



捷进书系

2004版

王后雄

高考大预测

地理

主编：王后雄

编者：汤立明

清华大学

清华大学

吉林人民出版社



CONTENTS



第一篇 自然地理和地图	1
预测1 地球和地图	1
预测2 地球的宇宙环境	9
预测3 地球的运动——自转和公转	14
预测4 大气运动	24
预测5 天气与气候	29
预测6 地球上的水	38
预测7 地壳的组成变动与地表形态	46
预测8 生物、土壤、地理环境的整体性和差异性	50
预测9 自然资源	56
预测10 自然灾害	64
第二篇 人文地理	68
预测11 农业	68
预测12 工业	74
预测13 人口与环境	84
预测14 聚落与城市地域结构	92
预测15 人类活动的地域联系	99
预测16 文化、旅游与世界政治经济地理格局	106
预测17 环境问题与可持续发展	112
第三篇 区域地理	122
预测18 世界地理	122
预测19 中国地理概况	132
预测20 中国的区域差异与国土整治	142
第四篇 地理基本技能	154
预测21 等值线图的判读与分析	154
预测22 地理资料图表及区域图的判读与分析	158
预测23 光照图的解题技巧	166
第五篇 高考试卷预测	172
预测24 2004高考地理预测卷(一)	172
预测25 2004高考地理预测卷(二)	179

第一篇

自然地理和地图

预测 1

地球和地图

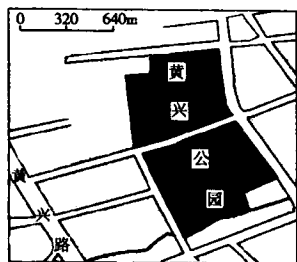
卷源	1999 广东	2000 上海	2001 全国	2002 全国	2003 全国	热度
比例	8%	7%	10%	12%	8%	☆☆☆☆☆

A 题型与考向

类型 I 地图上的比例尺

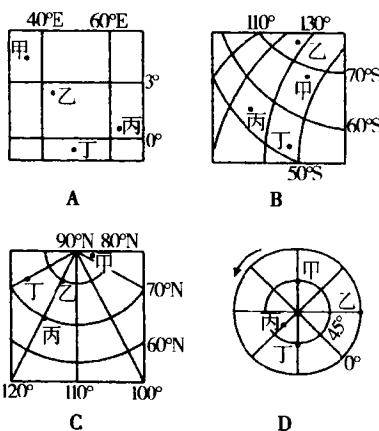
1. (2003·上海春季大综合·26) 根据图中的比例尺估算, 黄兴公园的面积约为 ()

- A. 6 000m²
B. 60 000m²
C. 600 000m²
D. 6 000 000m²



类型 II 地图上的方向

2. (2002·全国综合·10) 下列四幅图中, 甲地在乙地西北, 丙地在丁地东南的是 ()



3. (2002·上海文综·17~18) 据报道, 中国已初步选定朗伊尔城(北纬 78°, 东经 15°附近) 为中国北极科学探险考察站站址。

(1) 根据中国北极科学探险考察站经纬度位置判断, 它位于上海的 ()

- A. 东南方向 B. 东北方向
C. 西北方向 D. 西南方向

(2) 北极地区寒风凛冽, 考虑到当地所处风带的盛行风向, 中国

B 思路点拨

【解题依据】 比例尺 = $\frac{\text{图距}}{\text{实距}}$

【名题诠释】

题 1 本题结合上海市热点问题——黄兴公园, 考查按比例尺计算的能力。图中黄兴公园大体呈长方形, 宽约 2cm (640m), 长约 3cm (960m), 估算其面积为 600 000m²。

答案 C

【解题依据】

(1) 纬线指示南北方向; 经线指示东西方向; 地球自西向东自转; (2) 行星风系。

【名题诠释】

题 2 本题考查在经纬网地图上判断两点的相对方向, 属于基本的读图能力考查。A 图的经纬线都是直线, 方向判断可以按照“上北下南, 左西右东”的法则。D 图是以极点为中心的俯视图, 根据地球自转方向和两点间弧距较短的区间来确定其东西方向, 再根据纬度来判别南北方向。B、C 两图的经纬线都是弯曲的, 先根据某两点距极点的远近确定位于南或北方向, 再根据地球自转方向判别其位于东或西方向。以 C 图为例: 甲地在乙地的东北, 丙地在丁地的东南。B 图在南半球, 判断方向时, 最好把此图颠倒过来再判读。

答案 B

题 3 (1) 本题主要考查考生根据经纬网判断方向的能力。上海地理坐标大致是(北纬 30°, 东经 120°), 很显然, 朗伊尔城(北纬 78°, 东经 15°)从纬度位置上看, 在上海的北方, 从经度位置上看, 位于上海的西方, 北偏西即为西北方向。

(2) 本题主要考查考生对行星风系的理解能力。朗伊尔城位于北纬 78°, 恰巧位于北半球极地东风带内。极地东风带的实际风向为东北风, 为寒冷的冰洋

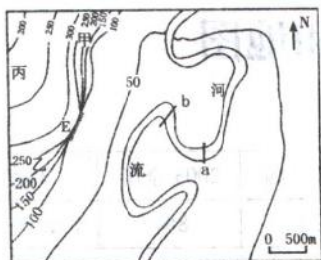
北极科学探险考察站营地建筑的门窗应该避开的朝向是()

- A. 东南方向 B. 西南方向
C. 西北方向 D. 东北方向

类型 III 等高线地形图与地形剖面图

4. (2000·广东·16~18) 读下图, 判断(1)~(3)题。

(1) 河流 ab 段的流向为



- A. 自西北向东南 B. 自东南向西北
C. 自东北向西南 D. 自西南向东北

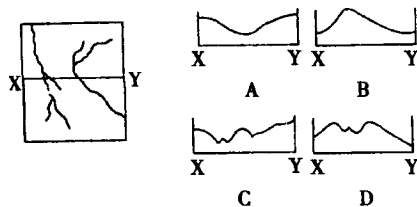
(2) 断崖顶部的 E 点海拔可能为

- A. 59m B. 99m C. 199m D. 259m

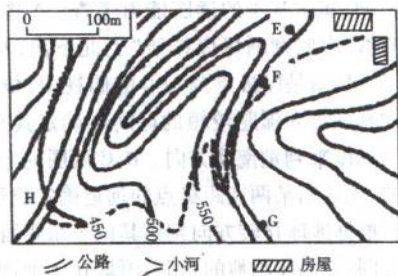
(3) 下述土地利用方式中较不合适的是

- A. 甲坡修水平梯田种水稻 B. 丙坡种植果树
C. 乙坡植树种草 D. 乙坡修水平梯田种水稻

5. (1999·广东·20) 与平面图中自 X 至 Y 地势变化最符合的剖面图是



6. (2001·全国文综·36) 某山区的一所学校, 拟组织学生对附近公路的交通流量进行调查, 读图, 完成下列要求。



(1) 判断在 E、F、G 三个地点中, 能目测到公路上经过 H 处车辆的是_____。

(2) 试用地形剖面图解释你所做的判断, 并作简要说明。图画在下面的框内。



说明: _____。

气团, 因此中国北极科学探险考察站营地建筑的门窗, 应避开的朝向为东北方向。

答案 (1)C (2)D

【解题依据】

- (1) 等高线与地形、地势及坡度的关系。
(2) 陡崖的高度取值范围与等高线的关系。
(3) 地形剖面图的判读与绘制方法。

【名题诠释】

题 4 试题的立意在于综合考查判读等高线地形图的基本技能和应用能力。具体考查了地图上方向的判断、地形种类的判断及其对农业生产的影响等。

(1) 题的解答首先要根据等高线的分布判断河流流向(ab 段)为由 a 流向 b, 再根据指向标判断流向为 B 项。

(2) 题的解答首先应明确断崖顶部的 E 点的含义, 接着根据等高线分布可知 E 的海拔范围为 250 米至 300 米之间, 故选 D。

(3) 题的解答首先应仔细审题, 其次判断甲、乙、丙位于丘陵区, 其中甲坡度较大, 不宜修梯田, 而应种水土保持林; 乙坡较缓, 能修水平梯田种水稻或植树种草; 丙坡也是缓坡能种植果树。因此答案为 A。

