

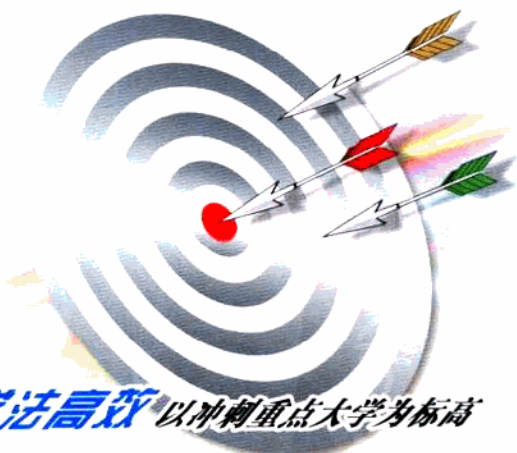
最新高考总复习创新战略

黄冈 兵法

高考

黄冈市教学创新课题组 编写

最新修订版



地理

学法高效 以冲刺重点大学为目标
久经考验 连续几年命中高考试题

陕西师范大学出版社

最新高考总复习创新战略

黄冈

高考兵法

黄冈市教学创新课题组 编写

主 编 杨行彪

编 者 桂友成 梅红霞 刘志胜 陈国保
何立志 李玉玲 黄文啟 洪 建
程志超 孙志红 郭新华 喻文英
崔汉玉 范朝霞 秦 晖 冯兴安
王新华 胡泽全 陈友军 李文雁
徐胜明 秦金诚 程双玉 周晓祥
张蒲生 柯美全 陈德福 游新平
任佳友

地理

陕西师范大学出版社

图书代号:JF5N0269

图书在版编目(CIP)数据

黄冈高考兵法·地理/杨行彪编. —西安:陕西师范大学出版社,2001

ISBN 7-5613-0534-6

I. 黄… II. 杨… 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 25510 号

责任编辑 杜世卓 责任校对 高佳敏 装帧设计 徐 明

出版发行:陕西师范大学出版社

(西安市南郊 陕西师大 120 信箱 邮编 710062)

http://www.snuph.com E-mail:if-centre@snuph.com

印 制:陕西汉中印刷厂

开本 850×1168 1/16

印张 16.75

字数 579 千

版次/印次:2005 年 5 月第 5 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

定 价:21.80 元

开户行:光大银行西安电子城支行 账号:0303080-00304001602

读者购书、书店添货或发现印装问题,请与本社营销中心联系、调换。

电 话:(029)85307864 85233753 85251046(传真)

防伪提示

我社 2005 年版文教图书封面覆有社徽和社名的全息激光防伪膜,请注意甄别。如发现盗版,欢迎拨打举报电话。经查实将给予举报者重奖。举报电话:(029)85308142



我们追求什么

——代出版说明

亲爱的同学,也许你是《黄冈兵法》刚结识的新朋友,也许你是多年的老朋友,你看着我长大,我也见证了您成长的每一步——我们一同经历长大的烦恼,享受成熟的喜悦,点点滴滴在心头。

如今,在全国各大、中书店的教辅图书卖场里,你都能看到《黄冈兵法》这一醒目的书名,以及封面上三支射向靶标的箭;也能看到众多读者在《黄冈兵法》书架前流连、翻阅的身影。《黄冈兵法》几年来走遍大江南北,走进千万个重点中学,走进千百万个渴望成功与进步的学子的心田……雪片似的读者来信从全国各地飘至编辑部,学子们倾诉成长的烦恼、阐述学习的心得、奉献对图书进行修订和改正的建议与智慧……

我们感到自豪,我们共同拥有《黄冈兵法》,她是我们与千百万个学子进行交流的窗口与平台;

我们感到欣慰,《黄冈兵法》寄托了千百万个学子的期望,见证了您生活的每一天,成长的每一步……

《黄冈兵法》作为陕西师范大学出版社的品牌图书,自2000年面世,便以“权威、系统、实用”等特点深受广大读者喜爱,迅速成长为全国著名品牌。几年来,我们倾注了无数的心血和热情,始终致力于为孜孜以求的学子提供最系统、最有效的学习、应试方案。如今,我们仍在探索、创新,力求使丛书的使用功能更加完善,图书质量更上一层楼,以紧贴教改形势、符合学生发展实际的更多更好的内容和形式,满足读者的实际需求。

“我是广州的学生,抱着试试看的心态买了本《黄冈兵法·初二代数》。哇,书里的内容设计非常丰富,多为常考题目,我特别钟爱,于是向老师推荐。老师以A级评价这本书(被老师以A级评价的辅导书寥寥无几),并在我们年级里热情推荐,所以全年级的同学人手一本。在期末考试后,全年级数学科平均分奇迹般地突破学校6年的纪录(平均分为96分,最高分满分,最低分87分),这个纪录在第二学期中得到了保持……”一位广州市海珠区的中学生朋友在信中如是说。几年来,《黄冈兵法》陪伴着无数学子的日常学习、备考复习,像一位饱学的良师益友,为大家答疑解惑,清除学习道路上的障碍。正是由于这些实实在在的效果,《黄冈兵法》赢得了读者朋友们的认同和信赖,连年畅销,深受市场欢迎。

那么,《黄冈兵法》到底有什么独特之处呢?太原市山西大学附中的一位初三学生



在信中这样评价：“作为《黄冈兵法》的忠实读者，我很庆幸可以在每学期都拥有这样一本内容全面、质量很高的辅导书，它从启迪思维方法出发，精选例题，全方位、多角度地讲解知识点，为我打下了坚实的基础，特别是分级训练、思维延伸等板块，既巩固了课本知识，又深入解剖教材，全面提高了我的解题能力，使我从中等水平一跃成为班上前五名……”一位山东省临沂一中高二的学生在来信中写到：“我对《黄冈兵法》的评价非常高，它最大的特点是针对性强，简洁实用，练习题有层次，答案详尽，重视思路提示，很适合像我这样理解能力较弱的中等学生使用，我非常高兴，终于买到了物有所值的参考书……”

