

专题一 摇宇宙中的地球与地图知识

教学内参

摇摇本专题是自然地理的基础,内容跨度大,涉及的学科多,难度大,在复习时要注意空间概念的建立,注重能力的培养。着重做好以下几方面工作:①基础知识应扎实并能理解和灵活运用;②加强识图、析图及绘图能力的训练,对图表的考查形式多样;③加强计算能力;④注意学科内知识的综合。

预计 2015 年高考,将结合人类探索宇宙的新进展考查地球的宇宙环境、存在生命物质的原因,利用各种经纬网图、等值线图和地形图,考查学生空间想象力和解决生产、生活中实际问题的能力,利用光照图和日期图,考查时间的计算、太阳高度变化的应用、昼夜长短变化等现实问题。

复习导航

考播点	达到目标
地球运动的特点	记忆特点,理解并应用
地球运动的意义	
时区划分、区时的计算与应用	掌握北京时间与其他区时的换算,日界线的确定和全球日期的划分
日界线	
北京时间	
等值线图的判读与应用	等值线常与气候、地形、洋流等知识结合,要学会综合分析并能灵活应用
地图上方向、比例尺、图例	能熟练判读各类地图上的方向,掌握比例尺大小比较与换算

知识整合

摇摇掌握三个规律

①正午太阳高度的变化规律

(1)南北极点的太阳高度日变化

南北极点位于地球自转轴上,其角速度和线速度均为 0,因此,当其处于极昼时期时,全天 24 小时太阳高度都不变。运用正午太阳高度角计

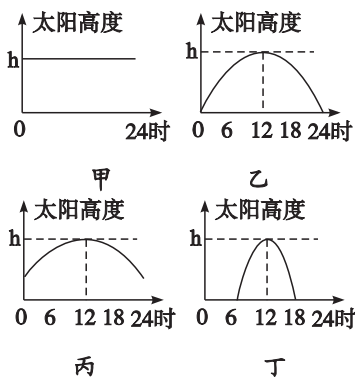
算公式 $h = 90^\circ - |\varphi - \delta|$ (其中 φ 为当地纬度, δ 为直射点纬度, h 为直射点高度角),可知:极点地区太阳高度角的大小恰好等于直射点纬度。在图甲中,反映的是某一极点地区在其极昼期间某日的太阳高度变化,当时太阳直射点在 北极或 南极可以确定出南北极点太阳高度的大小范围为 $[\delta, \delta]$ 。

(2)极圈及其以内地区的太阳高度变化

极圈及其以内地区在其夏半年的一段时间内,会出现极昼现象,即 24 小时内太阳高度都大于或等于 0° 。在图乙中,反映的是某地刚刚出现极昼,则该地纬度与直射点纬度的和为 90° 。该地区正午太阳高度最小值出现在极夜时,为 0° 。最大值出现在夏至日,太阳直射在回归线上。图丙所示的地点也出现了极昼,因其 24 小时内太阳高度始终大于 0° ,所以该点位于极圈到极点之间,根据上述公式可以得出该地的纬度。

(3)赤道上的太阳高度变化

赤道上各点在全年的任何一天,各地都是 远时日出, 远时日落,昼夜等长,图丁就反映了赤道地区太阳高度的日变化情况。运用公式计算,可知其正午太阳高度与直射点的纬度和为 90° ,大小范围为 $[\delta, \delta]$ 。



②经纬网中的常见规律

(1)利用经纬网计算距离

在经纬网图上可以根据经纬度测算两点之间的距离。纬度 1° 对应的地面上的弧长(即经线长度)大约是 111 千米,赤道上经度 1° 对应的地面上的弧长大约也是 111 千米,因此只要知道同一经线上任意两地间的纬度差,或者是赤道上任何两地的经度差,就可以计算它们之间的距离。

由于各纬线长度从赤道向两极递减,所以各纬线上经度差 1° 的弧长就不相等。在同一条纬线上(假设此纬线的纬度为 α)经度 1° 对应的实

际弧长大约为 $\frac{1}{111.32} \times \Delta \lambda$ 。因此,两地若在同一条纬线上,只要知道两点经度差就可以计算出两点间的弧长。

(圆)利用经纬网判定方向

I 援用经纬度法判断

①东经度增大的方向为东,减小的方向为西;西经度增大的方向为西,减小的方向为东。

②北纬度增大的方向为北,减小的方向为南;南纬度增大的方向为南,减小的方向为北。

II 援经线指示南北方向,纬线指示东西方向

在判定东西方向时要选择劣弧段(两点间经度差小于 180° 的弧段),再按“劣弧法”判断:

- ①两地同在东经度,经度数值大的在东面;
- ②两地同在西经度,经度数值大的在西面;
- ③两地分别为东西经度,若两地经度和小于 180° ,则东经度的地点在东面;若两地经度和大于 180° ,则东经度的地点在西面。

懂三种重要等值线的运用规律

(员)等高线

①根据特殊的等高线确定各种地形,圆皂等高线表示海平面,圆皂等高线可以区分平原和低矮的丘陵,缘皂和员皂等高线表示低山和高原,圆皂等高线和猿皂等高线表示中山和高原,源皂等高线表示青藏高原和高山。

②根据等高线计算两点的相对高度和气温差,只要从等高线地形图中读出任意两点的海拔高度,就可以计算出这两点的相对高度;只要已知两地的相对高度,根据对流层气温垂直变化的规律即每上升 100 米气温下降 0.6°C ,就可以计算出两地间的气温差。

③根据等高线反映的地形特征进行区位选择:水库库区宜选择在河谷、山谷、口袋状的洼地、小盆地地区,大坝宜选择在峡谷地区;港口或码头宜选择在等值线密集、海水较深的海湾;交通线的选择要尽量在两条等高线之间绕行,必要时才斜穿等高线,要尽量利用地形和地势,选择坡度较缓、距离较短、弯路较少的线路;根据等高线反映出来的地形类型、地势起伏、坡度陡缓、水源条件,因地制宜选择农业的地域类型。

④根据等高线特征判断水系和水文特征:山地和高原常形成放射状水系,盆地常形成向心状水系,山脊常成为流域的分水岭,山谷常有河流发育,等高线穿越河谷时向上游弯曲,即河流的流向与等高线凸出的方向相反,等高线密集的河谷河流流速大,陡崖处常形成瀑布,河流流出山谷后常形成洪积扇和冲积扇,河流入海口处常形成三角洲。

(圆)等温线

①根据重要的等温线判断气候类型,最冷月 15°C 和 5°C 等温线是热带与亚热带、亚热带与温带气候类型区的分界线。

②根据等温线数值的变化特点判断南北半球,等温线数值向北增大为南半球,向南增大为北半球。

③根据等温线的分布特点判断地形类型,图示区域等温线呈闭合状态时,等温线数值里大外小为盆地,里小外大为山地。

④根据等温线的弯曲状况分析影响气温的因素:如果某地等温线的走向大致与纬线延伸方向一致,说明影响该地区气温的主要因素是太阳辐射;如果某地等温线大致与海岸线平行,说明海洋对该地区气温的影响较大;如果某地等温线向高值区方向凸出,说明该地区气温比同纬度地区偏低,若该地在陆地上则有可能地势较高,若在海洋上则可能有寒流经过。