判读等高线地形图是传统的高考内容, 主要用来考查地图知识、等高线判读、特殊地形部位的名称、海拔和相对高度、气温的垂直变化、地形剖面图的画法。考查不断转向深层次, 即根据等高线图判读地形种类, 再解释地形与降水的关系, 以及地形对人文地理要素的重要影响, 试题的广度、深度、综合性不断增强。

答案 (1)B (2)D (3)A

题 5 此题考查学生阅读地形剖面图的能力。解答此题, 先看清平面图, 从图中得知剖面线 XY 横穿三处河谷, 也就是说选项中正确的剖面图必会有三个谷地, 这是解题的关键, 所列四个选项, 选项 A、B 明显不正确, 选项 D 只有两处是谷地, 看来只有 C 是正确的。为了证实选项 C 是否正确, 可根据平面图的水平比例尺与剖面图一致的原则逐一核对河谷与 X 点的距离。

答案 C

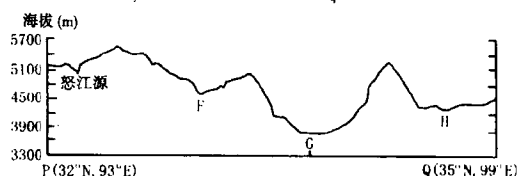
题 6 从 E、F、G 三个地点中能清晰地观察 H 处车辆的是 G 点, 因为 E、F 点位于谷中, 从 E 地到 H 点之间或从 F 地到 H 点之间都有山脊障碍, G 地到 H 点之间没有障碍, 可以清晰地观察。剖面图作法是运用图中提供的比例尺作水平比例尺和垂直比例尺, H 点海拔高度在 450 米左右, G 点海拔高度在 650 米左右, 相差 200 米, 按图中提供的比例尺, 图上垂直距离是 2 厘米。

答案 (1)G (2)见下图

(3) 经该公路从山区外运的物产主要有茶叶、柑橘、毛竹等,该学校所在的省区简称是(将正确选项前的字母填在题后括号内) ()

A. 鲁 B. 浙 C. 青 D. 吉

7. (2002·广东·33) 下图所示的剖面切过 F、G、H 三条大河的河源段。河源区径流(R_y)与全流域径流(R_q)的比值如表所示。



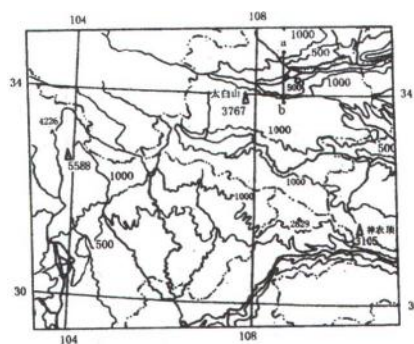
河名	R_y/R_q
F	0.10
G	0.25
H	0.49

(1) 据图回答河流名称, F 是____; G 是____; H 是____。

(2) 依据表中资料和所学知识, 判断 3 条河流河源地区的径流量之和约占全国的 ()

A. 1/5 B. 1/10 C. 1/15 D. 1/20

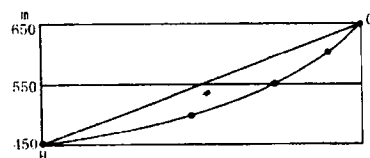
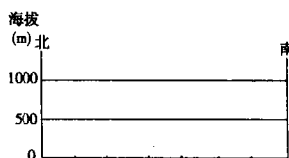
8. (2003·全国春季·40 第(1)、(2)) 根据所给资料, 完成下列各题。



(1) 读图, 判断 a、b 两点间的直线距离为 ()

A. 50km B. 110km C. 160km D. 300km

(2) 绘出图中 a、b 两点之间的地形剖面示意图。



GH 之间地形剖面图

从剖面图上可以看出 G 地到 H 点之间没有障碍, 可以清晰地观察 (3) B

题 7 本题考查我国主要河流的分布及流量, 属于读图、综合分析能力的考核。

利用地形剖面图可以判断某地的地表起伏和河流分布状况。从图所示的剖面图中可以判断出 P、Q 两点的连线为东北—西南走向, 并且分布在我国青藏高原的东部。这里是我国许多河流的河源地区, 图中 F、G、H 分别是澜沧江、长江、黄河的河源地区。

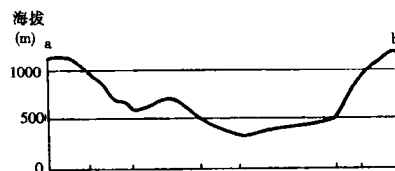
从学过的知识中可知: 澜沧江、长江、黄河的年径流量分别是 1 700 亿米³、10 000 亿米³、660 亿米³, 已知表格中 R_y/R_q 的比值分别为 0.10、0.25、0.49, 所以三条河流的河源径流量应分别是: 170 亿米³、2 500 亿米³、30 亿米³, 三者之和为 2 700 亿米³。又知道全国径流量总和为 27 000 亿米³, 所以 3 条河流的径流量之和约占全国的 1/10。

答案 (1) 澜沧江 长江 黄河 (2) B

题 8 第(1)题具体考查学生图上距离与实际距离的换算能力。首先用直尺量出 30°N ~ 34°N 之间的图上距离为 4.8cm, 即每个纬度对应图上距离为 1.2cm; 其次用直尺量出 a ~ b 之间的图上距离约为 1.2cm, 即 a ~ b 之间大约对应纬度为 1°。由于每一个经线圈(360°)长度约为 4 万千米, 可推知经线圈上每个纬度大致对应 111 千米。故答案选 B。

第(2)题考查学生绘制地形剖面图的能力。做题的关键是把六个控制点画对, 图上表现出两条河谷。

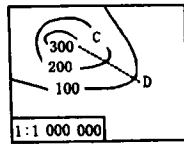
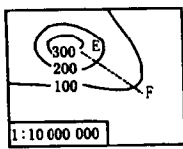
答案 (1) B (2) 见图





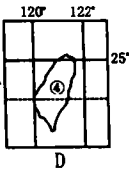
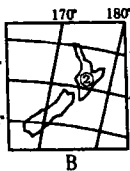
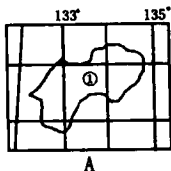
1. 读“等高线地形图”，下列叙述正确的是 ()