的确，“系统性、针对性、提高性”是《黄冈兵法》最大的特点。在编写过程中，丛书始终贯彻“实践、探究、创新”三位一体的结构模式，侧重学法指导，启迪思维方法。研发人员通过不断地探索和大量地调研，推出了“创设生活意境—提出现实问题—归纳知识规律—解决实际问题—探究拓广新知”的全新编写体制，提供了全面深入的学习内容和生动丰富的学习情境与助学资讯，通过大量精心编排的典型例题和习题，铺架阶梯式的能力提升程式，培养和提高学生应用知识、解决问题的能力，重视学生的均衡发展。

《黄冈兵法》出版几年来，先后荣获全国优秀教育图书奖和全国优秀畅销书奖，凭借着特有的魅力和雄厚的实力，赢得了广大读者的青睐。在一片赞誉声中，丛书策划人和作者们没有丝毫的懈怠，而是积极搜集教改前沿信息，不断地推出最新教研成果，并迅速转化为最新的栏目设计和内容设计，以求不断地提高丛书的品质和使用效果。我们的追求，是以《黄冈兵法》为火种，点燃全国中学生创新思维的火把，指引他们走进成功之门。

《黄冈兵法》策划组

目 录



第一篇 自然地理

第1讲	人类认识的宇宙和人类对宇宙的新探索	(5)
第2讲	地球(形状、经纬网、时区)与地图	(9)
第3讲	地球的自转及其意义	(14)
第4讲	地球的公转及其意义	(19)
第5讲	大气的组成和热状况	(24)
第6讲	大气运动与全球性大气环流	(28)
第7讲	常见天气系统	(33)
第8讲	气候的形成与变化	(37)
第9讲	气候资源、气象灾害与大气环保	(42)
第10讲	海水温度和盐度	(46)
第11讲	海水运动	(51)
第12讲	海洋资源、海洋环保与权益	(56)
第13讲	陆地环境的组成——岩石、地貌	(62)
第14讲	陆地环境的组成——陆地水	(67)
第15讲	陆地环境的组成——生物、土壤	(72)
第16讲	陆地环境的整体性与差异性	(77)
第17讲	陆地资源与地质灾害	(81)

第二篇 人文地理

第18讲	农业生产活动与农业区位的选择	(91)
第19讲	世界主要农业地域类型	(95)
第20讲	工业生产活动与工业的区位选择	(99)
第21讲	企业的空间发展与工业地域	(104)
第22讲	传统工业区与新兴工业区	(108)
第23讲	聚落的形成与城市的区位因素	(113)
第24讲	城市化及其产生的问题	(117)
第25讲	主要交通运输方式与交通运输中的线和点	(121)
第26讲	中国的交通运输	(126)
第27讲	城市交通与通信	(131)
第28讲	商业贸易与金融	(136)
第29讲	环境问题的表现及原因	(141)

第30讲	可持续发展与中国的可持续发展道路	(146)
第31讲	人口与环境	(151)
第32讲	城市地域结构	(156)
第33讲	文化景观	(161)
第34讲	旅游活动	(166)
第35讲	国际政治经济地理格局	(170)

第三篇 区域地理

第36讲	世界地理概况、东亚、东南亚、南亚	(178)
第37讲	中亚、西亚、非洲	(183)
第38讲	欧洲、北亚	(188)
第39讲	北美洲、南美洲	(192)
第40讲	大洋洲、南极洲	(197)
第41讲	中国地理概况、地形、气候、河流与湖泊	(201)
第42讲	北方地区与南方地区	(207)
第43讲	西北地区、青藏地区、港澳台地区	(213)
第44讲	中国的区域差异和国土整治	(220)
第45讲	水土流失与荒漠化的治理	(225)
第46讲	河流与低产田的治理	(230)
第47讲	南方低山丘陵与东北农林基地建设	(235)
第48讲	交通建设与资源跨区调配	(239)
第49讲	海岛开发与城市新区建设	(244)

第四篇 冲刺篇

高考热点综合题解题方法与技巧	(249)
高考冲刺兵法要诀	(259)



第一篇

自然地理

【考纲诠释导读】

一、高考热点聚焦

高考重点考什么？

经认真分析 2005 年高考考试说明及近几年来全国和各省市高考试题,发现自然地理部分的高考题重点主要集中在以下几方面:

(一)“地球的宇宙环境”:天体系统的结构,人类对地球的新探索,太阳活动对地球的影响,地球自转和公转的关系,地球自转、公转的地理意义。本单元知识在高考中新的命题切入点有:通过两楼房之间的采光(2002 年广东 4)考查当地纬度与太阳高度的关系;通过极地(或极地附近考察路线)所测太阳高度角(2003 年全国 1—4 题)考查不同地区、不同季节太阳高度角的变化;通过全球不同地方银行的营业时间来考查时区与日界线的计算;通过对卫星的观测(2004 年 10—11 题)来考查三球及观测者的相对位置等。

(二)“大气”:大气成分和作用,大气分层及对流层特点,大气环流与“三风”“四带”,气旋与锋面,影响气候的因素与气候的分布,气候类型的判断,气象灾害的形成与分布。本单元新的命题切入点有:以材料题的形式考查水旱灾害及沙尘暴的成因(2002 年上海 34—37 题);以具体地区等压线图的形式判断当地的风向、天气(2002 年全国 8—10 题);以新燃料的使用考查人类活动对大气污染的影响(2001 年广东、河南 26 题);通过坐标块状图来考查气候类型的分布及其影响(2004 年广东 1—4 题)。

(三)“陆地和海洋”:主要造岩矿物及三大类岩石的特点、板块构造学说及板块运动对地表形态的影响,地壳物质循环与三大类岩石的成因,海水温度与盐度的空间分布,海洋的成因及其分布,水循环及其地理意义,生物的分布与环境,绿色植物的环境效益,土壤的形成及其在地理环境中的作用,大陆自然带的形成及分布规律。本单元知识在高考中新的命题切入点有:通过城市绿化来考查绿色植物的环境效益(2002 年上海试题);通过中亚地区的降水量来考查该地区的河流径流变化及湖泊盐度等相关知识(2004 年全国文综二);通过河流入海口水量的变化来考查盐度曲线的分布及变化;通过流量过程曲线来考查河流的补给

