

高 考 地 理 问 题 解 答

杭州市教师进修学院
地 理 组 编

说 明

1、为了帮助高中毕业生和广大知识青年，系统地复习中学地理基础知识，提高审题和解题的能力，我们编写了这本地理问题解答，内有题解，并附有一九七七年全国各省高考试题和一九七八年全国高考试题。

2、王效乾、毛必林、李金铎等同志协助参加编写工作。

3、由于我们水平有限，时间仓促，书中的缺点、错误敬请读者批评指正。

编 者

一九七九年三月

第一部分：基础知识

(一) 地球在宇宙空间的位置

1、说明①太阳系的组成，②按离太阳的远近依次列出九大行星的名称。

答：①太阳系是由太阳和环绕太阳为中心运动的九大行星及其卫星、无数的小行星、彗星和流星等天体所组成。

②按离太阳的近远排列，九大行星依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星。

2、以太阳、地球、月亮为例说明恒星、行星、卫星的特点。

答：恒星——是由炽热的气体组成的，能够自己发光的天体。太阳就是一颗恒星。

行星——是质量比恒星小，环绕恒星运转的，本身不发光的天体。如地球。

卫星——质量比行星小，环绕行星运转的，本身不发光的的天体。如月亮。

3、简述地球的形状和大小。

答：地球是一个两极稍扁、赤道略鼓的球体。利用人造卫星测到地球赤道半径为6378.1公里，两极半径为6356.8公里，两者相差的数值极微，从而证明地球扁的程度非常有限，但它不是一个正球体，而是“地球体”。

地球的面积为5.1亿平方公里，赤道周长约四万公里。

4、简释下列名词：宇宙、银河系、太阳系。

答：宇宙——无穷多的运动着的物质，存在于无边无际的空间和无始无终的时间之中，这就是宇宙。简单说，宇宙

就是普遍地、永恒的物质世界。

银河系——由一千多亿颗恒星和其它天体所组成的巨大恒星系统，叫银河系。晴朗的夏夜，天空中的银河就是银河系的一部分。

太阳系——是太阳和以太阳为中心，受其引力所支配而环绕它运动的天体所构成的系统，叫太阳系。

(二) 地球的运动

5、从旋转中心、方向、周期比较地球公转和自转有什么异同？

答：地球公转的中心是太阳，地球环绕太阳为中心，自西向东旋转，公转一周约三百六十五天又6时（实际是5时48分46秒）。就是一年。

地球绕着自己的地轴为中心，自西向东自转一周约24小时，即一日。两者运转的方向相同，但旋转的中心和周期都不相同，自转是以地轴为中心，公转是以太阳为中心；自转的周期为24小时，公转一周为365天即一年。

6、说明地球上产生下列现象的主要原因：①白昼和黑夜；②昼夜更替；③昼夜长短和四季变化；④不同经线上有不同的地方时刻。

答：①由于地球是一个不透明的球体，本身又是不能发光的，所以向着太阳的半个球面受阳光照射时是白昼，背着太阳的半个球面是黑夜；

②由于地球不停地自转，便产生了昼夜的更替。

③由于地球公转时，地轴是倾斜的，地轴和轨道平面相交成 66.5° 的角，而地轴的倾斜方向永远不变，北极总是对着北极星。这样，地球公转的结果使不同纬度日照时间长短和接受太阳光热多少不同，就形成四季更替和昼夜长短的变化。

④由于地球自西向东自转，东边的时刻总比西边的时刻要早，所以在不同的经线上就有不同的地方时间。

7、东、西经度，南、北纬度是怎样划分的？

答：东西经度是根据国际上规定，把通过英国伦敦格林威治天文台原址的一条经线，定为 0° 经线，也叫本初子午线。从本初子午线往东的，叫东经，往西的，叫西经。

南、北纬度是把赤道定为 0° 纬线，赤道以北的纬度叫北纬，以南的叫南纬。

8、东、西半球和南、北半球，分别是怎样划分的？

答：东、西半球，通常以西经 20° 和东经 160° 的经线圈来划分。经线圈以东，叫东半球，以西为西半球。中国是在东半球。南、北半球是以赤道分界，赤道以北的叫北半球，以南的叫南半球。