- A. 甲图反映的范围比乙图小
- B. EF 处的坡度比 CD 处大
- C. 乙图反映的实际内容更详细
- D. EF 间实际距离小于 CD



←类型 I、III

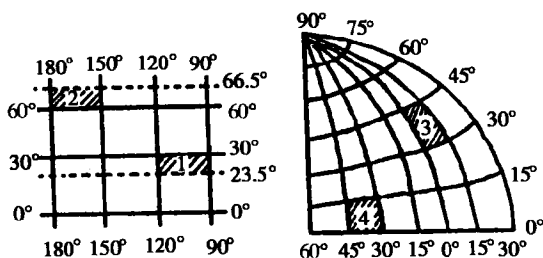
2. 下列四幅地图中，比例尺最大的一幅是 ()



- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

←类型 I

3. 下图中有画斜线的四块地域，判读后回答(1)~(3)题。



(1) 全部位于海洋中的是 ()

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

(2) 实地面积最大的是 ()

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

(3) 1 地在 3 地的 ()

- A. 东北方向
- B. 东南方向
- C. 西南方向
- D. 西北方向

←类型 II

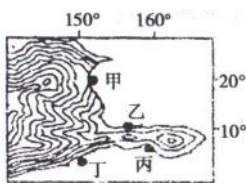
4. 右图是“某地海岸的等高线地形图”(高度单位为米，等高距为 50 米)。读图判断(1)~(2)题。

(1) 如果从避风的角度来看，图中哪个地点比较适合建渔港 ()

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁

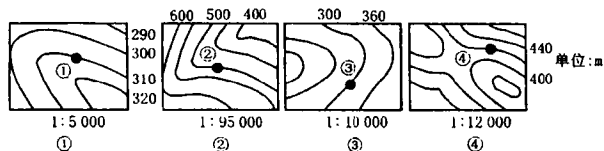
(2) 图中的海崖最小高度可能是 ()

- A. 75m
- B. 125m
- C. 175m
- D. 225m



←类型 III

5. 读“等高线图”，回答(1)~(2)题。



(1) 图中数字表示的各地，坡度最大的是 ()

- A. ①
- B. ②
- C. ③
- D. ④

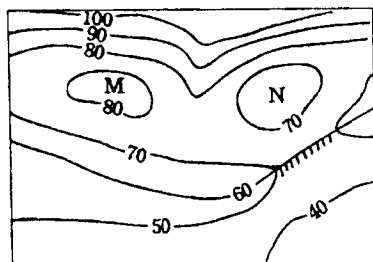
(2) 若上述四地均位于我国东南沿海某地区，则 ()

- A. ①地气温肯定较②地高
- B. ②地为分水岭
- C. ③地降水较②地丰富
- D. ④地宜修筑梯田，发展种植业

←类型 I、III

6. 读“某地等高线图”,回答(1)~(3)题。

←类型Ⅲ



(1) 图中陡崖顶部的海拔可能是

- A. [40m, 50m] B. [50m, 60m] C. [60m, 70m] D. [70m, 80m]

(2) 图中陡崖的相对高度可能是

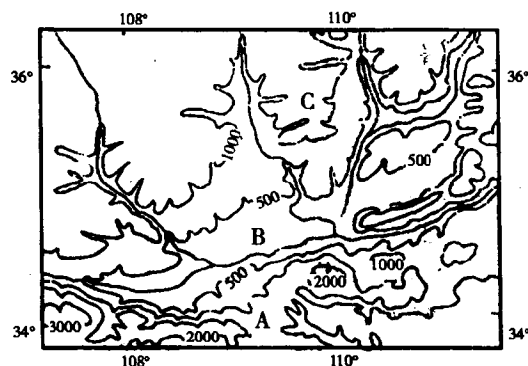
- A. 19 B. 28 C. 41 D. 50

(3) 图中 M、N 海拔的比较, 正确的是

- A. M 一定比 N 高 B. M 一定比 N 低
C. M 可能比 N 低 5m D. M 不可能比 N 高 20m

7. 读“我国某地区等高线表示的地形图”, 回答下列问题。

←类型Ⅲ



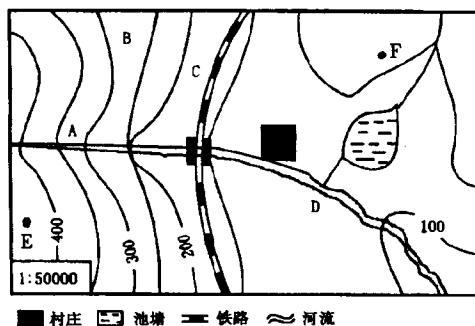
(1) A 处地形区名称是 _____, 它在自然地理上的重要意义有 _____ (答一项即可)。

(2) B 处地形区的名称是 _____, 其成因是 _____; 这里发展农业的有利条件有 _____。

(3) C 处地形区的名称是 _____, 这里目前面临的最突出的环境问题是 _____。

8. 下图为我国南方某地的地形及相关情况。读图回答以下问题。

←类型Ⅲ



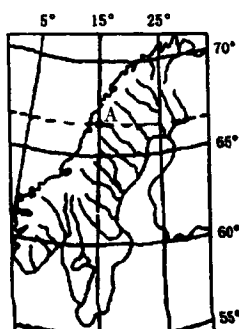
(1) 图中有一瀑布, 其落差不小于 _____ 米。观赏该瀑布的最佳季节是 _____。

(2) A、B、C、D 四处, 宜作稻田的是 _____, 宜作果园的是 _____。

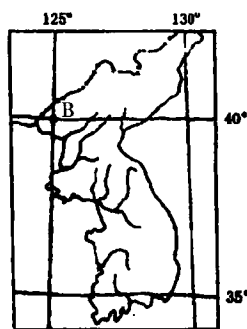
(3) 图中池塘在农业生产中能够发挥哪些作用? _____。

(4)在E处能否直接观望F处? _____。请作E至F间的地形剖面图。

9.读图,对比两大半岛回答:



甲



乙

(1)两图中比例尺较大的是_____。

(2)甲半岛上的山脉走向为_____,乙半岛上的山脉走向为_____。

(3)A地如果是3月21日中午12点,B地区此时应是_____。

(4)B地位于A地的_____方向。

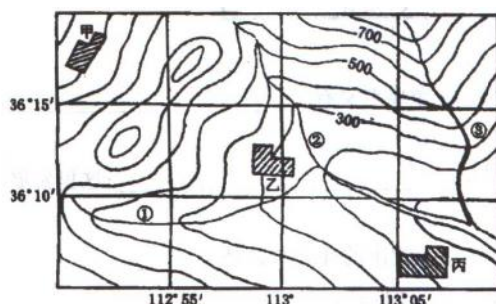
(5)甲半岛地势特点是_____。

乙半岛地势特点是_____。

(6)甲半岛东侧海域比乙半岛东侧海域盐度_____,原因是_____。



10.读“某地地形示意图”,回答(1)~(3)题。



(1)判断下列说法正确的是 ()

A. 该地植被类型属于亚热带常绿硬叶林

B. ①②③处最不可能发育成河流的是③

C. 夏季甲村降水比乙村丰富

D. 甲村与丙村的相对高度是400米

(2)与该地区相对应的大陆另一岸种植的经济林木有 ()