形式与水特征(2004 年全国文综一)。

(四)自然资源与灾害防治:土地资源、气候资源、海洋资源、水资源、生物资源、矿产资源的特征和组成,人们在开发利用资源的过程中产生的问题及应当采取的正确措施、气象灾害、地质灾害的危害及防治措施。命题的切入点主要是结合读气旋锋面示意图、地质剖面图来考查相关灾害的形成原因(特别是人为原因)及治理办法。

二、高考能力要求

高考怎么考？

自然地理部分是高考的重点章节,在高考中常见的能力要求有:

(一)读图分析能力:如读日照图,分析不同纬度地区的昼夜长短和太阳高度角的变化情况及时间计算;运用简易天气图说明天气系统的大气运动特点;运用有关图表分析海水盐度、温度的分布规律,径流的分布及成因、地下水的分布及成因;运用景观图说明陆地环境的地域分布规律等。

(二)绘图说明能力:如准确绘出两分、两至日的日照图,并说明太阳直射点的移动规律;根据所给数据绘制降水柱状图、温度曲线图、流量过程曲线图、等压线分布图、等温线分布图等;绘制水循环示意图、地壳物质运动示意图、地质构造示意图、地形、地质剖面图等,并利用这些图示解释相关地理现象。

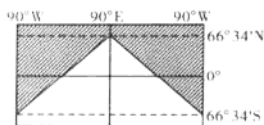
(三)综合分析能力:如根据日地关系及地球运动情况,分析某地的季节及气候特征、农业生产等内容;综合分析一个地方的光、热、水、风等气候资源对当地生产和生活的影响;从气候、用地、交通运输、通信等方面说明海洋环境对人类的影响,分析地质灾害或其他自然灾害的成灾原因及其关联性。

(四)创新思维能力:如人类对宇宙的新探索,采用新材料、新技术防治大气污染,海洋资源的开发与利用的新途径,各类自然灾害的关联性及其防治办法的创新等知识点都需要用新的视角去探索与思考。

【例 1】(2004 年上海高考题)下图为“地球某日太阳光照示意图”,图中阴影部分为黑夜,其他地区为白



昼,读图判断下列各题。



(1)该日太阳直射点的纬度是_____,出现极夜现象的纬度范围大致是_____。

(2)此时,90°E的区时是_____月_____日_____时,北京时间是_____时。

(3)此时,赤道与晨昏线相交点的经度分别为_____。

- A. 45°E、135°W B. 135°E、45°W
C. 60°E、120°W D. 0°、180°

(4)此时,与上海处于相同日期的经度范围为_____。

- A. 90°W 向东至 180° B. 0° 向东至 180°
C. 90°W 向东至 90°E D. 0° 向东至 90°E

(5)此时,会出现的地理现象是(多项选择) ()

- A. 黄赤交角略微变小
B. 东京白昼时间比悉尼长
C. 上海的日出时间比北京晚
D. 上海的正午太阳高度一年中最小
E. 北印度洋季风洋流呈反时针方向流动
F. 地球正午太阳高度从北回归线向南、北递减

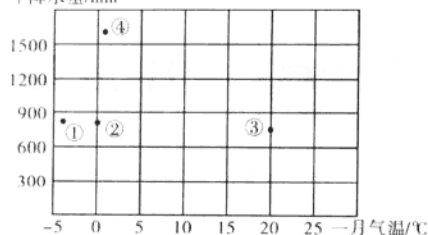
【解析】 根据题干和示意图判断太阳直射点的经度是本题的关键所在,由图中北极圈以内为极夜、南极圈以内为极昼,可判定该日太阳直射在南回归线上;由图中可看出,90°E 经过晨昏线与北极圈的切点,且绝大部分线段位于昼半球,故为 12 时。由此(1)~(3)题可迎刃而解。第(4)题具体考查两条全球日期变化线,一条是 180° 经线(国际日期变更线);另一条是 0 时(或 24 时)经线。从以上判断可知 90°W 为 0 时,因此自 90°W 东至 180° 之间的区域为同一日期,而上海(北京时间)正好处于这个区域之内。第(5)题具体考查季节变化与自然现象的关系,只要有扎实的基本功,很容易作出判断。

【特别提示】 本题通过太阳光照图考查有关地球运动的知识,属传统题型。着重考查考生的空间想像和抽象思维能力。本题最易出错的首先是对日照图所跨经度范围的判断,平时见到的日照平面图一般是跨 180 个经度,而此图跨 360 个经度;其次是第(4)题,如不能正确理解地球上的两个日期界线(一个为固定界线,即 180° 经线;另一个为移动界线,即地方时为 0 时或 24 时的经线),则易出现错误。

【例 2】 (2003 年全国春季,2~4) 下图数字代号表示高雄、开普敦、淮北、芝加哥 4 个城市。根据图示资料,判断(1)~(3)题。

(1)4 个城市中,7 月气温低于 1 月气温的是 ()

年降水量/mm



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

(2)图中城市②是 ()

- A. 高雄 B. 开普敦
C. 淮北 D. 芝加哥

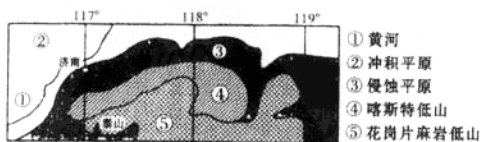
(3)下列因素中,对城市④1 月气温影响较大的是 ()

- A. 附近有寒流经过
B. 附近有暖流经过
C. 地处北回归线附近
D. 受赤道低压控制

【解析】 本题旨在考查学生对降水量及气温分布图的分析能力,考查学生对四城市气候类型及气候特征的掌握情况。(1)题四个城市中,7 月气温低于 1 月气温的必然位于南半球,而四个城市中只有开普敦位于南半球,开普敦属地中海式气候,其气温、降水状况与③点相吻合。(2)题中城市②从图中可知,1 月平均温度为 0°C,年降水量为 800 mm 左右,而我国的秦岭—淮河一线又是冬季最冷月平均气温 0°C 线和年平均降水 800 mm 线经过的地方,而淮北正处于淮河附近,故选 C 项。(3)题城市④1 月气温在 0°C 以上,年降水量在 1500 mm 以上,与高雄的气候特征相吻合。高雄 1 月气温较高的主要原因是所处的纬度较低。故选 C 项。