(猿)等压线

①根据等压线图判断风力的大小和风向,在海平面等压线图上,等压线愈密集,水平气压梯度力越大,风力越大;北半球气旋近地面气流按逆时针方向旋转,向低压中心辐合上升,反气旋近地面气流按顺时针方向旋转,由高压中心向外辐散。

②根据等压线图判断天气状况,气旋的中心为上升气流,气旋过境时,云量增多,常形成阴雨天气;反气旋的中心为下沉气流,常带来晴朗天气,锋面只能存在于低压槽中,锋线与槽线重合,冷锋降水主要在锋后,暖锋降水主要在锋前。在等压面分布图中,垂直方向上,高度越高,气压越低,若地面冷热不均,等压面就会发生弯曲,向上凸的地方为高压区,向下凹的地方为低压区;若近地面为高气压,高空则为低气压,反之亦然。

圆掌握四个地理技能

圆把握三个关系

(员)太阳直射点与正午太阳高度的关系

正午太阳高度是一日的最大太阳高度,直射点的正午太阳高度为 90° ,由直射点向南、向北正午太阳高度逐渐降低,各地正午太阳高度等于 90° 减去该地纬度与太阳直射点纬度的差的绝对值。

(圆)太阳直射点与昼夜长短的关系

太阳直射点所在的半球处于夏半年,在此期间,该半球各纬度昼长大于夜长,且纬度越高,昼越长。当太阳直射所在半球的回归线时,该半球昼长达一年中的最大值,而且极圈到极点出现极昼现象。

(猿)太阳直射点与时间的关系

太阳直射点所在经线的地方时为 12 时,为

直射点所在纬线昼长的中间点(昼长的平分点)。

☞认准三条线

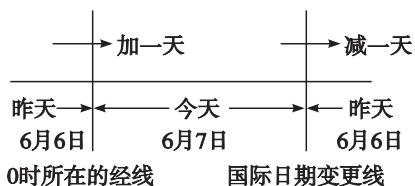
(员)晨昏线

①晨昏线就是太阳光照射地表所形成的昼、夜半球的分界线,它由晨线和昏线组成,晨昏圈应为一个大大圆,并始终与太阳光线垂直,晨昏线上各点的太阳高度为 0° 二分日时晨昏圈与经线圈重合,二至日时晨昏圈与极圈相切。

②在太阳光照图上,晨线与昏线的一般判断方法是:顺着地球自转方向,由夜半球过渡到昼半球的分界线为晨线,由昼半球过渡到夜半球的分界线为昏线。晨昏线是不断变化的,由于地球自转,在地球上某一位置观察时,晨昏线在地球表面自东向西移动;由于地球在公转过程中存在着黄赤交角,导致太阳直射点在南北回归线之间来回移动,引起晨昏线在极圈和极点之间运动,从而引起各地昼夜长短的周年变化。

(圆)日界线

国际上规定,原则上以 180° 经线作为地球上“今天”和“昨天”的分界线,叫做国际日期变更线,简称日界线,它是一条人为界线,自西向东过日界线要减一天,自东向西过日界线要加一天(见图)。



(猿)园时经线

园时(地方时)经线是一条自然界线,它是随地球自转运动而不断变化的,园时经线的东边比西边日期早一天,日界线和园时经线可以重合,即 180° 经线的地方时为园时,此时全球为一个日期。

☞掌握两种计算

(员)地方时与区时的计算

①因经度不同而不同的时刻,称为地方时;经度每差 1° 地方时就相差 4 分钟,同一经线上地方时相同,故计算某地的地方时,只要知道另一经线的地方时和它们之间的经度差,就可以计算出来。

②全球共分为 24 个时区,由于地球自转,从中时区(零时区)向东每增加 1 个时区,时间就增加 1 小时,向西每增加 1 个时区,时间就减少 1 小时,在时区计算上,任意两个时区之间相差几个时区,区时就相差几个小时,较东的时区,区时早,较西的时区,区时晚,经过国际日期变更线时,日期要变更;我国通用的标准时是 120° 东经的地方时。

地方时,即东八区的区时,称为北京时间;中时区(零时区)的区时,即 0° 经线的地方时,称为国际标准时。

地方时与区时的关系是:某时区的区时实际上就是该时区中央经线上的地方时。

(圆)昼夜长短与日出和日落的计算

①可以利用一个地区昼弧所跨的经度范围来计算,在日照图上某条纬线与晨昏线有两个交点,两点之间在昼半球的部分即为白昼的时间。

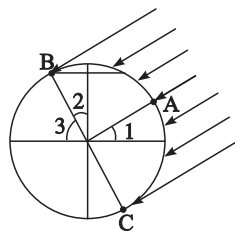
②可以利用已知的日出和日落时间来计算。方法是:白昼长 $=$ 越圆伊(原圆原日出时间)或白昼长 $=$ 越圆伊(日落时间原圆)或白昼长 $=$ 日落时间原日出时间。

③同一半球(南半球或北半球)相同纬度地区昼长相同,南北半球相同纬度地区的昼夜长短相反,如北纬 30° 地区的昼长是 14 小时,那么南纬 30° 地区的夜长为 14 小时。

④极昼区、极夜区的昼长分别是 24 小时和 0 小时,赤道地区的昼长永远是 12 小时。

☞运用四个点

(员)太阳直射点



摇摇太阳直射点是某地地表接受太阳垂直照射的点,太阳光线永远与晨昏线垂直,确定太阳直射点纬度位置的方法一般有:①根据日期(二分二至日);②根据晨昏线与经线的夹角等于太阳直射点的纬度(图中 $\angle 2$);③根据晨昏线和赤道的夹角与太阳直射点纬度互余(图中 $\angle 3$);④根据晨昏线和纬线切点的纬度与太阳直射点纬度互余(图中 $\angle 1$);⑤利用某地正午太阳高度计算。

(圆)晨昏线与赤道的交点

由于赤道上始终昼夜等长,晨线和赤道交点的地方时为园时,昏线和赤道交点的地方时为 12 时。可以利用该点判断直射点的经度和求任何经线的时间。

(猿)晨昏线与某纬线的切点

也就是晨昏线和极昼(夜)区的切点,这些点位于极昼(夜)区的最低纬度,是晨线向昏线的转折点,直射点与极昼(夜)区的最低纬度之和为 90° 。根据晨昏线和极昼(夜)区的切点可以判断直射点的纬度;当切点位于昼半球中分线上时,直射点和切点的经度相同,当切点位于夜半球中

分线上时, 直射点与切点经度相差 180°

(源晨昏线与经线的交点)