A. 苹果树、梨树

B. 柑橘树、无花果

C. 毛竹、茶树

D. 油棕、油桐树

(3)若该地区有丰富的煤炭,推测地质成煤时期的环境特点是 ()

A. 温暖湿润的浅海地区

B. 缓慢抬升的高原山地

C. 森林茂密的沉积盆地

D. 水产丰富的内陆湖泊

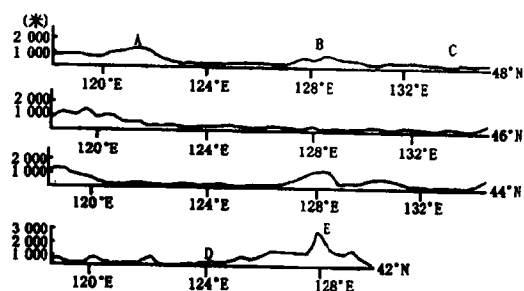
11.读“我国某地区四幅地形剖面图”,回答下列问题。

(1)请写出A、B、C、D、E的地形名称:

←类型I、II

←类型III

←类型III

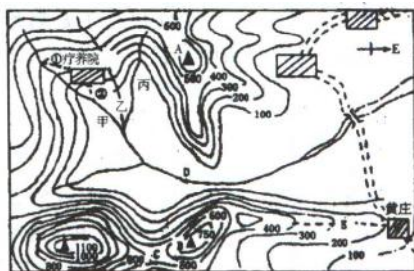


A _____; B _____; C _____; D _____; E _____。

(2) 试分析 C 地农业生产有何特点?

12. 读比例尺为十万分之一的“地形图”, 回答下列问题。

←类型 II、III



(1) 字母 C 表示的地形是_____。

(2) 山脊线 E 的走向大致为_____。

(3) 图中有一陡崖, 其相对高度 H 的范围是()

A. $100\text{m} \leq H < 300\text{m}$

B. $100\text{m} \leq H < 200\text{m}$

C. $200\text{m} \leq H < 300\text{m}$

D. $100\text{m} < H \leq 300\text{m}$

(4) 分别站在山顶 A 和山顶 B 上, 能看到河流上 D 处小船的是_____山顶。

(5) 指出图中一处明显错误_____。

(6) 若想在河流的干流上修建一座水库, 坝高为 100 米, 请你用“||”在图上标出该水库理想的坝址。

(7) 若将小河甲的水引向疗养院, 图中两条规划路线①、②中, 比较合理的是_____, 原因是_____。

解题点评

1. C

甲图比例尺比乙图比例尺小, 两图等高距相同, 且图幅相同, EF 与 CD 等长, 故甲图反映的范围比乙图大; EF 处坡度比 CD 处小; 乙图反映的实际内容更详细; EF 间实际距离大于 CD。

2. A

由赤道向两极, 纬线圈的长度越短, 即纬度越高, 相同经度差值的東西距离越短。四图中, A 图所跨经度小, 且纬度较高, 反映的实地范围小, 故比例尺最大。

3. (1) D (2) D (3) C

由经纬度位置知 4 地全部位于北大西洋; 4 地所处纬度最低, 且所跨纬度大, 故实地面积最大; 由纬度知 1 地在 3 地以南, 由经度知 1 地为 $90^\circ\text{W} \sim 120^\circ\text{W}$, 3 地为 $0^\circ \sim 15^\circ\text{E}$, 知 1 地在 3 地以西。

4. (1) C (2) D

第(1)问, 甲、乙两地地处信风带迎风海岸, 且海岸开阔, 风浪大, 不宜建港; 丁、丙均位于信风带背风坡, 但丙较丁处

海岸封闭, 故丙处最适合建港。第(2)问, 图中海崖处有五条等高线重叠, 结合已知条件, 知海崖底部海拔在 $0 \sim 50$ 米, 海崖的顶部海拔在 $200 \sim 250$ 米, 故海崖的海拔高度在 $200 \sim 250$ 米之间。

5. (1) C (2) C

第(1)问, 关键在于①地与③地的比较, 因四图中, ①所在图比例尺最大, ③所在图等高距最大。③图比例尺是①图的 $1/2$, 但③图等高距是①图的 6 倍, 再结合两图等高线疏密相当知③坡度最大。第(2)问, ①、②两地海拔相差不大, 由于不知纬度, 因此无法比较两处的气温高低; ②地位于山谷附近, 不可能为分水岭; ③地为夏季风迎风坡; ④地为山地, 应以林业为主。

6. (1) D (2) B (3) A

第(1)问, 陡崖顶部在 70m 至 80m 之间。第(2)问, 崖顶 ($70 \sim 80\text{m}$), 崖底 ($40 \sim 50\text{m}$), 故陡崖相对高度在 $20 \sim 40\text{m}$ 之间。第(3)问, M 在 80m 至 90m 之间, N 在 60m 至 70m 之间。

7. (1)秦岭 南北方分界线,一月份 0°C 等温线(长江黄河分水岭,湿润半湿润地区分界线等)

(2)渭河平原(渭河谷地) 断层下陷 地势平坦;水源丰富;光热条件好

(3)黄土高原 水土流失严重

本题等高线地形图的判读,应注意结合经度位置、等高线的数值大小及疏密状况、河流分布综合判断,如 B 处等高线稀疏,海拔较低,且位于渭河附近,故为渭河平原。

8. (1)50 夏季 (2)D C

(3)发展水产养殖(养鸭、养鹅);提供灌溉水源;塘泥作肥料等 (4)能 画图略

第(1)问,图中瀑布位于 200 米等高线与 250 米等高线重叠处,其落差取值范围是大于等于 50 米,小于 150 米。第(4)问作图应注意先直线连接原图中 E、F 两点,这是准确作图的前提。

9. (1)乙图 (2)东北—西南 西北—东南

(3)19 点 (4)东南

(5)西高东低(或西北高,东南低) 东高西低(或东北高,西南低)

(6)低 甲半岛东侧海域纬度比乙高,温度低,蒸发量小于降水量;甲半岛东侧海域有大量淡水注入,而乙半岛东侧则几乎没有径流注入

本题解答,由经纬网知识可判断比例尺大小及方向;由河流流向及河源分布状况可判断地势特点及山脉走向,河流

从某种意义上讲,是一种大概地形的等高线。

10. (1)B (2)B (3)C

第(1)问由经纬线知该地为我国华北温带季风气候区,故 A 错;③处为山脊,①②为山谷,故 B 对;乙村为夏季风迎风坡,降水丰富,甲村与丙村的相对高度是 500 米,故 C 与 D 错。第(2)问,与该地区相对应的大陆另一岸是地中海沿岸。第(3)问,煤的形成需要成煤原料——森林与成煤地质条件——沉积环境。

11. (1)大兴安岭 小兴安岭 三江平原 辽河平原 长白山

(2)耕作制度一年一熟;地多人少,农业机械向大型化发展;农产品商品率高。

本题关键在于要熟悉中国的地形地势及不同地形区的经纬度位置,在此基础上通过对地形剖面图的走向和海拔判读可准确解题。

12. (1)鞍部

(2)东西走向

(3)A (4)B (5)乙河画在山脊上

(6)略(画在干流最窄处两侧的 100 米等高线之间)