【特别提示】 本题考查了考生对降水及气温分布图的分析能力,考查考生对四城市气候类型及气候特征的掌握情况。解答此题应分两步,首先确定图中四点的气候类型,并与四个城市一一对应起来,然后再依题作答。

【例 3】 (2004 年全国高三 4) 2003 年秋季,泉城济南市许多干涸多年的泉群重新涌水。下图表示济南市附近地貌类型,据此回答(1)~(3)题。



(1)这些泉群的主要补给区为 ()

- A. ③④ B. ②③
C. ①④ D. ①⑤



(2)这些泉群的水源主要为 ()

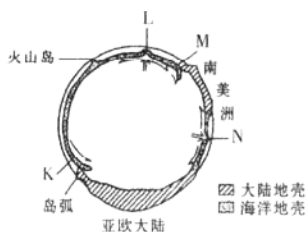
- A. 土壤水 B. 潜水
C. 承压水 D. 地表径流

(3)这次泉水由枯变丰的最主要原因是 ()

- A. 实施地下水回灌取得成效
B. 2003 年黄河中下游地区雨量大增
C. 退耕还林发挥了良好生态效益
D. 南水北调东线将长江的水调入黄河

【解析】 这道题应该先回答第 2 题,再回答第 1 题,才比较顺理成章。第 2 题问“泉群的水源”,既然是“泉”就必然是承受一定压力涌出地表的地下水,因此它的埋藏条件一定是承压地下水,所以选项 C 是正确的。第 1 题问的是“泉群的主要补给区”,承压水的补给水源应该有潜水和地表水,根据图中岩层性质和地势的高低,主要补给水源应来自③和④地势较高的沉积岩含水层,所以选项 A 是正确的。第 3 题考查“泉水由枯变丰的最主要原因”,要注意中心题干中的时间信息——“2003 年秋季”,正是这个地区雨季过后,“许多干涸多年的泉群重新涌水”,反映出是一种“立竿见影”的短期效应,说明有丰富的雨水补给地下水,因此正确选项应该是 B。

【例 4】 (2004 年广东、广西,8—9)下图是“反映岩石圈板块分布情况的地球剖面示意图”。读图回答(1)~(2)题。



(1)在六大板块中,图中反映出的板块有 ()

- A. 3 个 B. 4 个
C. 5 个 D. 6 个

(2)下列比较 K、L、M、N 四地洋底地壳的地质年龄中,正确的是 ()

- A. $L > N$ B. $L < N$
C. $M < K$ D. $M > N$

【解析】 第(1)题,比较抽象,首先明确这是一幅地球剖面图,其次从图中可知此剖面线经过亚欧大陆和南美洲,此时可以判断该剖面线经过太平洋和大西洋,为一个斜剖面。反映出的板块有亚欧、太平洋和美洲三个板块,注意六大板块中没有大西洋板块。

第(2)题,可以从图中板块的运动方向判断:L 和 N 为正在向两侧扩张的海岭,M 和 K 为板块碰撞处的海沟。同为海岭处的岩石年龄无法判断哪处老,哪处年轻,因为岩浆涌出时无法确定。海沟 K 距海岭远,海岩

层扩张慢,它要比靠近海岭的 M 年轻老。

【特别提示】 此题考查学生对板块学说的理解及读图分析能力,有一定的难度,对学生空间想像能力要求很高。如不能正确判断剖面图中剖面线经过的大体位置及正确判定板块间的生长和消亡边界,易出现错误。



三、高考方向预测

2006 年将考什么?

根据新教材教学大纲和 2005 年考纲阐释的内容和要求,结合近几年高考命题中的一些新变化,我们预计 2006 年高考命题的一些新角度有:

①以分析日照图的形式考查地球的自转、公转运动的特点、昼夜长短、四季更替、不同地方太阳高度角的测算;②以全球贸易与海洋运输的形式考查时间和日期的计算;③以人类对宇宙的新探索的具体活动来考查地球运动及日、月、地三球位置关系;④以读气候图、锋面图、局部等压线图等形式来考查大气运动、天气变化、气候特征等知识;⑤以降水柱状图、气温曲线图来考查气候类型的判断、气候对农业的影响等知识点;⑥以材料分析的形式来考查水旱灾害、沙尘暴及大气污染等知识点;⑦以世界海运航线图为载体,来综合考查沿途地区的气候特点、海洋分布、进出口物质及风土人情等知识点;⑧以水利工程的建设为背景材料来考查陆地水的循环、水资源的开发和水旱灾害的防治;⑨以一幅海域图,综合分析考查海洋资源开发、海洋污染与治理、厄尔尼诺现象的影响等问题;⑩由地质构造图综合考查地表水与地下水的关系、构造类型与矿产资源的分布的勘探、地质灾害的成因与防治;⑪用生物与土壤示意图,考查生物、土壤在地理环境中的作用,大陆自然带的分布规律及特点。



四、高考复习建议

如何提高复习效率?

(一)在复习“地球在宇宙中”这部分知识时,
a. 用演示法建立空间概念。历年高考,由于本单元知识有一定难度,特别是空间概念的建立是一个难点,因此应首先从基础知识的学习中训练和培养空间想像能力,借助“三球仪”弄清不同时期或季节的日、月、地三球的相对位置。
b. 用图表分析法提高分析解决问题的能力。通过复习,牢固地



掌握利用各类图表、数据分析地理问题的方法和技巧,如日照图的分析,两分、两至日太阳移动图表。c.用计算法来帮助分析和理解地理问题。近年高考中有关推理与计算的题目有所增加,更加注重地理原理的实际运用能力。因此,本单元复习特别要强化对推理、判断能力和计算能力的专门训练。

(二)在复习“大气”这部分知识时,a.运用比较分析法区分有关概念,如太阳常数与太阳辐射强度;太阳辐射、大气辐射、地面辐射、大气层辐射等概念。b.运用数据计算法帮助理解有关地理概念和地理事物的发展变化规律,推算地势变化与气温、气压的关系,饱和水气压与降水的关系等。c.运用读图分析法分析大气的运动规律和天气、气候的形成规律,如由等温线、等压线图分析天气变化趋势,由降水柱状图、温度变化曲线图分析气候类型及成因等。d.运用推理分析法掌握各地气候类型的特征和成因,如气压带、风带移动、洋流性质、地形起伏对气候形成的影响等。

