以南地区由最小值逐渐增大至最大值；南、北回归线之间的各地，有一次直射。

值得注意的是应该把“冬至日北半球的所有地区正午太阳高度达到一年中的最小值”同“冬至日北回归线以北地区正午太阳高度达到一年中的最小值”进行比较，来研究热带地区正午太阳高度的季节变化规律。

**范例精讲**

一、读右图完成下列各题

(1) 图中所示为 \_\_\_\_\_ 半球图，其判断依据是 \_\_\_\_\_。

(2) 图中 A 点经纬度位置是 \_\_\_\_\_，B 点经纬度是 \_\_\_\_\_。

(3) 图中 B 点时间是 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 \_\_\_\_\_ 点；这一天，A、B、C 三点正午太阳高度最高的是 \_\_\_\_\_，白昼最短的是 \_\_\_\_\_。

(4) 图中 A 在 D 的 \_\_\_\_\_ 方向，B 在 D 的 \_\_\_\_\_ 方向；沿图中直线由 A 到 D，实际方向是先向 \_\_\_\_\_ 方向，后又转向 \_\_\_\_\_ 方向。

(5) C 到 E 的距离约为 \_\_\_\_\_ 公里。

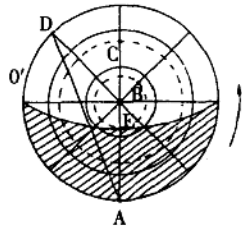
答案 (1) 北、图中表示地球自转的箭头为逆时针方向

(2) 纬度  $0^{\circ}$ ，东经  $90^{\circ} 66^{\circ}34' N$ ， $135^{\circ} W$

(3) 6 22 9 C A

(4) 正东 西北 西北 西南

(5) 9990



解析 阳光照射图种类繁多，有侧视（图1）、俯视（图2）、斜视（图3）图三类，有关试题，通常初高中知识相结合，要求学生解决的问题较多，侧重考查学生的空间想象能力、分析判断能力和创新能力，有一定的难度，考查的内容及相应的解题方法主要包括：



图1 夏至日

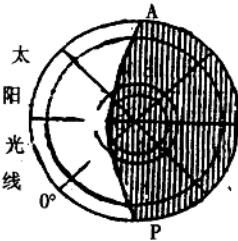


图2 冬至日

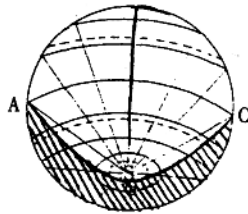


图3

①根据北极上空看地球自转为逆时针，南极上空看为顺时针，确定南北极、南北回归线、南北极圈。

②根据地球自转方向确定晨线、昏线。

③根据晨昏线和昼、夜半球确定太阳直射点的经纬度（地理坐标）。

④根据太阳直射点位置，极昼、极夜范围确定相应日期。

⑤根据晨线与赤道的交点所在经线上的地方时为6时，或昏线与赤道的交点所在经线的地方时为18时，推知其它任何一条经线的地方时。

⑥根据昼弧和夜弧长短确定全球不同纬度的各地昼夜长短情况。

⑦根据晨昏线与纬线、经线的交点，确定各地的日出日落时刻。

⑧根据太阳直射点位置，计算或分析全球各地正午太阳高度情况。



二、右图表示某地正午太阳高度和月均降水的年变化。

读图回答下列两题

1. 该地纬度可能为
  - A. 90°N 23°30'N
  - B. 90°S 23°30'S
  - C. 22°N 或 22°S
  - D. 40°30'N 或 40°30'S
2. 该地气温及降水的特征是
  - A. 终年高温多雨
  - B. 夏热少雨, 冬温多雨
  - C. 冬温少雨, 夏热多雨
  - D. 夏热多雨, 冬季寒冷干燥

答案 1.C 2.C

解析 这道题实际上是一道读图分析题, 该图由上下两部分组成, 上部为该地正午太阳高度在一年内的变化曲线图, 下部为各月降水量柱状图。上部的局部放大图表示该地在某时段内的正午太阳高度变化曲线, 因为图中横坐标没有告诉我们具体月份, 因此该时段有两种情况, 如在北半球则为6月22日前后, 在南半球则为12月22日前后。