(7)① ①路线的水可以自流

本题难点在第(3)问,陡崖底部的海拔高度取值范围是 $>700\text{m}$, $\leq 800\text{m}$;陡崖顶部的海拔高度取值范围是 $\geq 900\text{m}$, $< 1000\text{m}$,故相对高度是: $100\text{m} \leq H < 300\text{m}$ 。

高考加油站

----- 4 个关系与高分 -----

①审题与解题的关系

只有耐心仔细地审题,准确地把握题目中的关键词与量,从中获取尽可能多的信息,才能迅速找准解题方向。

②“会做”与“得分”的关系

要将你的解题策略转化为得分点,主要靠准确完整的语言表述。

③快与准的关系

适当地慢一点、准一点,可以多得分。

④难题与容易题的关系

拿到试卷后,应将全卷通览一遍,一般来说应按先易后难、先简后繁的顺序作答。

预测 2

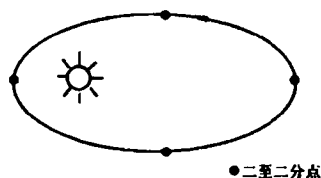
地球的宇宙环境

卷源	1999 广东	2000 江苏	2001 上海	2002 全国	2003 江苏	热度
比例	6%	5%	8%	7%	2%	☆☆☆☆

A 题型与考向

【类型 I】 太阳系及其成员

- (1999·广东·15) 1998 年狮子座流星雨的来源是 ()
A. 一颗周期约 33 年的彗星的彗尾
B. 太阳系中的小行星带
C. 哈雷彗星残留在地球附近的散碎物质
D. 1994 年撞击木星的彗星碎片
- (1999·上海·6) 在太阳系九大行星中,与地球毗邻的行星是 ()
A. 水星、金星 B. 木星、火星
C. 水星、木星 D. 火星、金星
- (2001·上海·19) 九大行星中,类地行星与类木行星比较,特点是 ()
A. 质量较大
B. 有固态的表壳
C. 平均密度较低
D. 都有卫星,但数量较少
- (2002·北京春季·39) 现代天文学告诉我们,太阳是银河系中的一颗普通的恒星,同时它不是太阳系的中心。地球沿着椭圆轨道围绕太阳运行,太阳在椭圆的一个焦点上。请回答下列问题。
(1) 下图表示地球公转轨道和太阳的位置。2001 年 10 月 4 日(农历八月十八)是浙江海宁观赏钱塘潮的最佳时期。在图上画出这一天地球在公转轨道上的位置(用圆圈表示地球,同时画出地轴)。



- 文艺复兴时期,波兰天文学家哥白尼发表了《天体运行论》一书,否定了此前地心说,认为宇宙是有限的,“地球肯定不是行星轨道的中心”,“太阳是宇宙的中心”。结合所学知识,评价哥白尼“太阳中心说”的意义及局限。
- 从认识论的角度看,自地心说到日心说一直到现代天文学的发展对我们有什么启示?

B 思路点拨

【解题依据】

- (1) 新闻地理。 (2) 九大行星的相互位置。
- (3) 九大行星的结构特征。 (4) 人类对宇宙认识的发展。

【名题诠释】

题 1 本题考查考生对近年来发生的重大天文现象的认识。具体考查考生对狮子座流星雨的来源的了解。属于新闻地理,在教材上找不到答案。

答案 A

题 2 本题考查考生对太阳系各成员相互位置的记忆能力。按照九大行星同太阳的距离,由近及远,依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星和冥王星。与地球毗邻的肯定是分布在地球公转轨道两侧的大行星。

答案 D

题 3 本题主要考查考生对九大行星结构特征的掌握情况。九大行星按其结构特征,可分为三类:第一类是类地行星,包括水星、金星、地球和火星,它们有固体表面,离太阳近,表面温度高,体积和质量都很小,平均密度大,中心有铁核,金属元素含量高,卫星很少或没有;第二类是巨行星,包括木星和土星,它们离太阳较远,体积和质量都很大,平均密度小,表面温度低,主要由氢、氦、氖等物质组成,卫星数目多,并且有光环;第三类是远日行星,包括天王星、海王星和冥王星,离太阳最远,表面温度最低,体积、密度和大小在前二者之间。

答案 B

题 4 本题综合考查了地理、政治、历史等学科知识。涉及的知识点有地球公转的轨道、二分二至日、对宇宙探索及有关哲学常识。较好地体现了政、史、地三学科间的联系。

答案 (1) 如图

- (2) ① 推翻了“上帝选定地球为宇宙中心”的谬论。

② 哥白尼开启的天文学革命使科学开始从神学中解放出来,成为近代自然科学的开端。

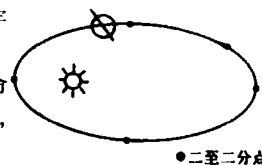
③ 体现了反对愚昧、崇尚理性和客观地认识世界的精神。

④ 有局限性,因为宇宙是无限的,不是有限的,太阳也不是宇宙的中心。

(3) ① 认识是由浅入深、由不全面趋于全面的发展过程,认识不会终结。

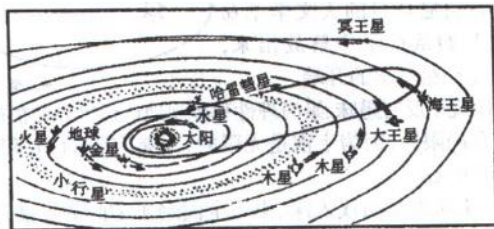
② 认识受人们观察事物的手段和条件的制约。

注:若答出“人的认识过程受人们的世界观、价值观的影响”,可酌情加分。



类型II 日、地关系

5. (2003·江苏、广东卷)(多选)太阳活动对地球的影响主要表现为 ()
- A. 太阳活动加强将导致荒漠化日益严重
B. 带电粒子流可以引发地球上的磁暴
C. 耀斑的强辐射会干扰无线电通讯
D. 太阳黑子增多会导致地表平均气温下降
6. (1999·广东,26)(多选)太阳释放的能量主要有 ()
- A. 太阳内部铀等元素裂变释放的辐射能
B. 飞离太阳大气层的带电粒子的能量
C. 氢原子核转变为氦原子核释放的辐射能
D. 碳原子核裂变释放的辐射能
7. (2000·上海·25)(多选)今年正值太阳活动高峰期,下列叙述中,正确的是 ()
- A. 太阳黑子和耀斑都产生在太阳色球层上
B. 前一次太阳活动的极大年到再次活动极大年的平均周期约为11年
C. 太阳活动发出的强烈射电扰乱地球大气对流层,影响地面无线电短波通讯
D. 太阳日冕层的高温使高能带电粒子向外高速运动,形成了“太阳风”
8. (2001·广东、河南·11)2001年4月15日,太阳出现特大耀斑爆发 ()
- A. 爆发后两三天内,短波通讯受到强烈干扰
B. 使到达地球的可见光增强,紫外线有所减少
C. 爆发几分钟后极光变得格外绚丽多彩
D. 对人造卫星的运动没有影响
9. (2001·上海·40)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 |