(三)在复习“大陆与海洋”这部分知识时,a.用比较归纳法将两个和两个以上的相近知识归纳在一起,用比较法突出其异同,如寒、暖流的影响,向斜与背斜的成因及对地貌的影响等。b.用因果推导法掌握地理事物的形成规律,如洋流对地理环境的影响,气候因素与大陆自然带的形成。c.用形象记忆法来记忆一些地理事物的形成与分布规律,如“8”字型洋流分布规律图。d.用读图分析法归纳地理事物的特点,如大陆自然带的经向、纬向、垂直分布规律等。

(四)在复习“自然资源与自然灾害”这一单元知识时,a.用图示法落实各类资源的分布。如关于矿产资源、土地资源、生物资源的分布,结合地图记忆很有效。b.用因果推理分析法分析、判别人类活动在自然资源开发利用中的正面和负面影响。c.用读图分析法分析各类自然灾害的形成原因及防治措施。d.用列表归纳法归纳各类自然资源的分布,各类自然灾害的成因及分布等,从而有利于记忆。



高考试题答案

自然地理部分

【例1】答案:(1) $23^{\circ}26'S$ (或南回归线) $66^{\circ}34'N$
— $90^{\circ}N$ (或北极圈及以北地区)

(2)12 22 12 14

(3)D

(4)A

(5)DE

【例2】(1)C (2)C (3)C

【例3】(1)A (2)C (3)B

【例4】(1)A (2)C



第1讲

人类认识的宇宙和人类对宇宙的新探索

一、考点内容全解

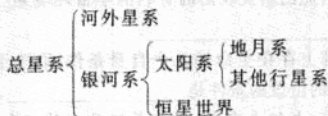
本讲考什么？

(一)天体系统的层次

1. 图示法



2. 框图法



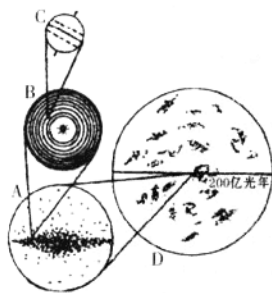
【例1】下列概念有从属关系，且从小到大依次排列的是 ()

- A. 银河系→太阳系→宇宙
B. 月球→地月系→太阳系
C. 总星系→星系→河外星系
D. 银河系→河外星系→总星系

【解析】A项中，太阳系从属于银河系，银河系从属于总星系。C项中，星系是河外星系的简称，而D项中，银河系和河外星系是同一级别的天体系统。

【答案】B

【同类变式】写出下图中各字母代表的天体系统的名称。



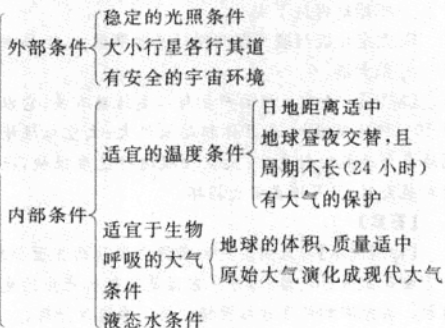
A _____ B _____
C _____ D _____

【解析】由图可知，C系统从属于B，B系统从属于A，A系统从属于D，说明D是最高一级的天体系统，C是最低一级的天体系统。

【答案】A 银河系 B 太阳系 C 地月系 D 总星系

【特别提示】关键要熟记天体系统的层次。

(二)地球上存在生命物质的条件



【例2】地球为什么会成为生命的摇篮？试分析地球的宇宙环境和地理环境的特点与生命物质存在条件的关系，并用直线相连。

- | | |
|------------|-----------------|
| ①地球磁场 | a. 地球表面存在大气层 |
| ②地球的质量与体积 | b. 削弱到达地面的紫外线 |
| ③地球与太阳的距离 | c. 水经常能处于液体状态 |
| ④地球大气中的臭氧层 | d. 削弱宇宙射线对生命的伤害 |

【解析】地球磁场能使宇宙射线方向发生偏转，从而削弱宇宙射线对地球生命的伤害；地球具有适当的体积和质量，其引力把地球上各种气体吸引住，形成大气层；地球与太阳距离适当，所以地球有介于 $0^{\circ}\sim 100^{\circ}$ 之间的温度，使水能在液态下存在；地球大气中的臭氧能强烈吸收紫外线，使地球上的生命免受其伤害。

【答案】①—d ②—a ③—c ④—b

【特别提示】①—d这一组对于同学们来说要生疏些，因此在学习中大家要注意加强记忆。



(三)太空垃圾的来源、危害和治理措施

太空垃圾是因为寿命终止的航天器及爆炸产生的碎片和航天员扔出飞船舱外的垃圾。其危害表现在两个方面：一是放射性残骸坠落地表后危害人类健康；二是可能对正在工作的航天器造成重大损坏，因此我们要采取措施保护宇宙环境。措施：一是提高太空环境意识，减少太空垃圾的排放；二是清除太空垃圾及地表残骸。

【例 3】 下列关于太空垃圾的叙述，正确的是

()

- A. 太空垃圾由于不受人类的控制，故人类无法治理太空垃圾
- B. 太空垃圾坠落地表后，不会造成危害
- C. 太空垃圾大约以每年 10% 的速度增加，但其体积始终保持不变
- D. 太空垃圾与航天器的相对速度都很大，极易损坏航天器

【解析】 太空垃圾的产生与人类活动有关，它以每年 10% 的速度增加，而且体积越来越大；太空垃圾坠落到地表会造成辐射危害；太空垃圾运行速度很快，很可能对航天器、卫星造成重大损坏。

【答案】 D

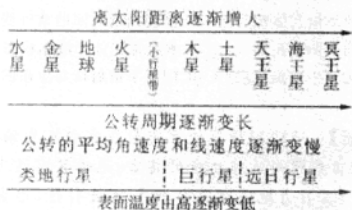
【特别提示】 太空垃圾的来源主要从两方面分析。一方面是航天器残留的，另一方面是宇航员产生的生活垃圾。其危害和治理也应围绕这两方面进行分析。



二、能力提升技巧

考试技巧在哪里？

(四)九大行星的物理特性可利用下图掌握



【例 4】 小行星带位于

()