9、太阳光在地面上的直射点在什么范围内南北移动？

答：太阳光在地面上的直射点是在南回归线以北到北回归线以南的地区范围内，南北移动。

10. 地面上在什么范围内有极昼极夜现象？

答：极昼、极夜现象在北纬 66.5° 到 90° （北极），南纬 66.5° 到 90° 之间的范围内产生。越近极心，极昼、极夜的天数分别增多，到极点上则极昼极夜各有半年左右。

11. 越过国际日期变更线，日期怎样变更？

答：越过日期变更线时，线的西面是“今天”，线的东面还是“昨天”。当海船或飞机由东向西越过日界线时，日期要加上一天，例如在线的东面是四月三十日，向西一过日界线，日历上要撕下一页，即是“五一”节了。反之，当船或飞机上的人在日界线西面刚开完“五一”节的庆祝会，然后由西向东越过日界线时，日期就要减去一天，又是四月三

十日，第二天还要再过一次“五一”节。

12. 填写下表中的内容，并说明划分五带的依据：

五带名称	范围(界线)	接受太阳的光和热的特点	昼夜长短的变化特点	气候特点
热带	在地球赤道两侧，南北回归线之间。	太阳光直射或近于直射，地面上获得的热量，全球最多。	昼夜长短变化不显著	终年炎热，无明显的四季变化。
北温带	北回归线到北极圈之间	得到的太阳光和热量比热带少，比寒带多。	昼夜长短变化较大	寒暖适中，四季分明。南、北温带的季节正好相反。
南温带	南回归线到南极圈之间		昼夜长短变化较大	
北寒带	北极圈到北极之间	太阳光斜射厉害，地面得到的热量极少。	每年有一段时间的极昼或极夜现象。	终年寒冷，无明显的四季变化。
南寒带	南极圈到南极之间。			

地球上的五带是根据各地获得太阳热量的多少来划分的。

13. 填写下表内各项内容, 并说明形成四季变化的原因:

日期	节气	阳光直射的 纬度	地面获得光 热的多少		昼夜长短的 状 况		处在什么季节	
			南半球	北半球	南半球	北半球	南半球	北半球
三月二十一日前后	春分	直射在赤道 上(0°)	得到的热量 各相等		昼夜长短平分		秋季	春季
六月二十二日前后	夏至	直射在北纬 23.5° 即北回 归线上	得到的 热量最 少。	得到的 热量最 多。	昼最短 夜最长	昼最长 夜最短	冬季	夏季
九月二十三日前后	秋分	直射在 0° (赤道) 上	得到的热量 各相等		昼夜长短平分		春季	秋季
十二月二十二日前后	冬至	直射在南纬 23.5° 即南回 归线上。	得到的 热量最 多	得到的 热量最 少	昼最长 夜最短	昼最短 夜最长	夏季	冬季

14. 简释下列地理名词：

答：①南、北极——地轴同地球表面相交的两点，叫两极。其中对着北极星的一端是地球的北极，另一端是南极。

②赤道——同地球南、北极距离相等的大圆圈，叫赤道。

③南、北回归线——北纬 23.5° 的纬线，是太阳直射的最北界线，称为北回归线。南纬 23.5° 的纬线，是太阳直射的最南界线，称为南回归线。回归线是热带和温带的分界线。

④南、北极圈——南北纬 66.5° 的纬线，叫南北极圈。南极圈以南和北极圈以北的地带，每年都有一段时间出现极昼或极夜现象。极圈是温带和寒带的分界线。

⑤本初子午线——就是通过英国伦敦格林威治天文台的那条经线为零度经线，也叫本初子午线。

15. 简释下列地理名词：

答：①地轴——把通过地球中心连接南、北两极的一条假想的轴线，称为地轴。

②经线——在地球仪上，连接南、北两极的线叫经线。经线指示南、北方向，所以也称“南北线”。

③纬线——在地球仪上，同赤道平行的线叫纬线。纬线指示东、西方向。

④经纬网——在地球仪上，经线和纬线相互交织，就构成经纬网。

⑤地方时——以太阳通过当地子午线的位置最高的时刻，定为正午，以此为标准来确定当地的时间，叫地方时。

⑥标准时——就是同一个时区内使用同一种地方时，它以本时区内的中央子午线为标准来计算时刻。

⑦时区——1994年国际经度会议商定采用以时区为单位的标准时间制度。时区的划分，是以 0° 经线为标准线，以西经 7.5° 至东经 7.5° （经度间隔为 15° ）为中时区，也叫零时区。在这时区内以 0° 经线的地方时为标准时间，这就是格林威治时间，又称世界时。然后从中时区的边界，分别向东、向西每隔经度 15° 划一个时区，东西各划十二个时区，东十二区和西十二区重合，但时间相差24小时（即一天）。全球共分成24个时区。