【解题依据】

- (1) 太阳能量来源。 (2) 太阳活动及其对地球影响。
(3) 地球具有生命的条件。 (4) 太阳系模式。

【名题诠释】

题5 太阳活动对地球的影响主要表现在三个方面:干扰无线电短波通讯;引发地球磁暴;对气候有一定影响,但不一定引起地表平均气温下降。

答案 BC

题6 本题考查考生对太阳能量释放的理解能力。考生只要记得,太阳在高温、高压条件下,产生核聚变反应,即四个氢原子核聚变成一个氦原子核而产生能量并以太阳辐射的形式释放巨大的能量,这是太阳能量释放的主体。其次,由于太阳内部高温、高压,部分能量以带电粒子的形式释放到宇宙空间之中。

答案 BC

题7 本题主要考查考生对太阳外部结构及太阳活动理解能力。太阳活动在各层中的表现不同:光球层主要表现为黑子,色球层中为耀斑和日珥,日冕层中有太阳风。太阳活动影响强的年份叫太阳活动极大年,前一次太阳活动极大年到下次太阳活动极大年的平均周期约为11年。太阳活动强烈时,耀斑爆发发射的电磁波进入地球高层大气中的电离层(离地面80~500千米高度范围内),会引起电离层扰动,影响无线电通讯,而对流层是贴近地面的大气最低层。

答案 BD

题8 本题主要考查太阳活动对地球影响的知识。当太阳活动增强,耀斑、黑子增多时,发出强烈射电,干扰地球上空的电离层,使地面无线电短波通讯受到影响,甚至会出现短暂的中断,对人造卫星的运行造成很大影响;它主要放射出了大量的紫外线、X射线、γ射线,而不是可见光,这些紫外线能够到达地球;两极地区出现的极光,是带电粒子高速冲进大气层,被磁场捕获,与大气相撞而成。

答案 A

题9 本题主要考查考生对太阳模式图的识记、理解能力。太阳是太阳系唯一的一颗恒星,是太阳系的中心天体。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上生命的伤害。正是由于地球有适当的体积和质量,有足够的引力把地球上各种气体吸引住,如果,质量和体积太小,它的各种气体将会逃逸到太空,就不存在大气层了。地球与太阳距离适当,所以地球有介于0℃~100℃之间的温度,这是水能在液体状态下存在的温度范围。地球大气中的臭氧能强烈吸收紫外线,使地球上的生命免遭其伤害。

答案 ①—d ②—a ③—c ④—b

【类型 III】 宇宙探索

10. (2003·上海春季·34)世界大国普遍重视发展航天技术,下表反映了 20 世纪 50~70 年代这一领域的重大成果。

年份	国家	成果
1957	苏联	第一颗人造地球卫星
1961	苏联	第一艘载人飞船
1969	美国	宇航员第一次登上月球
1970	中国	人造地球卫星“东方红一号”
1971	苏联	第一个空间站

上述事实表明了当时

()

- ①第三次科技革命方兴未艾
②美苏两国在空间技术上处于领先状态
③中国在空间技术方面奋起直追
④苏联实行新经济政策,国力大增
- A. ①②③④ B. ①②③
C. ①②④ D. ①③④

【解题依据】

宇宙探索的发展。

【名题诠释】

题 10 本题主要考查学生对第三次技术革命和世界大国对宇宙空间的探索有关知识的了解情况,认识各国竞相发展航天技术。认识宇宙探索的重要性,认识太空研究的意义。

答案 B



科学预测

思维 点睛

1. 2003 年 2 月 1 日,正当全世界华人欢度春节的时候,美国东部时间上午 9 点,哥伦比亚号航天飞机在返回大气层时失事,七名宇航员全部罹难,噩耗传来,举世震惊。虽然如此,但我们不认为他们未完成的事业会就此终止。据此回答(1)~(2)题。

(1)进入太空的航天飞机上

()

- A. 不能为地面提供遥感图像 B. 在航天飞机上看天空,天空更蓝
C. 在航天飞机上打桌球可能会更得心应手 D. 接受的日照时间长于地球上

(2)关于宇宙太空垃圾的叙述,正确的是

()

- A. 空间垃圾主要是指宇航员扔出的航天器上的废物
B. 目前空间垃圾的数量在增加,体积在减少
C. 由于空间垃圾与航天器的相对速度很大,对航天器构成很大的威胁
D. 保护太空清洁,目前已采取措施限制太空垃圾的产生并清除空间垃圾

2. 九大行星中,类地行星与类木行星比较,特点是

()

- A. 质量较大 B. 有固态的表壳
C. 平均密度较低 D. 都有卫星,但数量较少

3. 与地球上出现生命无关的条件是

()

- A. 地球与太阳的距离适中 B. 地球的体积大小适中
C. 地球只有一颗卫星 D. 太阳变化不大,地球所处的光照条件一直稳定

4. 与太阳能量来源无关的现象是

()

- A. 太阳中心温度高 B. 太阳中心压力大
C. 氢原子核聚变 D. 氦原子核裂变

5. 公元前 28 年(即汉成帝河平元年),史籍曾记载“三月乙未,日出黄,有黑气大如钱,居日中央”,这种现象发生在太阳的

()

- A. 光球层 B. 色球层 C. 日冕层 D. 太阳内部

←类型 III

←类型 I

←类型 II

←类型 II

←类型 II

6. 人类目前着手研究和准备开发的宇宙能源是 ()

- A. 重力势能 B. 太阳能 C. 风能 D. 天体引力能

←类型 III

7. 右图表示“太阳系的局部示意图”，回答以下问题。

←类型 I

(1) 图中天体类型有 _____。

(2) 图中有 _____ 个等级天体系统，其中最高等级的天体系统是 _____。

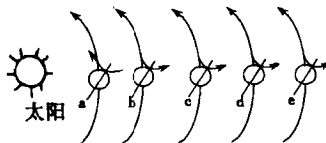
(3) 哥白尼“日心说”意味着太阳系就是 _____。

(4) 此时北半球正处于什么季节？ _____。



8. 读“太阳系局部示意图”，回答问题。

←类型 I



(1) 行星 a、b、c、d、e 公转运动的共同特征是 _____。

(2) 地球、火星分别是 _____、_____ (用字母表示)。

(3) 小行星带位于 _____ 之间。

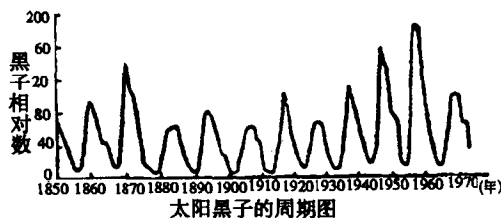
(4) 属于巨行星的是 _____。



权威推荐

9. 读下图回答：

←类型 II



(1) 根据“太阳黑子的周期图”判断：太阳黑子活动将于 _____ 年达到高峰期，届时，太阳大气 _____ 层中的 _____ 活动也随之加强。

(2) 黑子活动增多时，发出的 _____ 会扰乱地球上空的 _____ 层，对 _____ 电话及传呼机等通信造成不同程度的干扰和破坏，另外还将扰乱地球的 _____。