晨昏线把所在纬线分为昼弧和夜弧, 利用该点可以求出该纬线的昼长或夜长(只要求出昼弧或夜弧的长度, 根据经度相差 1° 时间相差 4 分钟的规律就可以计算出昼长或夜长), 还可以推算出该纬线的日出和日落时间。



考点一 摇日界线、时间、昼夜长短的计算

案例员

摇摇 重庆高考文综 猿 国家主席胡锦涛于当地时间 圆年 源月 愿日 愿时 缘分左右(以 愿时 缘分计)到达西雅图(西八区。当地采用夏令时, 即比区时提早 员小时的时间), 开始了为期 愿天的对美国等国的国事访问。据此完成下列问题。

(员)此时北京时间为..... (摇摇)

粤 源月 愿日 愿时 缘分

月 源月 愿日 愿时 缘分

悦 源月 愿日 愿时 缘分

阅 源月 愿日 愿时 缘分

(圆)此时在赤道上, 属于东半球并与西雅图在同一日期的白昼范围是..... (摇摇)

粤 圆经线 向东到 圆经线

月 圆经线 向东到 怨经线

悦 怨经线 向东到 怨经线

阅 怨经线 向东到 员经线

(猿)访问期间..... (摇摇)

粤 曾母暗沙正午日影为长—短—长变化

月 高雄正午日影由长变短

悦 夏威夷正午日影为长—短—长变化

阅 西雅图正午日影由短变长

解析: 此题主要考查地球运动的地理意义。第(员)题, 考查时差的计算, 胡锦涛到达西雅图时, 其当地时间为 愿日 愿时 缘分(夏令时), 所以其区时应为 愿日 怨时 缘分(因夏令时比区时提早 员小时), 北京时间与西雅图区时相差 愿时 怨分, 北京的区时应早于西雅图, 故计算知北京时间为 愿日 怨时 缘分 垣 员小时 越 怨日 愿时 缘分。第(圆)题, 考查赤道上白昼的范围及东西半球的划分, 赤道上白昼范围应在地方时为 愿时与 愿时的两条经线之间(两条经线为 圆经线和 怨经线), 结合东西半球的划分界线为 圆经线和 怨经线, 故选 粤项。第(猿)题, 考查不同纬度地区正午太阳高度的变化情

况。国家主席胡锦涛访问期间是当地时间 源月 愿日到 源月 猿日, 此时太阳直射点在赤道以北并正在向北回归线移动, 曾母暗沙在 粤, 其正午日影应逐渐变长; 夏威夷与高雄纬度位置相差不大, 随太阳直射点的北移, 正午日影由长变短; 西雅图在北回归线以北, 正午日影也应由长变短, 故选 月项。

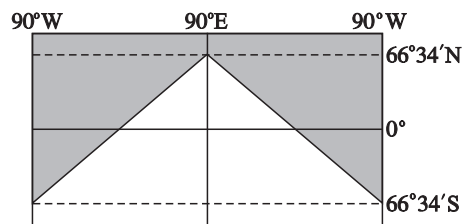
答案: (员)悦 (圆)粤 (猿)月

说明: 本题利用国家主席胡锦涛出访美国作为材料背景, 综合考查地球运动的地理意义, 如时差计算、昼夜状况及正午太阳高度的分布规律。要求熟练掌握地球运动的基本概念、基本理论。建立空间概念, 提高地理问题的综合解答能力, 并巧妙地利用热点材料, 立意较强, 体现了对热点问题的关注。

考点二 摇日照图的判读及应用

案例圆

摇摇 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, 读图完成下列问题。



(员)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.....。

(圆)此时, 怨经线的区时是..... 月..... 日..... 时, 北京时间是..... 时。

(猿)此时, 赤道与晨昏线相交点的经度分别为..... (摇摇)

粤 圆经线 员经线

月 怨经线 怨经线

悦 怨经线 员经线

阅 圆经线 员经线

(源)此日, 与上海处于相同日期的经度范围为..... (摇摇)

粤 怨经线 向东至 员经线

月 圆经线 向东至 员经线

悦 怨经线 向东至 怨经线

阅 圆经线 向东至 怨经线

(缘)此日, 会出现的地理现象是(多项选择)

..... (摇摇)

粤 黄赤交角略微变小

月 东京白昼时间比悉尼长

悦 上海的日出时间比北京晚

①上海的正午太阳高度一年中最小
 ②北印度洋季风洋流呈逆时针方向流动
 ③地球自转线速度从北回归线向南、北递减

解析:第(1)题,观察光照图,北极圈及以北地区全在夜半球,有极夜现象,太阳直射南回归线。第(2)题,观察光照图,可进一步判断,该日为北半球的冬至日(12月22日),根据平分昼半球地方时为12时,据此可推算“北京时间”。第(3)题,晨线与赤道相交点所在经线为120°E~150°E中间的经线,昏线与赤道相交点所在经线为120°W~150°W中间的经线,根据经度分布规律,可判读出分别为120°E和150°W经线。第(4)题,首先确定120°E经线(120°E为平分夜半球的经线,地方时为0时或12时)和150°W经线位置,判读日期分布,其次要明确上海日期(12月22日或12月23日)。第(5)题,黄赤交角不因季节变化而变化;此日为北半球的冬至日,北半球昼短夜长,南半球昼长夜短,北半球昼短夜长,且愈向北昼越短,同一经线上两地愈向北日出愈晚,且北京经度比上海经度偏西,故北京的日出时间比上海晚;地球自转线速度因纬度而异,由赤道向两极递减。

答案:(1)南回归线(2)12时(3)120°E~150°E(或北极圈及以北地区)

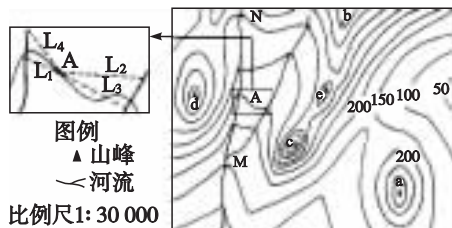
- (4)120°E和150°W
- (5)粤
- (6)粤
- (7)粤

说明:常见的太阳光照图有侧视图、俯视图、展开图等形式。本题综合性强,侧重考查空间想象能力、分析判断能力和创新能力。

考点三 等高线地形图的判读与应用

案例猿

摇摇 ①江苏高考 猿 下图是“某地区等高线地形图”某中学地理兴趣小组到该地进行了野外考察,读图完成下列问题。



(1)兴趣小组沿河谷从A点到B点进行考察,这两点之间的高度差是_____米。

(2)为解决用水问题,粤村计划修建一条自流引水管道。在L₁、L₂、L₃、L₄四条引水线路方案中,兴趣小组认为最适宜的线路是_____。试

说明理由。

(3)该地区拟建两个火情瞭望台,通过它们视野能覆盖整个区域,在L₁、L₂、L₃、L₄中适合的两个地点是_____。

解析:图中等高距是50米,任何两条等高线之间的距离都相等,可得出A、B两地的海拔高度。图中提示修建粤村的自流引水管道,必须考虑一是自流(由地势高处到地势低处),二是考虑施工距离。建立火情瞭望台的目的是监视周围的地区,一是建在海拔比较高的地方,另一个因素就是考虑人的视线是直线,不能被山脊遮挡。