- A. 火星和木星之间
- B. 木星和地球之间
- C. 火星轨道与木星轨道之间
- D. 地球轨道和火星轨道之间

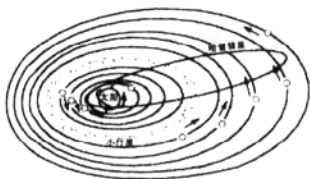
【解析】 从以上图示可看出，小行星带位于火星轨道与木星轨道之间，缺“轨道”二字，故 A 是错误的；B、D

答案中小行星的位置是错误的。可利用历史上彗人氏“钻木取火”来记忆小行星带的位置。

【答案】 C

【特别提示】 太阳系中行星很多，质量和体积较大的有九颗，称为九大行星，其他行星质量和体积都很小，但数量很多，构成了小行星带。

【例 5】 读地球在太阳系中的位置图，回答下列问题：



(1) 太阳系中，大、小行星绕日_____方向一致，北极上空俯视为_____，且绕日公转轨道面几乎在_____上。地球公转轨道面称之为_____。

(2) 地球上生命物质的存在与其所处的宇宙环境有密切的关系，此图所反映出的有利的宇宙环境是_____。

(3) 地球上存在生命的几个自身条件，取决于地球在太阳系中的位置的条件是_____。

【解析】 太阳系中大、小行星绕日公转方向一致，均自西向东公转，且轨道面几乎在同一平面上。地球在太阳系中之所以与其他天体碰撞的机会少，是因为大、小行星各行其道，互不干扰。适中的日地距离，加上适当的自转与公转周期，使得全球能接受适量的太阳辐射，整个地球表面平均温度约为 15℃，从而适于万物生长。

【答案】 (1) 公转方向 逆时针 同一平面 黄道面 (2) 大、小行星各行其道，互不干扰，使地球处于安全的宇宙环境中 (3) 有适宜于生物生存的温度条件

【特别提示】 地球自转方向和公转方向均为自西向东，从北极上空俯视为逆时针方向，南极上空俯视为顺时针。



三、基础能力测试

基础分你拿全了吗？

1. 2003 年 10 月 15 日，在酒泉卫星发射中心成功发射了

()

- A. “东方红 2 号”实验卫星
- B. “大型载人航天站”天空实验室
- C. “神舟”五号载人航天飞船
- D. 地球静止轨道卫星

2. 下列卫星发射场最有利于同步卫星发射的是

()



- A. 拜科尔(46°N)
B. 肯尼迪(28°N)
C. 库鲁(5°N)
D. 甘肃酒泉(约 40°N)
3. 1986 年,一个 14 岁的中学生曾观测到哈雷彗星的回归,他如果再次观测到这颗彗星时,年龄应是 ()
A. 45 岁 B. 64 岁 C. 80 岁 D. 90 岁
4. 太阳光球层和色球层分别出现的太阳活动主要是 ()
A. 黑子和耀斑 B. 耀斑和日珥
C. 黑子和日珥 D. 耀斑和黑子
5. 说地球是太阳系中一颗特殊的行星,其特殊性主要体现在 ()
A. 是太阳系中体积最大、质量最大的行星
B. 是九大行星中质量最小的行星
C. 既有自转运动,又有绕日公转运动
D. 是太阳系中唯一有生命的行星
6. 下列有关太阳大气的叙述,正确的是 ()
A. 我们平常能够直接观测到的太阳其实是太阳大气最外层的光球部分
B. 太阳大气稀薄,人们肉眼根本无法看到
C. 太阳大气从外至内可以分为光球层、色球层和日冕层三个部分
D. 太阳大气的变化,通常被称为太阳活动
7. 目前,人类不能利用人造地球卫星进行的工作有 ()
A. 军事侦察、空间通讯
B. 气象观测
C. 寻找资源、为飞机导航
D. 太阳能发电
8. 各种科学卫星和空间探测器上天,对宇宙环境的新的发现有 ()
A. 地球并不是太阳系的中心
B. 太阳大气的光球上有黑子活动
C. 地球大气层外还有磁层
D. 在火星和木星之间有一个小行星带
9. 关于总星系的叙述,正确的是 ()
A. 是宇宙的全部
B. 是目前人类能够观测到的宇宙部分
C. 中心天体是太阳
D. 它的范围是无限的
10. 关于天体的说法,正确的是 ()
A. 宇宙中的各种星体,通称天体
B. 每一个天体都有其发生、发展和衰亡的历史
C. 每一个天体都具有一定的质量和固定的形状
D. 人造宇宙飞船不是天体
11. 地球上永远只能见到月球的一面,其原因是 ()

- A. 月球上正面和背面形态相同
B. 月球的自转周期和公转周期相同
C. 月球背面朝向地球时,其月相为新月,故只见面
D. 月球上没有空气和水
12. 下列有关太阳黑子的叙述,正确的是 ()
A. 太阳黑子是太阳表面上出现的黑斑点
B. 太阳黑子有的年份多,有的年份少,其变化周期约为 15 年
C. 太阳黑子增多时,耀斑也会增强
D. 太阳黑子和耀斑出现在太阳大气的同一层



四、潜能挑战测试



13. 阅读下面文字,回答问题。

在浩瀚的太空里,和平号轨道空间站绕地飞行了光辉的 13 年,接待了 26 支科学实验队伍,进行了 16500 次科学实验。但近两年来,它经历了多次漏光、失火,工艺和硬件日益老化……1999 年 8 月 28 日清晨 5 点,和平号轨道空间站结束了它最后一次科学任务后,开始进入无人操作状态。2000 年 4 月份,它默默地坠入了太平洋。

(1)对于工作寿命终止的和平号轨道空间站,为什么还要花巨资将它带回地球,其原因是_____。

清除和平号的另一种方法是_____。

(2)通过和平号轨道空间站,人们可以清楚地了解航天员在空间失重的情况下人的身体和精神状态,这实际上是在开发宇宙资源中的 ()