⑧北京时间——采用北京所在的东八区的时间作为我国统一的标准时间，这就是“北京时间”。

⑨国际日期变更线——根据国际规定 180° 经线为日期变更线（即日界线）。为了避免在一个政区单位内使用两个日期，因此，日界线并不完全沿 180° 经线，而是绕过一些岛屿和海峡的稍有曲折的线。

16. 在经纬网图上画出西经 20° ，东经 160° 北纬 30° 和南纬 30° 的线。并说明低、中、高纬度的划分：

答： 0° —— 30° 为低纬度； 30° —— 60° 为中纬度； 60° —— 90° 为高纬度。

17. 在世界政区挂图上，分别找出下列地点：

①北纬 30° 东经 30° ；②北纬 23.5° ，东经 90° ；③南纬 45° ，东经 175° ；④南纬 35° ，西经 58° 。分别说出它们所在的大洲（国家）。

答：(1) 30°N ， 30°E 的交点是非洲埃及的首都开罗；

(2) 23.5°N ， 90°E 的交点是亚洲巴基斯坦的卡拉奇；

(3) 45°S , 175°E 的交点是太平洋新西兰的首都惠灵顿。

(4) 35°S , 58°W 的交点是拉丁美洲阿根廷的首都布宜诺斯艾利斯。

18. 当太阳直射在A点时, 试问A、B、C、D各点是几点钟 (B点在A点以东, 相距经度 90° , C点和A点相距经度 180° , D点在A点以西, 相距经度 90°)。

答: A点为正午 (12点); B点为傍晚 (18点); C点为子夜 (0点); D点为早晨 (6点)。

19. 世界各地标准时间是怎样的换算的?

答: 世界各地标准时间的换算, 可采用下列计算式

所求某地的时间 = 已知某地时间 $\pm$ 时区差 $\times 1$ 小时

式中“+”、“-”号的用法: 已知东面时间要求西面的时间, 用“-”号; (不够减时, 可将某地已知的时间加上24小时再减去时区差。这样求得的时间, 其日期要减去一天); 已知西面时间, 要求东面的时间, 用“+”号。(说明: 这里所指的东面和西面是以日界线为最东面。)

“时区差”的计算方法: 若两地同处于东区或西区 (包括中区) 时, 时区差等于两地时区号数相减 (大数减小数); 两地分处于东、西区 (包括中区) 时, 时区差等于两地时区号数相加。例如: 处于东1区的柏林是5月1日中午12时, 问东5区的卡拉奇、西8区的旧金山各是何日? 何时?

解: $\because$ 东5区的卡拉奇位于柏林的东面,

$\therefore$ 卡拉奇的时间 = $12 + (5 - 1) = 16$ 时 (5月1日)

∴西8区的旧金山位于柏林的西面，

∴旧金山的时间 = $12 - (1 + 8) = 3$ 时 (5月1日)