(3) 北美洲受太阳黑子影响最严重的国家是：_____。这个国家的人们将可看到壮观的 _____ 现象。

(4) 根据所学知识，你认为下列哪些部门应加强对太阳活动的研究的预报 _____。

- A. 通信部门 B. 航天部门 C. 冶金工业部门 D. 气候研究部门

←类型 III

10. 2002 年 12 月 30 日 0 时 40 分，我国自行研制的“神舟”四号载人试验飞船在酒泉卫星发射中心由“长征二号 F”大推力运载火箭发射升空。当“神舟”四号飞船环绕地球飞行第 107 圈到达南大西洋上空时，守候在那里的“远望”三号船向其发出了返回指令。飞船接收指令后，于 2003 年 1 月 5 日 19 时 16 分在内蒙古中部预定区域准确降落，我国载人航天第四次飞行试验获得圆满成功。据此回答 (1) ~ (5) 题。

(1) “神舟”四号发射升空时，地球已有 _____ 地方进入了 12 月 30 日。 ()

- A. $\frac{29}{36}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{7}{36}$

(2) 此时太阳直射点位于 _____ 半球和 _____ 半球，正向 _____ 移动。 ()

- A. 北 东 北 B. 南 西 北 C. 北 西 南 D. 南 东 南

(3) 我国发射“神舟”四号时，下列叙述可信的是 ()

- ① 墨累—达令盆地混合农业区正忙于剪羊毛 ② 亚欧大陆在蒙古高压控制之下 ③ 北京的正午太阳高度角将越来越高 ④ 北印度洋洋流呈逆时针方向流动

- A. ①②③ B. ①③④ C. ①②④ D. ②③④

(4)我国发射飞船选择在冬天的原因是

()

- A. 低温严寒有利于航天发射
- B. 北半球昼短夜长有利于跟踪目标
- C. “远望”号测量船所处的南半球中纬度海域,秋冬季节海况极为恶劣
- D. 12月30日前发射飞船技术有了新的突破

(5)“神舟”四号的发射选择在晚上0时40分的原因主要是

()

- A. 便于肉眼跟踪观测
- B. 主要考虑国防安全
- C. 夜晚近地面大气稳定
- D. 便于地面光学设备跟踪观测



解题点评

1. (1)D (2)C

第(1)问,航天飞机可为地面提供遥感图像;天空呈蓝色因为大气对蓝色光的散射作用,而在太空中没有大气;位于太空中的航天飞机处于失重状态,故A、B、C均错误。第(2)问,对于限制空间垃圾的产生及清除空间垃圾,目前还处于研究阶段。

2. B 类地行星有固态表壳,类木行星则没有。

3. C 地球卫星数与地球出现生命无关。

4. D 太阳能源于高温高压下的氢原子核聚变反应。

5. A 史料所记载的现象是太阳黑子。

6. B 目前人类研究和准备开发的是太阳光能和热能。

7. (1)恒星 行星 卫星 (2)2 太阳系 (3)宇宙的中心 (4)夏季

第(1)问,天体与天体类型是不同的概念,因为天体在大小、质量、光度、温度等方面存在差别,因此天体可划分为恒星、行星、卫星等类型。

第(2)问,天体系统只有四个等级,而图中所反映的只有2个,即太阳系,地月系。

第(3)问,哥白尼“日心说”由于认识水平的限制,他当时认为太阳系就是宇宙。

第(4)问,地球位于公转的远日点附近时为7月初。

8. (1)同向性 (2)b c (3)c、d (4)d e

第(1)问,九大行星绕日公转的运动特征具有共面性、同向性、近圆性,但从图中看,只能得出同向性。

第(2)问,解此题的关键是观察图中各行星的自转方向,因为在九大行星中只有金星是惟一个逆向自转的行星。因此首先判断a为金星。其他依次类推。

第(3)问,小行星带位于火星与木星之间,因此用字母表示它介于c与d之间。

第(4)问,巨行星是指木星与土星,因此它应该为d与e。

9. (1)2000—2002 色球 耀斑 (2)强烈射电 电离移动 磁场 (3)加拿大 极光 (4)ABD

第(3)问,太阳黑子增多,意味着太阳活动增强。受地球磁场影响,纬度越高,受太阳活动影响越大。

10. (1)D (2)B (3)D (4)C (5)D

这是一道以“神舟”四号成功发射回收为材料的结合地球运动、气候及时事地理的综合题,主要考查学生的综合分析能力。飞船是通过长征运载火箭发射升空的,判断飞船的定向位置主要通过火箭后部喷出的火焰来跟踪观察,因此夜晚光学观测仪器便于跟踪。

预测 3

地球的运动——自转和公转

卷源	1999 广东	2000 江苏	2001 河南	2002 广东	2003 广东	热度
比例	14%	6%	6%	6%	6%	☆☆☆☆☆



题型与考向

类型 I

地球运动的基本形式

1. (2003·上海·20) 下列与地球自转运动有关的叙述中, 正确的是 ()

- A. 地球上不同地点自转线速度都相同
B. 地球上任何地点每 24 小时昼夜都更替一次
C. 受惯性离心力影响, 地球成为两极稍鼓的旋转椭球体
D. 受地转偏向力影响, 长江自西向东流的河段, 南岸受河水冲刷作用较强

2. (2003·上海) 图上 XOY 为地轴, MN 为赤道, EF、E'F' 为回归线, ST、S'T' 为极圈。读图回答。

- (1) 目前黄赤交角在图上是

()

- A. $\angle XOF$
B. $\angle TOF$
C. $\angle FON$
D. $\angle TON$

- (2) 按地球上“五带”的划分, 图上 ST 与 EF 之间为_____带。

- (3) 当太阳直射点在图上自 MN 向北移动到 EF, 再由 EF 向南移动到 MN 的过程中, 在 S'T' 及其以南范围内, 有极夜现象出现的地区变化规律是_____;

- (4) (多项选择) 为了研究黄赤交角对地球自然环境的影响, 假设黄赤交角为 0° , 这时, 在地球上将可能会出现的自然现象有 ()

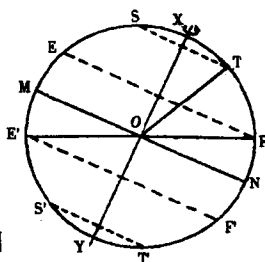
- A. 太阳终年直射赤道
B. 各地全年都昼夜平分
C. 各地气温都无日变化
D. 各地都无四季变化
E. 无大气环流现象
F. 自然地理环境无区域差异

- (5) 假设黄赤交角变为 35° , 这时, 地球上北半球夏至日正午太阳高度将自_____ (纬度) 纬线向南、北降低; 在地球上“五带”的划分中, 与现在相比, 范围将扩大的是_____。

类型 II

晨昏线与时间计算

3. (2003·全国·文综) 读图, 一艘由太平洋驶向大西洋的船经过 P 地(图中左上角)时, 一名中国船员拍摄到海上落日景



思路点拨

【解题依据】

- (1) 地球自转、公转的方向、周期、速度等特点。
(2) 黄赤交角及其影响。
(3) 回归线与极圈纬度值的互余关系。

【名题诠释】

题 1 本题主要考查考生分析地球自转特点和意义的 ability。地球形状决定了其自转的线速度由赤道向两极递减。当极圈内出现极昼、极夜时, 极圈内不再出现昼夜更替现象。受惯性离心力影响, 地球成为两极稍扁、赤道略鼓的椭球体。受地转偏向力的影响, 水平运动的物体北半球右偏、南半球左偏, 长江位于北半球, 自西向东流, 南岸冲刷作用较强, 河岸较陡。