解题时首先要根据正午太阳高度判断出该地的纬度位置, 从局部放大图可知该地的正午太阳高度最大值为90°, 从而得出该地位于南、北回归线之间, 再根据这个时段内正午太阳高度最小值为88.5°(注意这个最小值并非为一年中的最小值) 判别该地的纬度。

假设该地位于北半球, 可借助右图分析。

根据平面几何知识可知:

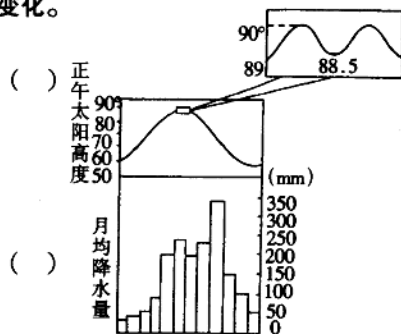
$$H + (\delta - \psi) = 90^\circ$$

$$\psi = H + \delta - 90^\circ$$

$$= 88.5^\circ + 23.5^\circ - 90^\circ = 22^\circ\text{N}$$

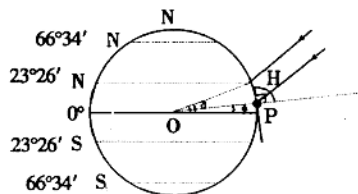
假设该地位于南半球, 同理可得为22°S, 故第1小题应选C。

纬度位置得出后可以初步判断出该地位于热带和亚热带两个热量带的过渡地带, 再根据降水量的年变化情况, 降水多的季节对应正午太阳高度很大, 应该确认为高温多雨, 降水较少的季节对应正午太阳高度稍小, 应该确认为温和少雨, 得出第2小题的答案为C。



( )

( )



H表示所求地点的正午太阳高度,  $\psi$ 表示所求地点的纬度,  $\delta$ 表示太阳直射点的纬度。

## 巩固提高

一、选择题 (每小题只有一个正确答案, 共50分)

1. 距离地球最近的恒星是 ( )
  - A. 太阳
  - B. 金星
  - C. 比邻星
  - D. 北极星
2. 当飞机飞越180°经线时 ( )
  - A. 必须改变日期, 但钟点不变
  - B. 自西向东飞越时, 日期必须减去一天, 钟点不变
  - C. 自东向西飞越时, 日期必须加一天, 钟点不变

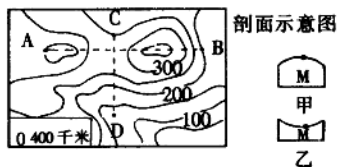
D. 有可能日期不变, 钟点也不变

3. 下列叙述, 正确的是 ( )

- A. 经线都等长, 纬线都不等长  
 B. 纬度越低, 自转线速度越小  
 C. 经度变化的方向即为东西方向  
 D. 纬度变化的方向即为东西方向

4. 下图为等高线地形图及剖面图, 下列叙述正确的是 ( )

- A. 图中 D 处为山谷, 易集水成河  
 B. 图中 AB 两点间的相对高度为 300 米  
 C. 甲是沿 AB 线所作的剖面示意图  
 D. 乙是沿 CD 线所作的剖面示意图

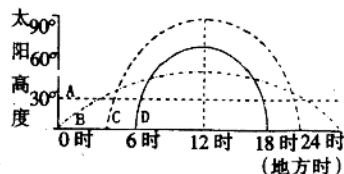


5. 在某幅地图上, 甲乙两地都位于南半球且在同一经线上, 两地的图上距离为 44.4 厘米, 某日测得甲地正午太阳高度为  $60^\circ$ , 乙地为  $36^\circ$ , 则该图的比例尺为 ( )

- A. 1: 24000000                      B. 图上 1 厘米表示实际距离 30 千米  
 C. 1: 6000000                      D. 1: 2000000

6. 下图中四条曲线分别表示 A、B、C、D 四地 6 月 22 日太阳高度的全天变化情况, 据此判断下列各选项中, 对四地纬度位置的说法与图示情况相符合的是 ( )