20. 根据时区和日界线图说明：当北京时间是7月15日上午十点时，东京、开罗、纽约、巴黎四个地点各是何日？几点钟？

答：东京是在东九区，所以是7月15日上午11点；

开罗在东二区，是7月15日上午4点；

纽约在西五区，是7月14日21点；

巴黎在中时区，是7月15日凌晨2点。

21. 1978年9月26日15——18点，联合国在纽约开会，这时北京是几日几点钟？

答：北京是9月27日早上4——7时

22. 太平洋上一艘船在1979年元月1日（星期一）上午8点由东12区从西向东越过 180° 经线，进入西12区，问当地是何年、何月、何日、星期几的几点钟？

答当地是1978年12月31日、星期日的上午8点钟。

23. 一架飞机在9月30日下午8点（20点），从东往西越过日界线后，日历怎样翻？是何月、何日、几点？

答：从东往西越过日界线后，就应马上从日历上撕下一页，变成是10月1日“国庆”节的晚上20点。电视上可以看到北京天安门城楼上开庆祝活动的实况转播。

24. 看右图回答下列问题：

（1）太阳直射点在那一条线上？答：在北回归线上。

（2）这一天是几月几日左右？答：是6月22日前

后。

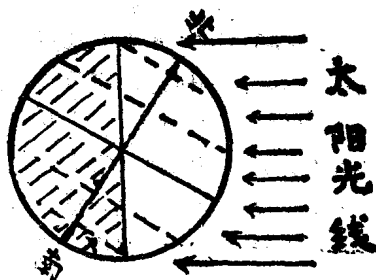
(3) 这时候南北半球各是什么季节？答：北半球是夏季，南半球冬季。

(4) 这一天南北半球，昼夜长短变化怎样？答：这一天北半球是一年中白昼最长黑夜最短的一天；南半球是一年中白昼最短黑夜最长的一天。

(5) 在图上画出五带分布的界线和名称。答：南、北回归线之间的地带是热带；
回归线与极圈之间的地带是温带；
极圈与极点之间的地带是寒带。

25. 如果我们要到南极洲去考察，选择在什么时候去最好？为什么？

答：最好选择在12月22日前后（冬至）去南极最好。因为这时太阳直射在南回归线上，是南半球受太阳光热最多，白昼时间最长的季节。



24题附图

(三) 地球构造与地壳运动

26. 地球的內部构造分为三个圈层；地壳：是地球表面薄薄的一层由坚硬的岩石组成，大陆部分厚度大，海洋部分厚度小，平均厚度为33公里，上层主要是比较轻的物质，下层物质较重。地幔：是地球的中间部分。厚度大约有2900公里。组成的物质更重，温度很高、压力很大，是一种变形的弹性固体。地核：是地球最里面的一层。地核的半径约3400公里，组成的物质最重，因而温度最高，压力最大。

27. (1) 什么叫内营力(内力)、外营力(外力)？
(2) 地表各种地形是怎样形成的？(3) 地形变化的主导因素是什么？

答：(1) 由于地球运动和地球内部的热能所引起的改变地球面貌的力，这种力来自地球内部，故称内营力(内力)。内营力使地球表面的形态，变得高低不平，成为高山和洼地。

主要由于和太阳能有关的风、河流、海流、冰川等因素所引起改变地球面貌的力，这种力来自地球的外部，故叫外营力(外力)。外营力使高低不平的地形不断地趋向平坦。

(2) 地表各种地形是由于长期来的内营力和外营力的不断作用的结果，造成了地表的各種地形。

(3) 地形变化的主导因素是内营力的作用

28. 地震是怎样发生的？为什么一次地震只有一个震级？不同地点有不同的烈度？

答：地震是由于地壳受力的作用，使地壳发生褶皱和断层或火山活动的过程中，引起地壳的震动而产生的。

震级是反映地震本身的大小，只跟地震释放的能量的大

小有关，由于一次地震，它的能量释放的大小是一样的，所以地震的震级只有一个。

烈度是表示地面受到地震的影响和破坏的程度的大小，因为烈度不仅跟震级有关，同时还跟震源深度，距震中的远近等多种因素有关，所以不同的地点就有不同的烈度。

29. 解释下列名词：内力作用，外力作用，地震、震源、震中，震级和烈度。

答：内力作用——由于内营力引起地壳物质成分、构造以及地形发生的变化过程，叫做内力作用。内力作用的表现形式有地壳的水平运动、和升降运动、火山、地震等。内力作用的结果，使地球表面变得高低不平。

外力作用——由外营力引起地壳的物质成分、构造以及地形发生变化的过程，叫做外力作用。外力作用形式有流水、风、冰川等引起的侵蚀、搬运、沉积等作用。外力作用的结果，使地球表面变得平坦。

地震——地下岩层在地球运动中所产生的力的作用下，在岩层脆弱的地方，突然发生断裂或错动，释放出大量能量，引起大地震动，称为地震。

震源——地球内部发生地震的发源处，叫震源。

震中——地面上正对着震源的地方，叫震中。

震级——地震时，自震源释放出来的能量大小的一种量度，叫震级。

烈度——地震时，地面上物体遭受破坏的程度，叫烈度。一般把地震烈度分为12度。

(四) 气候

30. 为什么说，纬度是形成气候的基本因素？

答：因为纬度的高低决定了当地太阳照射角度的大小，即决定地面获得太阳热量的多少，而太阳热能是控制着各种气候要素变化的最主要的因素。所以说，纬度是形成气候的最基本的因素。