答案:(1)100

(2)L₁、L₂ 摇引水线路由高到低,水能自流,距离较短,建设成本低。

(3)L₁和L₂

说明:本题以等高线地形图为背景,既考查了地图的基础知识,又考查了现实生活实际运用的知识,注重地理野外考察,注重地理技能的培养。

自助训练

一、单项选择题(每小题4分,共16分)

摇摇 ① 1966年12月14日是勇气号第100个火星日。它在这一天里不停行进,走了约1.6千米的路程。前一天,它距离我们的新目标——本营(火星上的一个坑)只有1.6千米了。我们希望它能尽快到达本营,因为那里有很多的科学考察工作在等着它。读下表中的相关数据,结合所学地理知识,完成1~4题。

行星	质量 (地球为1)	体积 (地球为1)	公转 周期	自转 周期	赤道面与 轨道面之 间交角
地球	1	1	1年	24小时	23°26'
火星	0.107	0.153	1.88年	24.6小时	25°12'

①液态水的存在是地球生命起源和发展的重

要条件之一,下列叙述中与地球上“液态水存在”有密切关系的是_____ (摇摇)

- ①地球上昼夜更替的周期较适中
- ②地球的质量和体积适中
- ③地球处于一种比较安全的宇宙环境之中
- ④地球与太阳的距离比较适中

摇摇 ② 摇摇 摇摇 摇摇 摇摇 摇摇 ③

悦③④ 阅④④

圆 人类首先选择火星作为探索生命起源和进化的行星,是因为火星上的一些地理现象与地球上的一些地理现象相似,主要表现为...

- ①火星和地球一样被厚厚的大气层所包围
- ②火星上和地球上都有四季变化,且四季的长度一样
- ③火星、地球自转周期的长度比较适中
- ④火星、地球与太阳的距离都比较适中

粤①② 月②③
悦③④ 阅④④

解析:第 员题,地球上“液态水存在”的条件是地球上昼夜更替的周期较适中、地球与太阳的距离比较适中。第 圆题,火星与地球的相似之处是:火星、地球自转周期的长度比较适中,火星、地球与太阳的距离都比较适中。

答案: 悦③④ 阅④④

摇 太阳辐射是地球上光、热的唯一来源。据此完成 猿- 缘题。

猿 太阳巨大的能量来源于 (摇摇)

- 粤 中心高温高压下的核聚变反应
- 月 太阳内部的核裂变反应
- 悦 光球层释放的电磁波
- 阅 色球层耀斑的爆发

源 太阳辐射的主要作用是 (摇摇)

- ①促进地球上水、大气、生物活动和变化的主要动力
- ②产生“磁暴”现象的原动力
- ③人类生产、生活的主要能量来源
- ④太阳内部核反应的能量来源

粤①② 月③④
悦①③ 阅②④

缘 太阳能是地球上最重要的能源,原因是 (摇摇)

- 粤 太阳辐射的绝大部分能到达地球
- 月 太阳能是地球和生物最主要的能量来源
- 悦 太阳能是一种“绿色”能源
- 阅 太阳上有大量核聚变反应的燃料

解析:第 猿题,太阳辐射的能量来源是核聚变反应,即 源个氢原子核聚变成 员个氦原子,并放出巨大的能量和各种射线。第 源题,太阳辐射是地球上光热的源泉,而 ②④则是太阳活动与太阳能的来源。第 缘题,到达地球的太阳能仅有极少的一部分;太阳辐射中有各种射线,其中的紫外线等对动植物生长有害。

答案: 猿 粤 源 悦 缘 阅

摇 圆 缘年 缘月 员日清华大学将汉白玉日晷作为礼物送给中国亲民党主席。它由晷盘和晷针组成,晷盘正反两面都有刻度,安放在石台上,晷针安装在晷盘中央与盘面垂直(如图)。当太阳移动时,晷针在晷面的影子随之变动,古人以此来确定时间的变化。据此完成 远- 苑题。



远 晷盘面与地平面的夹角 α (α 为锐角)和日晷所在地纬度 θ 的关系是 (摇摇)

粤 互余 月 互约
悦 互越 阅 互余

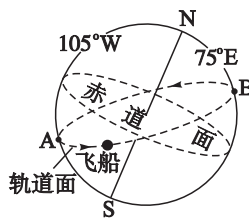
猿 该日晷晷盘上、下两面均有刻度,一年中看晷盘下面刻度的时间是 (摇摇)

粤 春分至夏至 月 夏至至秋分
悦 夏至至冬至 阅 秋分至春分

解析:北极星的高度角等于当地的地理纬度,而北极星与晷盘面垂直,所以晷盘面与地平面的夹角 α 和日晷所在地纬度 θ 的关系是互余;从春分到秋分太阳直射北半球,晷针的影子在晷盘的上面;从秋分到第二年的春分,晷针的影子在晷盘的下面。

答案: 远 悦 猿 阅

摇 圆 缘年 员月 员日 忽时在酒泉卫星发射中心成功发射升空。飞船绕地飞行轨道与地球赤道的夹角为 源度,绕地一圈需要 忽分钟,并于 员月 员日 源时 猿分在内蒙古着陆场顺利地着陆。读“‘神舟’六号飞船绕地轨道及方向示意图”,完成 愿- 怨题。



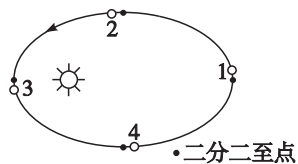
愿 图中 粤点为飞船第一次到达最南位置,当飞船第二次到达最南位置大约是 ... (摇摇)

粤 圆时 猿分 月 圆时 猿分
悦 圆时 猿分 阅 圆时 猿分

摇摇 题源

摇摇 飞船运行期间,地球的位置可能是图中的...

..... (摇摇)

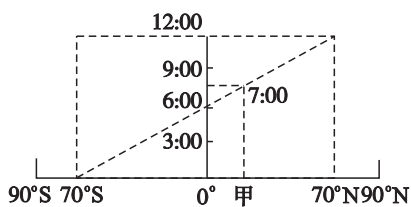


摇摇 位置 摇摇 位置
摇摇 位置 摇摇 位置

解析:第 摇摇题 结合图示赤道面及题意,粤点所在的纬度位置为 摇摇,即位于 摇摇纬线的上空(类似黄赤交角的相对位置)。图示 粤点的经度位置为 摇摇, 摇摇分钟后地球自西向东自转 摇摇,故此时 粤点经度为 摇摇。第 摇摇题,飞船运行期间是 摇摇月 摇摇~ 摇摇日,位置应在秋分日(摇摇月 摇摇日)以后,应注意图中 员位置为远日点即夏至日附近,猿位置为近日点,即冬至日附近,源位置为春分日附近,圆位置为秋分日附近。