- A. A  $23^\circ 26' N$     B  $46^\circ 52' N$     C  $66^\circ 34' N$     D  $90^\circ N$   
 B. A  $90^\circ$         B  $66^\circ 34' N$     C  $23^\circ 26' N$     D  $0^\circ$   
 C. A  $0^\circ$         B  $23^\circ 26' N$     C  $90^\circ N$         D  $66^\circ 34' N$   
 D. A  $23^\circ 26' N$     B  $46^\circ 52' N$     C  $90^\circ N$         D  $66^\circ 34' N$



7. 下列卫星发射场中, 最有利于使卫星达到“宇宙速度”的是 ( )

- A. 拜科努尔 ( $46^\circ N$ )                      B. 肯尼迪 ( $28^\circ N$ )  
 C. 酒泉 ( $40^\circ N$ )                          D. 库鲁 ( $5^\circ N$ )

8. 下列天体系统中, 与银河系并列的天体系统是 ( )

- A. 总星系                      B. 银河系                      C. 河外星系                      D. 太阳系

9. 下列与地球上存在生命物质的条件无关的是 ( )

- A. 大、小行星各行其道, 互不干扰  
 B. 太阳辐射一直比较稳定  
 C. 地球自转速度适当  
 D. 地球自西向东自转

10. 目前的太阳活动正在进入高峰时期, 下列不可能发生的是 ( )

- A. 哈雷彗星的彗尾变长  
 B. 地球上无线电信号的传送受到影响  
 C. 地球上的电力系统不能正常工作  
 D. 地球两极地区夜空出现极光现象

11. 地球赤道上空的同步通讯卫星与赤道地面对应点相比 ( )

- A. 线速度相同, 角速度较慢                      B. 角速度相同, 线速度较快  
 C. 线速度和角速度都相同                      D. 线速度和角速度都不同

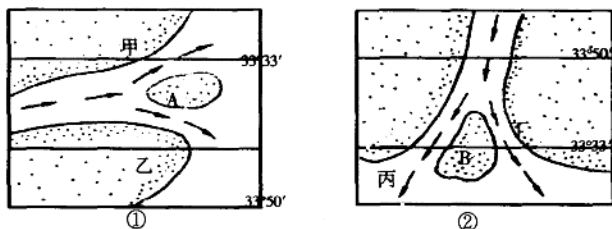
12. 同一纬线上的地点 ( )
- A. 日平均气温相同, 正午太阳高度不同
- B. 降水量不同, 蒸发量相同
- C. 地方时不同, 昼夜长短相同
- D. 海陆分布不同, 气候类型相同

13. 一艘海轮从旧金山驶往上海, 船上的乘客从第一次见到太阳上中天到第二次看到太阳上中天之间的时间为 ( )

- A. 24 小时    B. 23 小时 56 分 4 秒    C. 长于一个恒星日    D. 小于一个太阳日

14. 下面两图表示两条大河河口示意图, 下列说法可能的是 ( )

- A. A 岛最终将与甲岸相连    B. A 岛最终将与乙岸相连
- C. B 岛最终将与丙岸相连    D. B 岛不可能与丁岸相连



15. 太阳之所以成为太阳系的中心天体, 最主要的原因是 ( )

- A. 有巨大的质量    B. 它位于太阳系的中心
- C. 有极高的中心温度    D. 能发出可见光

16. 2000 年悉尼奥运会举办期间 (9 月 15 日 ~ 10 月 1 日), 下列说法错误的是 ( )

- A. 太阳直射点由北半球移到南半球
- B. 悉尼处于夏季
- C. 悉尼由昼短夜长变为昼长夜短
- D. 悉尼正午太阳高度逐渐增大

17. 若地轴与黄道面的夹角为  $65^\circ$ , 则和目前相比 ( )

- A. 寒带范围变小    B. 北极点发生极昼现象的天数增加
- C. 冬至日太阳直射点的线速度将减小    D. 热带范围缩小

18. 甲、乙两地正午的旗杆和其影子均等长, 两地的地理纬度可能是 ( )

- A.  $46^\circ 52' S$ 、 $0^\circ$     B.  $70^\circ 26' N$ 、 $19^\circ 34' S$
- C.  $46^\circ 52' S$ 、 $43^\circ 08' N$     D.  $16^\circ 14' N$ 、 $73^\circ 46' S$