31. 什么叫大气环流？它对气候有哪些影响？

答：地球上具有一定稳定性的各种气流运行的综合现象，叫大气环流。大气环流能引起地球表面热量、水分的重新分配，影响各地的气温、降水、风向、气压等多方面的变化。因此它是形成各种气候和天气的主要因素。

32. 什么叫风？什么叫风向？风力？

答：空气自高压地区流向低气压区的水平流动的现象，叫做风。

风的来向，叫风向。通常用风向标测定。

风的强度，叫风力。通常用风级表示之。一般把风力分为13个等级（0——12级）。

33. 什么叫海陆风？

答：海陆风是近海地区以一昼夜为周期而低层风向发生显著变化的一种地方性风系。它是由于海陆受热不均所造成的。白天，陆地增温快，近地面气压相应降低，低层风从海洋吹向陆地，称为“海风”；晚上，陆地比海洋冷却快，近地面气压相应升高，低层风从陆地吹向海洋，称为“陆风”。

34. 什么叫信风带？什么叫盛行西风带？

答：终年吹着信风的地带，叫“信风带”。这种风风向很稳定，好象很守信用，故名“信风”也叫“贸易风”。在北半球为“东北信风带”，南半球为“东南信风带”。

由两个回归高压带吹向两个付极地低压带的风，叫“西

风”，在南、北纬 40° —— 60° 之间盛行西风的地带叫“西风带”。

35. 地势的高低和地形的分布对气候有哪些影响？

答：地势越高，气温越低。地势每升高 100 公尺，气温降低 0.6°C 。高大的山脉两侧能阻挡气流的运行，使山脉两侧的气温和降水都有显著的差异。如我国的秦岭南北的气候差别很大。有些高山，气候呈垂直变化。

地形的分布对气候的影响：

(1) 地形分布对降水的影响很大。迎风（海风）坡的降水较背风坡多，如喜马拉雅山的南坡；在同一个离海较远的西北地区，塔里木盆地降水稀少，而天山、阿尔太山则降水就较多。

(2) 地形闭塞的地区，气温冷热变化剧烈，地形敞开的地区，气温冷热变化较缓和。

(3) 山脉的分布和走向对气候影响很大，如有的地区山脉迫近海岸并与海岸平行就会阻挡海风进入大陆，严重影响气温和降水的变化；如山脉走向与海岸垂直则海风可直驱内地，气温变化就缓和，降水也较多。东西走向的山脉，有的能阻挡北方冷空气南下，造成山南、山北的气候显著不同。

36. 大陆性气候和海洋性气候是怎样形成的？各有什么特点？

答：在离海洋较远的大陆内部和沙漠地区，由于受大陆气流影响而形成的气候，叫大陆性气候。其特点：冬严寒，夏酷热，气温的日变化和年变化都很大；湿度小，雨水的年变率大。

由于离海较近，受海洋气流调节而形成的气候，叫海洋

性气候。其特点：冬无严寒、夏无酷暑，气温的日变化和年变化都小；湿度大，降水丰富，季节分配较均匀。

37. 简释下列名词：气温、月平均气温、等温线、降水、年降水量、等降水量线。

答：气温——指大气的冷热程度。

月平均气温——指将每个月的逐日平均温度相加，而后加以平均所得的值，叫日平均气温。

等温线——在图上把同一时间内气温相同的地点连接成线，叫等温线。可以了解各地气温分布状况。降水——大气中的水汽，凝结成雨、雪、雹等形式降落到地面的，通称降水。而雨水是降水的主要形式。

年降水量——把一年内每次观测的降水量相加叫年降水量。通常气候资料中的年降水量则为多年观测纪录的平均数值，叫做年平均降水量。

等降水量线——在地图上把降水量相同的各点连接成线，可以表示降水量的地理分布状况。

(五) 地 图

38. 学会在地图上辨别方向（包括用经纬线）。

(1)、在中国地图上找出下列地点各在北京的什么方向：（按地平面上八个方向）

答：广州、（南）；杭州、（正南）；乌鲁木齐、（西）；哈尔滨、（东北）；天津、（南）；昆明、（西南）；西安、（西南）。

(2) 浙江省邻近的海、邻省、（市），各在浙江省什么方向？

答：东海（东面）；江苏省（北面）；安徽省（西北面）。