答案: 摇摇月摇摇月

摇摇 下图为“某日某条经线上日出时刻随纬度的变化示意图”,纵坐标的时间为当地的地方时。读图完成 摇摇~ 摇摇题。



摇摇 有关该日南极点的太阳高度的叙述,正确的是

- 摇摇 太阳高度为 圆,发生了极夜现象
- 摇摇 太阳高度在 圆~ 圆变化,正午时为 圆
- 摇摇 太阳高度始终为 圆
- 摇摇 该日的正午太阳高度为 圆

摇摇 已知乙地的夜长比图中的甲地短两小时,但甲、乙两地在该日同时迎来日出,则有关乙地位置的叙述,正确的是

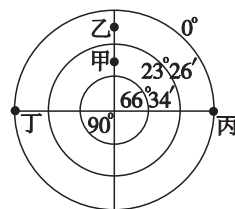
- 摇摇 乙和甲位于同一条经线上
- 摇摇 位于赤道上
- 摇摇 位于北半球
- 摇摇 位于甲地的偏北方

解析:第 摇摇题,从图中的日出时间可知, 圆处刚好发生极昼现象, 圆处刚好发生极夜现象,因此该日太阳直射在 圆。该日南极点的太阳高度始终为 圆。第 摇摇题,图中的甲地 圆时日出,即夜长为 圆小时,乙地

夜长比甲地短两小时,即夜长 圆小时,位于赤道上,由于甲、乙两地同时日出,但两地的昼长不等,因此它们肯定不在同一条经线上。

答案: 摇摇月摇摇月

摇摇 下图为“地球上某一时刻太阳高度等值线分布图”(图中数字表示太阳高度值),据此完成 摇摇~ 摇摇题。



摇摇 此时位于晨线上的是

- 摇摇 甲 摇摇 乙 摇摇 丙 摇摇 丁

摇摇 若图中所在的水平直线为北回归线,则乙地位于丁地的什么方位

- 摇摇 东北 摇摇 西北
- 摇摇 东南 摇摇 西南

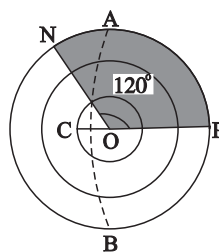
摇摇 若图中水平直线为赤道,北京时间为下午 圆时,则下列说法可信的是

- 摇摇 甲地的经度是 圆
- 摇摇 澳大利亚农民正播种小麦
- 摇摇 松花江刚进入主汛期
- 摇摇 伦敦正处于黄昏日落时分

解析:第 摇摇题 图示中心太阳高度为 圆,推断此图区域为昼半球,圆太阳高度等值线即晨昏线,故丙在昏线上,丁在晨线上。第 摇摇题,若水平直线为北回归线,即太阳直射点在北回归线上,北极点太阳高度为 圆,故北极点位于甲和乙之间,则乙地位于丁地的西北方向。第 摇摇题,水平直线为赤道,说明是春秋二分,北京时间为下午 圆时说明甲地所在经线经度为 圆,此时为正午 圆时,故选 月项。

答案: 摇摇月摇摇月摇摇月

摇摇 摇摇 山东日照一模 下图以北极为中心,虚线 粤表示晨昏线,阴影部分与非阴影部分日期不同,其中阴影部分为某月远日。据此完成 摇摇~ 摇摇题。



1. 读图时刻,北京时间为.....(摇摇)

- 粤 近日 源时 月 近日 源时
- 愧 近日 源时 阅 近日 源时

2. 读图季节,下列地理现象可能的是...

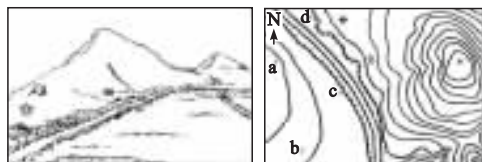
(摇摇)

- 粤 科伦坡去科威特的油轮逆水而行
- 月 南半球各地正午太阳高度达最大值
- 愧 墨累一达令盆地农民正忙着收割小麦
- 阅 塔里木河正处于汛期

解析:第1题,据题意:阴影部分与非阴影部分日期不同,推断阴影部分为日期分界线,即晨昏线或0时所在经线。由于晨昏线关于0时所在经线呈轴对称,所以0时所在经线地方时为0时。又知晨昏线过北极点,可确定0时为0时,即可求出北京时间。第2题,由0时所在经线为0时,且中心点为北极,得出图示季节为北半球冬季,而澳大利亚的墨累一达令盆地应为夏季,故选愧项。

答案:愧 粤 月 阅

3. 读天津高考文综,读某地景观示意图(图甲)及其等高线地形图(图乙),完成4~5题。



图例: 凉亭 房屋

4. 该景观示意图绘制者应位于图乙中的.....

(摇摇)

- 粤 点 月 点
- 愧 点 阅 点

5. 图中凉亭与房屋实际间距为100米,则两山顶之间水平距离约为.....

(摇摇)

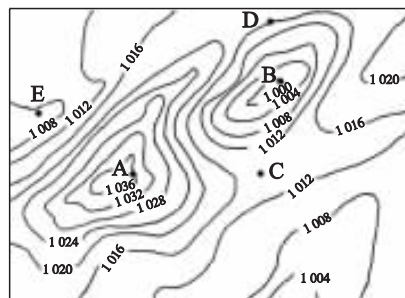
- 粤 100米 月 100米
- 愧 150米 阅 150米

解析:第4题考查地形图的判读。图中以凉亭、房屋作为参照物,将绘制者所在地点与凉亭、房屋连线,与图中较高山峰相对位置和图甲一致者即为正确答案。第5题,同一幅等高线地形图中比例尺相同,两山顶之间图上距离约为凉亭与房屋图上距离的两倍,所以

两山顶之间的实际距离约为1500米

答案:愧 粤 月 阅

6. 读“等高线图”,完成7~8题。



7. 悦点的海拔可能为.....(摇摇)

- 粤 1000 月 1000
- 愧 1020 阅 1020

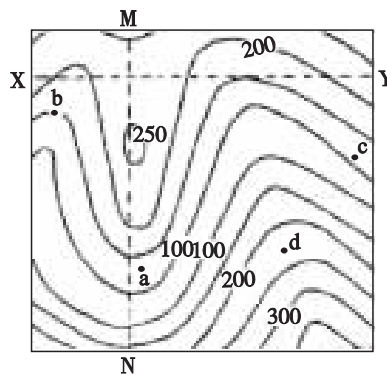
8. 下列叙述正确的是.....(摇摇)

- 粤 悦点与月悦阅中相对高度最大的是月点
- 月 粤月两点之间温差小于阅阅益
- 愧 粤坡坡度小于粤坡坡度
- 阅 此地适宜发展耕作业

解析:由悦点的位置看出其处于1000与1020之间,到各点的垂直距离由等高线的数值可推知,海拔高度与温度的关系是每升高1000米,温度下降0.6℃,而粤月间的高差为200米,温差为0.12℃,此地为山区,所以不宜发展耕作业。