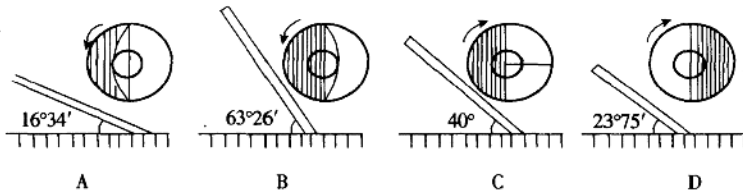
19. 12 月 22 日这一天, 下列城市中白昼时间最长的是 ( )

- A. 伦敦    B. 悉尼    C. 新加坡    D. 汕头

20. 若某地 (北纬  $32^\circ$ ) 正午太阳高度为  $58^\circ$ , 则下列现象正确的是 ( )

- A. 北半球昼长夜短    B. 南半球昼夜平分
- C. 北极圈内出现极昼现象    D. 南极圈内出现极夜现象

21. 某校所在地 ( $120^\circ E$ 、 $40^\circ N$ ) 安置一台太阳能热水器, 为了获得最多的太阳光热, 提高利用效率, 需根据太阳高度的变化随季节调整倾角, 那么日照图与热水器安置方式搭配最合理的是 ( )

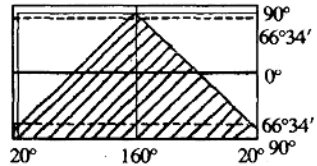


22. 当太阳直射某地时 ( )

- A. 该日是该地一年中白昼最长的一天
- B. 该日是该地一年中气温最高的一天
- C. 该地一定位于南北回归线之间
- D. 此时该地的区时一定是中午 12 时

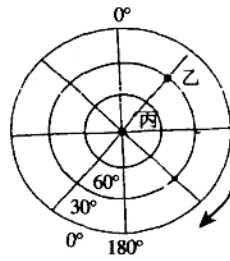
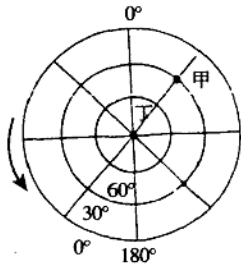
23. 右图中阴影部分代表夜，此图代表的日期可能为 ( )

- A. 6 月 22 日
- B. 7 月 22 日
- C. 12 月 22 日
- D. 3 月 22 日



24. 读下图，判断 ( )

- A. 当北京时间 23 时，甲地人影朝东北方
- B. 当乙地正午太阳高度为  $60^\circ$  的那天，甲地 5 时日落
- C. 当甲地正午太阳高度为最小值时，丙地太阳位于北方，影子朝向北方
- D. 当乙地太阳高度为最大值时，甲地正好日出

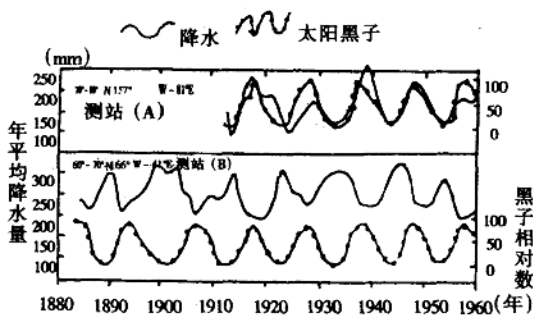


25. 北京时间 1999 年 11 月 21 日 3 时 41 分，江泽民同志亲笔题名的我国第一艘载人航天试验飞船“神舟”号，在内蒙古中部地区着陆，返回成功，下列有关叙述正确的是 ( )

- A. “神舟”号航天试验飞船是由位于甘肃河西走廊的酒泉卫星发射中心发射升空的
- B. “神舟”号着陆时，莫斯科时间是 11 月 20 日 19 时 41 分
- C. “神舟”号的发射成功，标志着我国科技水平在某些领域达到了世界先进水平
- D. “神舟”号的发射成功，使世界实现了载人航天的梦想

二、非选择题 (共 50 分)

26. 读“太阳黑子相对数及降水量的年际变化图”，分析回答：



(1) 从图中分析可大致得出结论, 黑子相对数及降水量的年际变化周期大致都在\_\_\_\_\_周年左右, 表现出一定的相关性。其中\_\_\_\_\_测站全部为正相关, \_\_\_\_\_测站全部为负相关。

(2) 为什么太阳黑子的多少会与降水量的变化有相关性?