- A. 空间资源
B. 太阳能资源
C. 矿产资源
D. 生物资源

(3)世界第一颗人造卫星上天是在_____年,短短的几十年中,人类对宇宙的认识,已从空间_____阶段进入到空间_____的新阶段。

(4)60 年代,人类已经登上了_____,下一个目标将是登上_____。

14. 1999 年到 2003 年我国利用自行研制的长征系列火箭成功发射载人航天试验飞船“神舟”一号、二号、三号、四号、五号升空,在顺利完成了预定的科学实验后成功回收着陆。据此完成:

(1)“神舟”号载人飞船的发射中心是_____,从自然地理分析其成为我国航天发射中心的有利气象条件是_____。



(2)“神舟”号载人飞船五次飞行,都成功地完成了预定的科学实验,收到了与地面实验完全不同的效果,其重要原因是_____。

(3)在我国四川的航天发射中心是_____,从纬度条件看,该航大发射中心的有利条件是_____。

(4)人类把人造天体送入太空必须具有第一宇宙速度,才能克服地球引力,为了节省燃料并使火箭具有最大的推力,火箭发射应选择的地点与方向为 ()

- ①低纬度 ②中纬度 ③高纬度 ④向东发射
⑤向西发射 ⑥向南发射

A. ①④ B. ②⑤ C. ①⑥ D. ②④

15. 根据天文学家的精确演算,1999年8月18日出现一个非常罕见的天文奇观——“十字星”。读图并结合所学的知识回答下列问题。



(1)图中甲表示的是_____,乙表示的是_____。

(2)图中行星绕日公转方向均是_____,大、小行星各行其道,互不干扰,使地球处于一种比较_____的宇宙环境之中。所以“十字星”对地球的影响_____。

(3)当“十字星”现象产生时,是否一定会诱发地震?_____。理由是_____。

(4)近两年太阳活动特别活跃,对地球环境可能带来的影响有 ()

- A. 影响无线电短波通信和导航系统
B. 影响大气环流,造成大范围地区降水异常
C. 威胁太空中运动的航天器和航天员
D. 对地球上的生命带来毁灭性的灾难



五、标答与提示



- C(点拨:“神舟五号”发射成功是我国航天事业的一件大事,应让学生知道)
- C(点拨:同步卫星轨道位于赤道上空,故发射场越靠近赤道,卫星越易进入轨道)
- D(点拨:哈雷彗星的回归周期是76年)
- A(点拨:黑子在光球层,是太阳活动的主要标志)
- D(点拨:地球是太阳系中目前所知唯一有生命的星球)
- D(点拨:我们所见到的太阳活动,其实是指太阳大气活动)
- D(点拨:目前人类无法利用卫星进行太阳能发电)
- C(点拨:人造卫星上天后,才发现了磁层)
- B(点拨:总星系是最高一级的天体,是目前人类能够观测到的宇宙部分)
- B(点拨:宇宙中的所有天体都有其产生、发展和衰亡的历史)
- B(点拨:正因为自转周期和公转周期相同)
- C(点拨:黑子和耀斑是相伴生的,黑子多,耀斑也多)
- (1)减小空间中的大件垃圾,以防止损坏其他航天器、卫星等 将和平号推进到其他轨道上去。
(2)A (3)1957 探索 开发利用 (4)月球 火星
- (1)酒泉 晴天多 (2)太空有高真空、强辐射和失重的特点 (3)西昌 纬度低,线速度快,发射可节省燃料 (4)A
- (1)冥王星 地球 (2)自西向东逆时针 安全 不大 (3)不一定 月球和太阳的引潮力可能诱发地震,但这一引力最大出现在农历的初一和十五。而8月18日是农历初八,“十字星”诱发地震的可能性不大 (4)AB



第2讲 地球(形状、经纬网、时区)与地图

一、考点内容全解

本讲考什么?

(一)区时及其相关计算

1. 区时的概念:各时区都以本区中央经线的地方时作为全区共同使用的时间,叫做区时。全球划分为24个时区,因而共有24个区时。

2. 区时问题的相关计算:所求区时=已知区时±两地时区差×1小时。

3. 中央经线:每个时区中把该时区平分为两个部分的那条经线,叫做中央经线。其经度是:中央经线=15°×该时区的区数(东时区为东经度,西时区为西经度)。

4. 某个地点所属时区的判定

已知某个地点的经度,判定其所属时区,用“已知地点经度数÷15°”,商的小数部分按“四舍五入”法则处理,即小数部分大于0.5时,则整数部分“+1”,为该地所属时区(东经度为东时区,西经度为西时区);若小数部分小于0.5时,则舍去,其整数部分即为该地所属时区(东经度为东时区,西经度为西时区)。

如某地为33°E, $33 \div 15 = 2.2 \approx 2$, 当地为东二区;又如某地为38°E, $38 \div 15 = 2.53 \approx 3$, 当地为东三区。

【特别提示】(1)加、减原则:已知较西时区的区时求较东时区的区时,用较西时区的区时加上区时差;已知较东时区的区时求较西时区的区时,用较东时区的区时减去区时差。

(2)计算两地时区差:同则相减,异则相加,即若两个时区都是东时区(或西时区),则用较大的区数减去较小的区数,差值即为两地的时区差;若两个时区一个为东时区,一个为西时区,则用两个时区的区数相加,和就是两地的时区差。

(二)较东、较西时区的比较

1. 东时区全部在西时区的东方;

2. 东时区数越大位置越在东;

3. 西时区数越大位置越在西;

(三)地方时与区时之间的相互计算

1. 已知一个地点的地方时求另一个地点的区时

首先用“已知地点经度÷15°”确定该地点所属的时区,进而将问题转换为“已知一个时区的区时求另一个时区的区时”。

2. 已知一个时区的区时求另一个地点的地方时

首先用“15°×区数”确定已知时区中央经线的经度,进而把问题转化为“已知一个地点的地方时求另一个地点的地方时”。

【例1】已知北京时间是2004年3月1日10:30,且比A地早10小时36分,求A地的经度、时区、中央经线、区时、地方时?