答案:愧 粤 月 阅

9. 读图,完成9~10题。



10. 站在上图中X与Y的交点,不能看到的点是.....(摇摇)

- 粤 点 月 点
- 愧 点 阅 点

11. 若葬遭精凿为四个居民点,该地区拟建一座水库,计划蓄水位达到150米,下列叙述正确的是.....(摇摇)

- 粤 该地区小部分面积被淹没,将出现一个

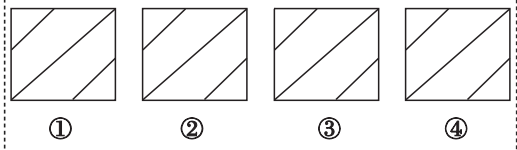
岛屿

只有居民点可以不搬迁
该地区将出现两个小岛,遭将被水淹没

四个居民点都不必搬迁
解析:第①题,居民点虽然海拔较低,但位于山脊的另一侧,在晕与再的交点上无法目测到。第②题,位于海拔150米以下的地区,将在蓄水位达到150米之后被淹没。从图中可以看出,只有a点高于150米,所以只有a居民点可以不搬迁;其他居民海拔为100-150米,遭海拔为150米,糟海拔也为100-150米。

答案:①②③④

摇摇下图为四幅等高线分布图,若图中等高线的数值皆由左上方向右下方递减,按要求完成①-④题。



①若四幅图的等高距皆为100米,比例尺分别为1:10000, 1:20000, 1:30000, 1:40000, 则其坡度由大到小的排序是..... (摇摇)
②① ③ ④ ② ③ ① ④
③① ④ ③ ② ④ ① ② ③

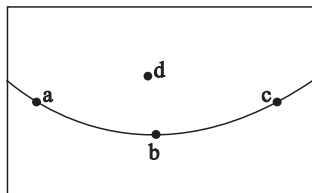
③若四幅图的比例尺皆为1:10000,等高距分别为100米、200米、300米、400米,则其坡度由大到小的排序是..... (摇摇)
④① ② ③ ④ ④ ③ ② ①
⑤① ④ ③ ② ④ ① ③ ②

解析:第①题,图上两条等高线之间的图上距离相等,且等高距都为100米。坡度越等高距实际距离,则在等高距相同的情况下,坡度与水平距离是反比关系;由比例尺越图上距离实际距离可知:实际距离越图上距离比例尺,即在图上距离相等的情况下,实际距离与比例尺是反比关系。则在图上距离和等高距相同情况下,坡度与比例尺是正比关系。根据四幅图的比例尺依次减小可判断其坡度也依次减小。第②题,若比例尺一样,而图中距离也一样,则根据实际距离越图上距离比例尺,可判断四幅图两条等高线间水平距离一样,再根据坡度越等高距实际距离,可判断等高距越大,坡度也越大。

答案:①②③④

④若图示曲线为等高线,且糟坑处下列说法正

确的是..... (摇摇)



①葬遭糟各点气压最高的是a点 ②若有一条小溪,其流向是遭流向a ③遭的相对高度大于葬遭的相对高度 ④遭位于山脊上

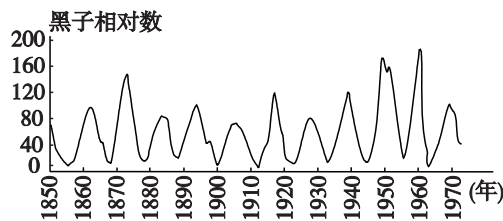
①②③ ④③④
②③④ ④②④

解析:若图示曲线为等高线,且糟坑处,因为葬遭糟都在一条等高线上,所以地势最低;同一地区一般地势越高气压越低,则四地中气压最高的是a,①正确。遭是等高线弯曲较大之处,可以推断a处也是所在等高线弯曲较大之处,由于遭处向高处弯曲,则为山谷所在,可能发育成小溪,并由较高的遭流向a,②正确。葬遭在同一等高线上,相对高度为零,遭的相对高度必然要大于葬遭的相对高度,③正确。故选A项。

答案:A

二、综合题(共10分)

①(10分)日本气象专家认为极端气候与太阳黑子活动有关。日本《现代周刊》上有一篇文章这样介绍:



太阳黑子的周期性

摇摇一种天体活动似乎也会对地球产生影响,那就是太阳黑子的活动。太阳黑子的活动以11年为一个周期。1853年,日本遭受冷夏的袭击,美国和欧洲却遭受酷暑和干旱的煎熬。在意大利,由于炎热而造成铁路变形、列车脱轨。美国从源月中旬到愿月为止,几乎滴雨不下,密西西比河的水面不断下降,连船都无法行驶。

据图和文字材料,完成下列问题。

(1)黑子发生在太阳大气的_____层,它的形成原因是_____。与黑子活动同步的太阳活动还有_____,它们被认

为是太阳活动的主要标志。

(圆)一般认为太阳活动对地球的影响主要表现在三个方面:____、____和____。

(猿)太阳黑子活动的周期为 11 年。而从图上可以看出 1959 年是一个太阳活动高峰年,文章中说 1958 年又是高峰年,对此应怎样解释?

(源)耀斑活动为什么会干扰无线电通信?

解析:在解答有关太阳活动的题目时,首先要分清黑子和耀斑所处的太阳大气层,明确太阳活动的周期平均为 11 年;对于太阳活动对地球的影响,应注意产生各种影响的原因,也就是说要把基础知识掌握好。

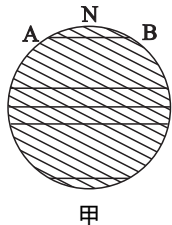
答案:(员)光球温度比周围低,看起来暗一些耀斑

(圆)对地球气候的影响对地球电离层的影响对地球磁场的影响

(猿)太阳黑子的活动周期平均为 11 年,但并不一定,有时会略有差异。

(源)耀斑爆发时产生的电磁波进入地球电离层,引起电离层扰动,依靠电离层传播的无线电短波信号部分或全部被吸收。

图甲(5分)图甲表示东半球(阴影部分表示黑夜),读图完成下列问题。



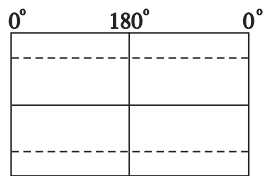
(员)此时,太阳直射点的地理坐标是____。粤、月两点位于晨线上的是____。

(圆)此时,全球以____为界分属两个日期。

(猿)图示时间下列现象不可能的是... (摇摇)

- 粤 华北平原正值冬小麦播种时期
- 月 北京地区正值沙尘暴多发时期
- 恍 天山北麓牧民适宜在云杉林带以上牧场放牧的时期
- 阅 张芦盐场受气候影响而生产量增加的时期

(源)当太阳直射 120°E 经线时,请在图乙中画出该日期时刻夜半球(用阴影表示)的范围。(图中虚线表示极圈)