27. 图中 ABCD 四幅图表示新加坡、摩尔曼斯克、布宜诺斯艾利斯和洛杉矶四个城市一年中昼夜长短变化状况, 读图回答:

(1) 将四个城市名称与图中的字母相对应。

A \_\_\_\_\_

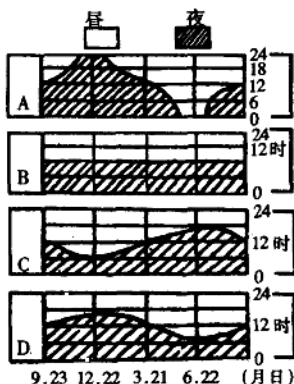
B \_\_\_\_\_

C \_\_\_\_\_

D \_\_\_\_\_

(2) 下表是其中两个城市的气候资料, 请判断甲地是\_\_\_\_\_气候, 乙地是\_\_\_\_\_气候。

(3) 甲地的自然带是\_\_\_\_\_, 乙地的植被类型是\_\_\_\_\_。



	1月均温℃	7月均温℃	12~2月降水(mm)	12~2月降水(mm)	年降水量(mm)
甲地	28	5	425	65	925
乙地	8	27	328	48	749

28. 读太阳光照射地球示意图, 回答下列问题:

(1) 此时太阳直射点的地理坐标是\_\_\_\_\_。

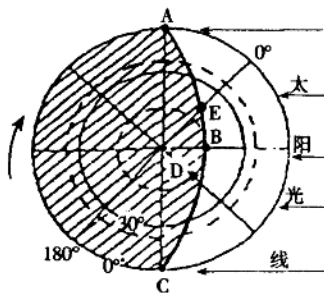
(2) A、B、E 三点中, 正午太阳高度最大的是\_\_\_\_\_点。

(3) E 点的昼长为\_\_\_\_\_小时。

(4) 诗句“坐地日行八万里”最适合的地点为\_\_\_\_\_。

(5) 从极点吹向 D 点的风, 在地转偏向力作用下, 应为\_\_\_\_\_风。

(6) 一架飞机沿 ABC 从 A 飞往 C, 先向\_\_\_\_\_方向飞, 再往\_\_\_\_\_方向飞。



29. 下图曲线表示地球各纬度的昼长变化, 读图回答:

(1) 这时北半球的节气为\_\_\_\_\_。

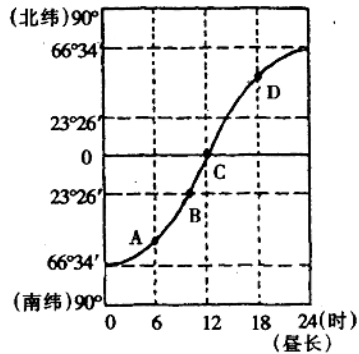
(2) 此时图中各点中\_\_\_\_\_点正午太阳高度达一年中最小值。

(3) 这一天后, 太阳直射点将向\_\_\_\_\_移动, 北半球各地的昼长将变\_\_\_\_\_。

(4) A、B、C、D 四点中，距地心最远的是\_\_\_\_\_。

(5) 此时我国东部和南部受\_\_\_\_\_高压和\_\_\_\_\_气团的影响显著。

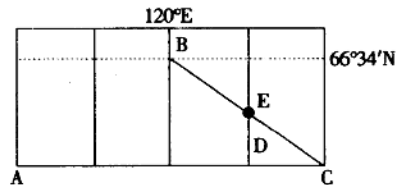
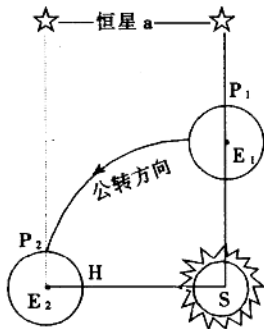
(6) 此时亚热带常绿硬叶林带的河流进入\_\_\_\_\_期，北印度洋季风洋流呈\_\_\_\_\_时针方向流动。



30. 下图为地球自转与公转示意图，读图后分析回答：

(1) 当地球在公转轨道上位于  $E_1$  位置时，恒星 a、地球和太阳位于一条直线上， $P_1$  点正好背对太阳，约再过 3 个月后，当地球运行到  $E_2$  时， $P_2$  点正对恒星 a 时， $P_2$  点的地方时是\_\_\_\_\_，判断的根据\_\_\_\_\_。