【解析】据题目条件可知120°E为3月1日10:30,且位于A地东方,据时差算出经度差 $L: 10(\text{小时}) \times 15^\circ + \frac{36}{60} \times 15^\circ = 159^\circ$ 。A点位于120°以西159°处,故A点经度为39°W。

时区: $39^\circ W \div 15 = 2.6$, 故为西三区。

中央经线为45°W, 两地相距的时区数为 $8+3=11$ 。

故A地区时=2004年3月1日10点30分-11小时=2月29日23点30分。(因为2004年为闰年,2月份为29天,故A地区时为2004年2月29日23点30分。)

A地地方时=3月1日10点30分- $\frac{159^\circ}{15^\circ} \times 1 \text{小时}$ =2004年2月29日23点54分。

【答案】A地的经度、时区、中央经线、区时、地方时分别为39°W、西三区、45°W、2004年2月29日23:30和2004年2月29日23:54。

【特别提示】计算地方时要特别注意两地相隔的经度数的计算;计算区时要注意两地相隔时区数的计算。

(四)经纬线和经纬网

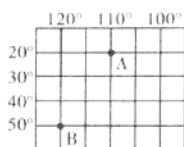
1. 经纬线比较

	定义	特点
纬线	顺着东西方向环绕地球仪一周的圆圈	自成圆圈、长度不同,赤道最长,两极成点;指示东西方向
经线	圆圈。地球仪上连接南北两极、与纬线垂直相交的线	半圆状,长度相等,指示南北方向,两条正对的经线组成一个大圆,叫经线圈。它们的度数和为180°

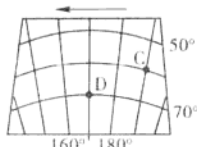
2. 经纬度的比较

	度数起点线	度数划分	代号	半球划分
经度	本初子午线(0°经线)	向东、西各分作180°	东经(E) 西经(W)	20°W、160°E的经线圈是东西半球的分界线
纬度	赤道(0°纬线)	向南、北各分作90°	北纬(N) 南纬(S)	赤道把地球分为南北半球,30°、60°把地球划分为低、中、高纬

【例2】根据下列两幅图回答问题。



甲图



乙图

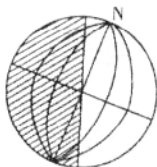
- (1) 写出 A、B、C、D 四点的地理坐标。
- (2) A、B、C、D 四点分别位于哪个半球？
- (3) A 点位于 C 点的什么方向？D 点位于 B 点的什么方向？
- (4) A、B、C、D 四点各属于哪个时区？
- (5) A、B、C、D 四点各属于五带中的哪一带？
- (6) A、B、C、D 四点中昼夜长短变化幅度最大的是哪点？

【解析】地球是一个球体，地球上的经线和纬线都是弧线，由于将它转绘在地图上所用投影方法的不同，就出现了多种形式的经纬网。甲图的经纬网常用来表示赤道附近的低纬度地区，乙图多用于表示中、高纬度地区。乙图中上面画一箭头表示地球自转方向，即该图上下南北、左右东西，说明乙图在北半球，甲图纬度是南纬，经度是西经（顺自转方向数值减小）。根据图中条件可知，各点的地理坐标是：A. 20°S , 110°W B. 50°S , 120°W C. 60°N , 170°E D. 70°N , 170°W

【答案】A (20°S , 110°W) B (50°S , 120°W) C (60°N , 170°E) D (70°N , 170°W) (2) A、B 均在南半球、西半球 C、D 均为北半球、西半球 (3) 东南方向 西北方向 (4) A. 西七区 B. 西八区 C. 东十一区 D. 西十一区 (5) A. 热带 B. 南温带 C. 北温带 D. 北寒带 (6) D

【特别提示】①注意南北半球和东西半球的划分。②注意经纬网图上东西经度和南北纬度的判断。③经纬网图上经线指示南北方向，纬线指示东西方向。④注意地球上五带的分界线（南北回归线和南北极圈）。⑤ 0° — $66^{\circ}34'$ 之间的地区，纬度越高，昼夜长短变化幅度越大，但小于 24 小时。 $66^{\circ}34'$ — 90° 之间的地区昼夜长短变化幅度相等，均为 24 小时。

【例3】读下图（阴影部分为夜半球），设北京为 7 月 1 日 20 时，完成以下要求（提示：先判定经线的经度）。



- (1) 在图上画出位于东半球，昼夜等长的一点 A；

(2) A 地日期为 ____ 月 ____ 日；

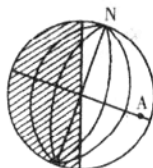
(3) A 地地方时应在 ____ 时 ____ 分至 ____ 时 ____ 分之间。

【解析】要画出位于东半球的点，实质是求任何一条经线的度数，可转化为：

北京	时间	经度
	7 月 1 日 20 时	120°E
所求点	时间: 12:00	?
	或 6:00	0:00

只有求出经度才能确定东西半球，也才能确定 A 点的位置。此图右边第一条经线为 7 月 1 日 12 时（因为每天太阳直射的一条经线为地方时 12 时），此时北京（东经 120° ）为 7 月 1 日 20 时，正午 12 时的经线是本初子午线 [东经 $120^{\circ} - (20 \text{ 时} - 12 \text{ 时}) \times 15^{\circ}$]，西经 20° 以东至东经 160° 为东半球，A 点应标在右边第一条经线 (0°) 与第二条经线 (西经 30°) 之间 (即 30°W — 0° 经线之间靠近 0° 经线 $2/3$ 处)。本初子午线此时是 12 时，西经 20° 与本初子午线相差 20° ，按经度相差 1° ，时间相差 4 分钟计算，相隔 20° 即相差 80 分钟，所以 A 点的地方时在 10 时 40 分与 12 时之间。

【答案】(1) A 点正确位置，如下图所示。



(2) 7 1 (3) 10 40 12 0

二、能力提升技巧

考试技巧在哪里？

(五)等高线地形图的复习技巧

1. 等高线疏密：稀疏表示坡缓，密集表示陡坡。

2. 等高距：相邻等高线之间的垂直距离。一般来说，高度差异大的地方，选择等高距大，反之，选择等高距小。

3. 等高线的分布与地形：等高线闭合，四周高，中间低为盆地或洼地；反之为山峰。两个山顶之间的地方称为鞍部。等高线由数值大的凸向数值小的为山脊（里高脊），各等高线凸出部分各点的连线称为脊线，又叫分水线；反之，则为山谷（里低谷），山谷最低点的连线称为集水线。等高线重叠表示陡崖，图上常用 ||||| 表示。

4. 示坡线：等高线间垂直于两条等高线的最