乙

解析:考查读图、绘图能力。第(员)题,由题意知,图甲表示东半球,则粤点所在经线为 120°E,月点所在经线为 120°W,夜半球的中央经线为 120°E,时间为 0 时,则 120°W 所在经线为 12 时,是太阳直射的经线;由于东半球与夜半球重合,太阳直射赤道。第(圆)题,日期的分界线是日界线(180°)和 0 时所在经线。第(猿)题,由于此时太阳直射赤道,图示节气应为春(秋)分,而天山牧民在云杉林带以上放牧,应为夏季。第(源)题,若太阳直射 120°E 经线,则 120°E 经线应位于昼半球最中间。

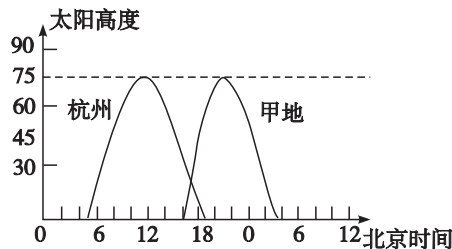
答案:(员)120°E,120°W,12 时,0 时

(圆)180°经线

(猿)恍

(源)略

图乙(2分)读杭州(30°N,120°E)和“甲地某日太阳高度变化图”,完成下列问题。



(员)这一天杭州的昼长为____小时;甲地的昼长为____小时;两地同处在白天的时间为____小时;两地的时差为____小时。

(圆)图中太阳直射点的纬度是____。

(猿)甲地的经纬度位置是____。

(源)该日下列城市中正午太阳高度最大的是... (摇摇)

- 粤 北京
- 月 海口
- 恍 新加坡
- 阅 悉尼

解析:第(员)题,昼长=日落时间-原日出时间,读图确定杭州和甲地的日出、日落时间即可求出两地昼长;依据图中两地的相交点可确定同处在白天的时间;两地正午时刻的差即为两地时差。第(圆)题,依据公式:正午太阳高度=90°-纬度差,求出此时太阳直射点的纬度。第(猿)题,纬度差=正午太阳高度差,可求出甲地的纬度;依据杭州和甲地时差可求出甲地经度。第(源)题,此时太阳直射

离太阳直射点越近,正午太阳高度越大。故海口正午太阳高度最大。

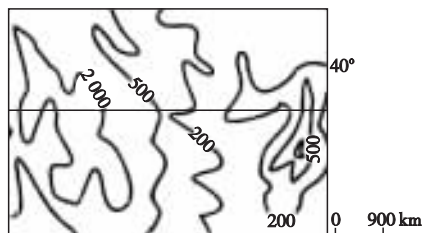
答案:(员)摇摇摇摇摇摇

(圆)摇摇

(猿)摇摇

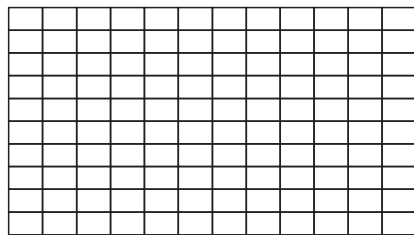
(源)月

摇摇(怨分)读“世界某地区地形、降水图”(甲),分析完成下列问题。



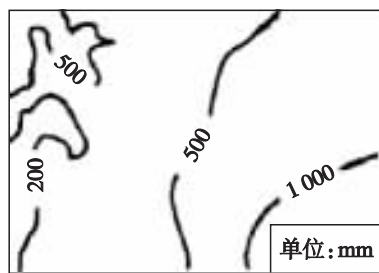
甲

(员)在下面网格中,画出沿源线的地形剖面图。



(圆)该地的地形有什么特点?

(猿)图乙为该地区的年降水量分布图,结合该地的地形分析其降水特点。



乙

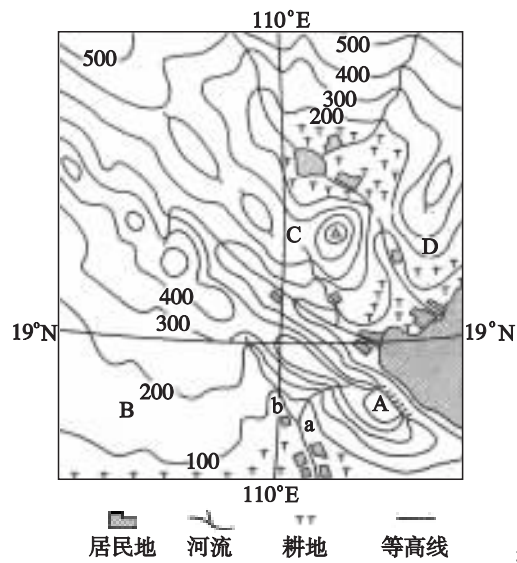
解析:本题考查动手画图能力和读图分析能力。回答一个区域的地形特点,应从几个方面进行分析:①地形类型;②地势特点;③地形分布。地形与降水的关系主要考虑:①夏季风风向;②夏季风的迎风坡。

答案:(员)略(注意两个端点和最低点的数值)

(圆)在东西方向上分为三个地形区或三大纵列带(西部为高山,中部为平原,东部为低缓的山地或以丘陵、山地为主)或东西高、中部低。

(猿)东南部地势低平,降水较多,可能受地形和夏季风的影响。

摇摇(员分)下图是“我国某地示意图”,据此完成下列问题。



(员)该地区主要地形类型为_____。

(圆)该地区气候类型为_____。

(猿)该地区计划建一小型水库,从图中条件分析,大坝建在_____ (用字母表示)处较合适。水库建设中会带来的负面影响是_____。

(源)图中居民点分布的主要特点是_____。

(缘)作粤闽一线的剖面图。

解析:第(员)题,从等高线及其数据能看出,该地海拔在 100~500 米,为低山丘陵地带;第(圆)题,根据经纬度能判断该地地处热带,又在中国南部,深受季风气候影响,为热带季风气候;第(猿)题,水库坝址应建在峡谷外,可以减少工程量,同时也有较大的库容;第(源)题,图中居民点很明显,都集中在河流两岸、地势低平的地区;第(缘)题,基本步骤是建立坐标、选点、描点、连线。

答案:(员)低山丘陵

(圆)热带季风气候

(猿)淹没耕地,迁移居民

(源)集中分布在地势平坦、靠近河流的地区

(缘)见下图。

降水的时间变化,世界降水量的分布	根据等值线和地理图表的有关知识技能,熟练分析和应用有关知识,解决实际问题
气温、气压、降水等值线图、柱状图等图形语言的解读和应用	
锋面、气压、锋面气旋等天气系统的特点	
主要气候类型及分布和成因	在理解、记忆的基础上学会分析气候类型及成因
我国冬、夏气温分布特点及成因	结合有关问题,特别是农业问题,综合分析我国气候的特点、成因及对生产、生活的影响
我国降水量的分布特点及成因;季风活动对我国降水的影响	
我国的气候特征及对生产、生活的影响	
我国的气候特征及对生产、生活的影响	