答案 D

题 2 (1) 题中要知道黄赤交角为黄道面与赤道面的夹角。图中 MN 为赤道面, E'F 为黄道面, 所以 $\angle MOE'$ 和 $\angle FON$ 应为黄赤交角。(2) 题考查五带划分。南北回归线之间为热带, 南北极圈内为寒带, 而极圈与回归线之间为温带, 则 ST 与 EF 间为北温带。(3) 题则考查了太阳直射点移动与极昼极夜范围变化的关系。(4) 题当黄赤交角变为 0° 时, 太阳终年直射赤道, 全年都是昼夜平分。由于太阳直射赤道, 各地也无四季变化。但一天中太阳高度有变化, 因此气温仍有日变化。由于热量存在纬度差异, 仍然有大气环流现象。各地由于气温不同, 环流形势不同, 则自然地理环境仍有区域差异。(5) 题, 黄赤交角变为 35° 时, 则南北回归线为 $35^\circ S$ 和 $35^\circ N$, 南北极圈纬度变为 $55^\circ S$ 和 $55^\circ N$, 由此知五带中热带、寒带范围将扩大, 温带范围则缩小。

答案 (1) C (2) 北温

(3) 出现极夜的地区逐渐扩大; (太阳直射点至 EF 时) 南极圈及以南地区全部为极夜; 之后, 出现极夜的地区逐渐缩小

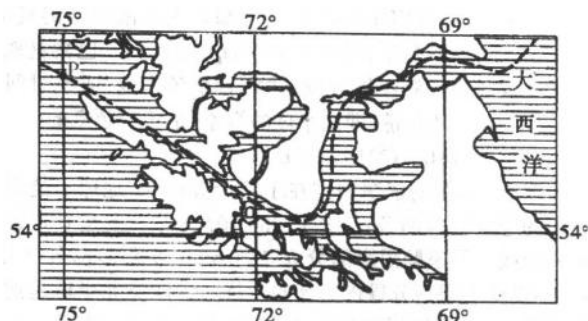
(4) ABD

(5) 北纬 35° 热带、寒带(或北寒带、南寒带)

【解题依据】

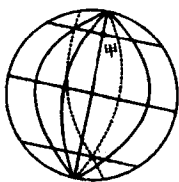
- (1) 地方时区与时间的关系。
(2) 地方时与晨昏线的关系。
(3) 晨昏线与赤道交点处的地方时的特殊性; 晨线与昏

观,洗印出的照片显示拍照时间为9时0分0秒(北京时间)。据此判断(1)~(4)题。



- (1)该船员拍摄照片时,P地的地方时为 ()
 A.22时 B.14时 C.20时 D.16时
- (2)拍摄照片的当天,漠河的夜长约为 ()
 A.16小时 B.14小时 C.10小时 D.12小时
- (3)该船即将进入 ()
 A.巴拿马运河 B.麦哲伦海峡
 C.德雷克海峡 D.直布罗陀海峡
- (4)此时世界各地可能出现的现象是 ()
 A.美国中部小麦黄熟 B.中国江淮流域干热
 C.地中海北岸连日阴雨 D.拉普拉塔河正值枯水期

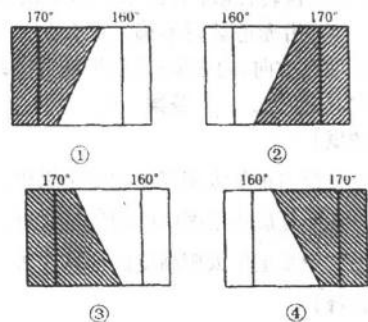
- 4.(2001·广东·河南·19~20)右图中的两条虚线,一条是晨昏线,另一条两侧大部分地区日期不同;此时地球公转速度较慢。读图完成(1)~(2)题。



- (1)若图中的时间为7日和8日,甲地为 ()
 A.7日4时 B.8日8时 C.7日8时 D.8日4时
- (2)此时可能出现的现象是 ()
 A.安大略湖畔夕阳西下 B.几内亚湾沿岸烈日当空
 C.澳大利亚东海岸夜幕深沉 D.泰晤士河畔曙光初现

- 5.(2002·广东·12~14)一架在北半球飞行的飞机,飞越晨昏线上空时,当地为8日19时。回答(1)~(3)题。

- (1)在下图所示的4个地区中,它飞越的是 ()



- A.① B.② C.③ D.④

线交点处地方时的特殊性(春秋分时或为0时即24时、或为12时)。

(4)晨昏线走向与昼夜长短的关系。

(5)日期分界线两条。

【名题诠释】

题3 据图知P地位于75°W,恰好是西五区的中央经线,北京时间是9:00整,根据区时的换算方法,可直接计算出P地地方时为前一天的20:00。

第(2)问由文字叙述知P点的日落地方时是20:00,可推算出P点当天昼长为16小时,而漠河所处的纬度位置与P点的纬度位置大体是南北对称,所以它们的昼夜长短情况恰好相反,得出漠河的夜长约为16小时。

第(3)问根据图中的经纬度位置可直接识别出麦哲伦海峡。

第(4)问解答的关键是判断出此时的南北半球的季节。图中P点位于南半球,且昼长为16小时,因此可得知此时为南半球的夏半年,北半球的冬半年,然后结合四个选项各地的气候特征,判断提取正确的描述。

答案 (1)C (2)A (3)B (4)C

题4 本题考查学生对地球自转、公转基础知识掌握的程度,以及运用这些基础知识和有关世界陆地和海洋分布的常识,判断日期、时间和某些地理现象能否出现的能力。

解(1)题时,首先必须能够根据经纬网区分出哪条虚线是晨昏线,哪条虚线是180°经线,进一步依据学过的地球公转的知识,判断大体的季节,即当地球与太阳的距离比较远时,北半球是夏天。在这样的基础上,才能正确判定图上看到的是晨昏线的晨线部分,它和赤道的交点是6时。至此,就不难看出:题中甲地为8日8时。

(2)题是和(1)题相关连的题目,真正明白了(1)题的考解第(2)题是轻而易举的。但是,在该题目中,采取了正确选项不易判断的“逆向思维”的题型,加大了考查内容的空间尺度。即必须对三个不可选项逐一排除。

答案 (1)B (2)A

题5 本题立意在于考查考生对地球运动地理意义的理解与运用能力,具体考查的是晨昏线的判断、区时的换算与季节判断。

首先要提取题干中关键信息:北半球、晨昏线、当地时间为8日19时。然后再分析:19时这一时间只可能是日落时间,因此飞机正在飞越的是昏线,四张图中只有②、④两地表示的是昏线。19时日落较昼夜平分时日落的时间18时晚1小时,这说明该地是昼长夜短,也就是说北半球此时是昼长夜短,越往北去白昼越长。因此在②、④两地中只能选择②地。

关于区时换算,首先得知道飞机在飞越晨昏线的地区属于哪个时区,图中②地的昏线位于160°E与170°E之间,东11区的范围是从157.5°E到172.5°E之间,可以确定昏线所在时区为东11区。然后求出芝加哥与该地的时区差,再根据“东加西减”的原则求出芝加哥6小时后的时间,是8日8时。