(2) 假设地球位于  $E_1$  时，正值太阳直射在北回归线上，哈尔滨的白昼比北京\_\_\_\_\_；当地球位于  $E_2$  时，哈尔滨的白昼约为\_\_\_\_\_小时。



31. 右上图中 AC 为赤道，BC 为晨昏线的一部分，B 点的地方时比 A 点早，此时 D 点地方时为 15 点，读图后回答：

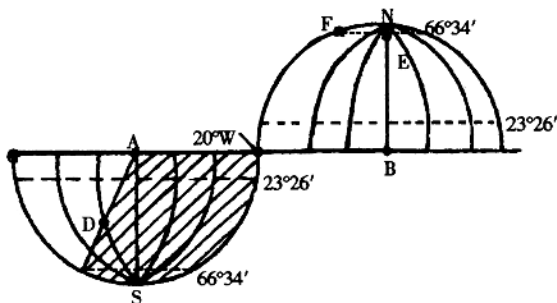
(1) 画出晨昏线的另一部分，并用阴影部分表示夜半球。

(2) 图中 A 点的经度为\_\_\_\_\_。

(3) 此时，太阳直射点的地理坐标为\_\_\_\_\_。

(4) 图中 E 点的昼长为\_\_\_\_\_小时。

32. 下图阴影部分表示夜半球，根据图中所给条件，完成下列各题：



(1) A 点经度是\_\_\_\_\_，B 点经度是\_\_\_\_\_。

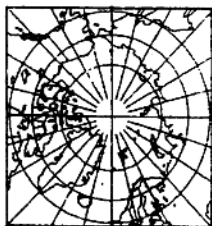
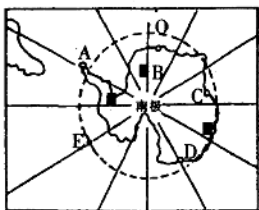
(2) 根据南半球的昼夜分布状况，在北半球画出晨昏线，并用斜线表示夜半球的范围。

(3) 太阳直射点的地理坐标是\_\_\_\_\_，F 点正午太阳高度为\_\_\_\_\_。

(4) 地球运行至公转轨道的\_\_\_\_\_附近, 南太平洋等温线向\_\_\_\_\_凸出。

(5) 此时, 北京时间是\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时。

33. 读南极洲和北冰洋地区图, 完成以下各题:



(1) 有极昼极夜现象的我国南极考察站为\_\_\_\_\_ (字母及站名), 它位于\_\_\_\_\_洋沿岸。

(2) 一年中, 南极发生极昼的天数为 179 天, 北极为 186 天, 这是由于\_\_\_\_\_的影响而形成的。

(3) 有一架飞机从英国北部起飞飞往美国阿拉斯加地区, 若要航程最短, 应先往\_\_\_\_\_方向飞, 再往\_\_\_\_\_方向飞。

(4) 世界冷极在南极洲而不在北冰洋地区的主要原因有:

①\_\_\_\_\_。

②\_\_\_\_\_。

③\_\_\_\_\_。

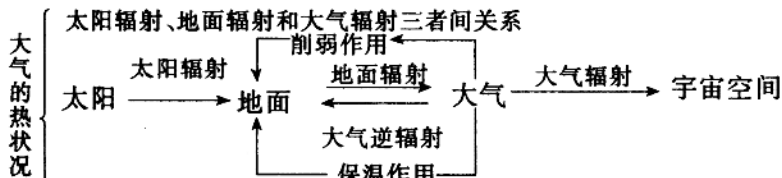
(5) 近年来南极地区上空出现的\_\_\_\_\_危及到了人类的生存环境, 它形成的人为原因为\_\_\_\_\_。

(6) 南极大陆煤炭资源丰富这一事实为地壳运动的“\_\_\_\_\_”学说提供了有力佐证。

## 第二章 地球上的大气

## 双基提炼

大气的组成和垂直分层 { 低层大气的组成成分及其作用  
大气垂直分层依据, 各层特点及与人类的关系



气温 { 时间分布 (日变化、年变化): 规律、成因  
空间分布: 规律、成因

大气的运动

冷热不均引起的大气运动:

地区间冷热不均 → 空气垂直运动 → 同一水平面气压差异 → 空气水平运动 (风)

近地面大气受力 { 水平气压梯度力: 始终垂直于等压线, 由高压指向低压 } 风向与等压线斜交  
{ 地转偏向力: 始终与风向垂直 }  
{ 摩擦力: 始终与风向相反 }

大气环流 { 三圈环流 (成因、气压带和风带的分布及移动)  
季风环流 (季风气候的形成、类型、特征、分布、影响)

大气的降水

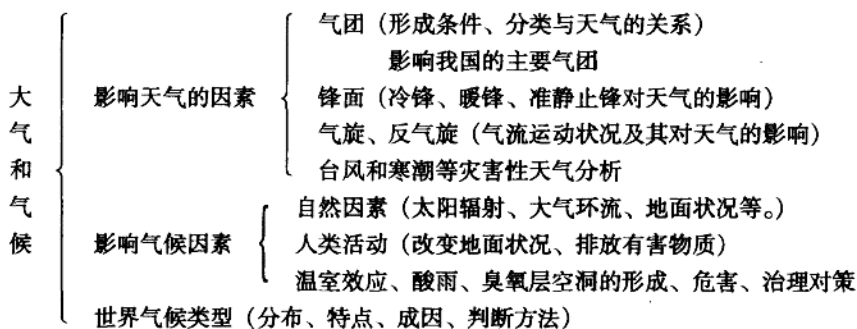
水汽凝结的条体和降水的形成过程

降水的类型 (对流雨、地形雨、锋面雨、气旋雨)

降水的空间分布 { 赤道多雨带 } 成因 { 水汽多、上升气流 }  
{ 副热带少雨带 } { 下沉气流 }  
{ 温带多雨带 } { 多锋面、气旋 }  
{ 极地少雨带 } { 水汽少、下沉气流 }

降水的时间分布 (年雨型、夏雨型、冬雨型、少雨型)





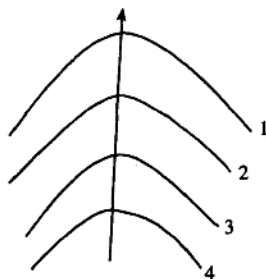
### 疑难解析

1. 青藏高原是我国年太阳辐射最强的地区, 但气温却很低, 为什么?

提示 这种问题主要考查学生对太阳辐射、地面和大气的相互关系, 大气的保温作用和削弱作用。青藏高原的地理特征强调一个“高”字, 因为海拔高, 空气稀薄, 大气透明度比较高, 大气对太阳辐射的削弱作用很少, 所以到达地面的太阳辐射很强; 同样因为是空气稀薄, 大气对地面的保温作用也很差, 地面热量很快散发到太空中, 所以气温很低。

2. 如何判读等值线图?

提示 这是一个考察学生实际应用能力的重要内容, 它主要包括等高线图、等温线图、等压线图三种, 实际考查中常常把它们放在一起, 有一种简便实用的方法确保正确判断。第一步建立一个简单的等值线模型, 如右图; 第二步研究等值线的弯曲方向和数值大小变化方向。如果等值线的弯曲方向和数字从大变小的方向一致, 则此图中AB线代表的是一个“高”字, 即代表“高压脊”、“暖流”、“山脊”或者说明线段上的点比同纬度的其他地方数值高, 如果方向相反, 则代表“低压槽”、“寒流”、“山谷”; 第三步把等值线模型进行适当的变形组合, 可以解决几乎所有的等值线问题。



3. 气候类型的判断方法

(一) 根据气温、降水资料进行判断

步骤: (1) 根据气温, 确定该地位于北半球还是南半球

如果最热月出现在7、8月份, 则该地在北半球。

如果最热月出现在1、2月份, 则该地在南半球。

(2) 根据气温确定热量带。(见下表)

热量带	热带	亚热带	温带	亚寒带	寒带苔原带	冰原带
气温指标	最冷月 > 15℃	最冷月 0~15℃	最冷月 < 0℃ 最热月 > 18℃	最热月 10℃~18℃	最热月 0℃~10℃	最热月 < 0℃

注: 温带海洋性气候最冷月均温可 > 0℃, 气温年较差小。

(3) 根据降水量, 结合气温资料确定气候类型。(见下表)