气团	温度	湿度	密度	与锋面的位置关系
冷气团	低	小	大	在锋面以下
暖气团	高	大	小	在锋面以上

摇摇(圆)列表对比冷锋、暖锋、准静止锋的特征

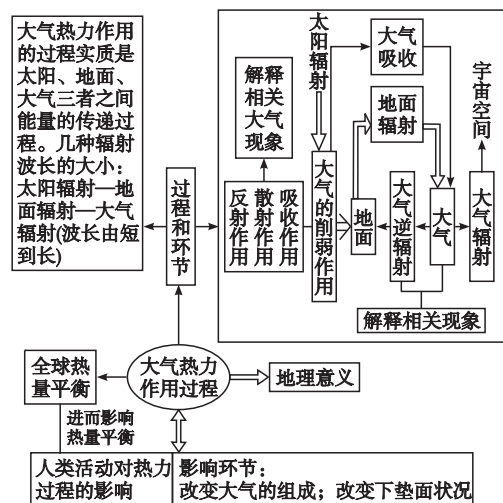
项目	冷锋	暖锋	准静止锋	
			江淮准静止锋	昆明准静止锋
符号				
锋面组成				

续表

项目	冷锋	暖锋	准静止锋	
			江淮准静止锋	昆明准静止锋
判断依据	两组箭头方向相对、锋面坡度较大、砧状云、雨区在锋面附近,主要在锋后,雨带较窄	两组箭头方向大致同向,锋面坡度较小,堡状云雨区主要在锋前,雨带较宽	远月中旬到下旬阴雨连绵天气	锋面区域多阴雨、多雾天气

知识整合

摇摇(圆)大气热力作用原理的形成过程

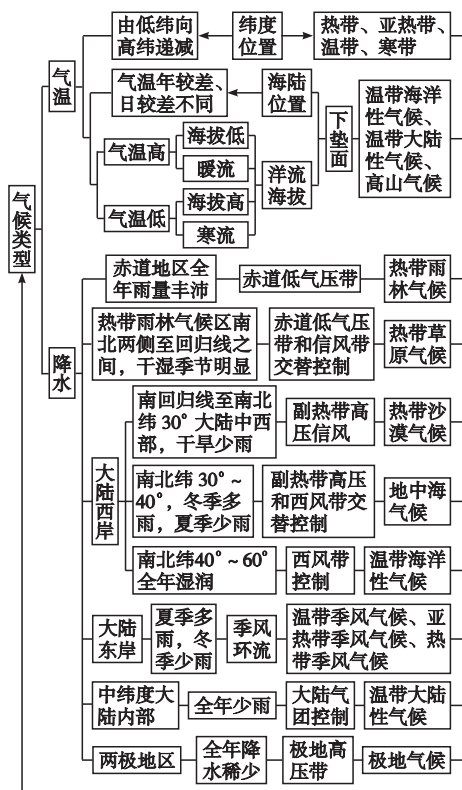


常见天气系统

(圆)冷暖气团性质比较

我国夏季北方的暴雨；沙尘天气；我国冬季的寒潮；一场秋雨一场寒	一场春雨一场暖	长江中下游及日本南部的梅雨天气	贵阳冬无三日晴
--------------------------------	---------	-----------------	---------

摇摇摆摆世界气候类型的成因、特点与分布



摆摆气候类型的判断

(员)依据气温曲线、降水柱状图提供的气温与降水的数值，判断该地的气候类型。

第一步，以最热月月份定南北半球。

最热月出现在苑月份，则是在北半球，出现在员月份，则是在南半球。

第二步，以最冷月气温定气候带。

最冷月气温在 苑益以上者，为热带气候类型(源种)。

最冷月气温在 园- 苑益者，为亚热带气候(圆种)或温带海洋性气候类型(员种)。

最冷月气温在 园益以下者为温带和寒带气候类型(缘种)。

第三步，以降水状况确定气候类型。

年雨型：全年各月降水较均匀，有热带雨林气候、温带海洋性气候。

冬雨型：冬季多雨为地中海气候。

夏雨型：季风气候、热带草原气候、温带大陆

性气候。

少雨型：沙漠气候、极地气候、温带大陆性气候。

(圆)依据已知地点的地理位置(包括纬度位置、海陆位置)推断气候类型。

在全球图或某一区域图上，确定一点的地理位置，即该点的经纬度位置，然后推断该点的气候类型。

第一步，先从纬度位置，确定已知地点位于南半球还是北半球，哪个温度带；

第二步，从海陆位置看位于大陆西岸还是东岸；

第三步，将已知地点落实到全球气候类型和气候分布模式图上，确定其气候类型。

(猿)依据形成气候的主要因素，推断一地的气候类型。

(源)具有非地带性气候的分布

①四处热带雨林气候：马达加斯加岛的东侧、澳大利亚的东北部、巴西高原东南沿海和中美洲的东北部。后两处虽远离赤道，但因为它们均处于来自海洋的信风的迎风地带，附近海域有暖流流经，再加上地形的抬升，加强了地形雨，从而发育了热带雨林气候。

②东非高原的热带草原气候：地处赤道附近，应当是雨林气候或草原气候分布在雨林气候南北两侧，但东非高原却形成了热带草原气候，这是因为这里地势较高，改变了气温和降水状况，形成了气候凉爽、降水较少的热带草原气候。

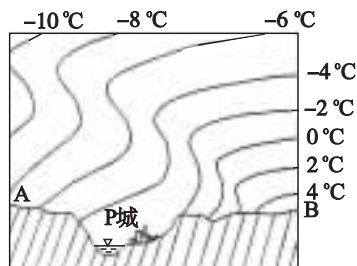
③巴塔哥尼亚的温带大陆性气候：巴塔哥尼亚高原位于南美洲南部安第斯山脉的东侧，这里东西距海均较近，且处于西风带范围内，但却形成了温带大陆性气候，这是因为该地处于山脉东侧的背风坡地带，受山地的阻挡，雨水稀少，因而形成了温带大陆性气候。



考点一 摇摇常见天气系统

案例员

摇摇读“中纬某地气温垂直示意图”，分析完成下列问题。



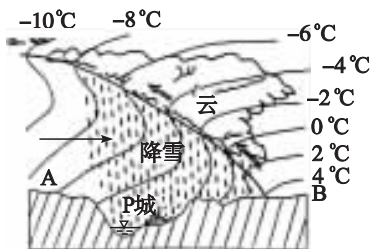
(员)该地区正受_____天气系统的影响。若孕处出现降水,则其降水形式应为_____。请在图中适当位置画出该天气系统的剖面示意图(包括天气状况)。

(圆)孕是工业高度集中的城市。工业生产过程中排放大量的烟尘和酸性气体等,则:①工业排放的大气污染物对降水的影响是_____;②降水对空气质量的影响是_____。

(猿)若图示天气系统向粤方向移走,则孕处空气质量是否会明显改善?为什么?

解析:第(员)题,分析图中孕城上空的等温线分布特点可知,该地出现了锋面逆温,所以该地受锋面系统的影响,并且孕地温度从地面到高空都在0益以下,所以以降雪形式出现。第(圆)题,工业生产排放的烟尘是很理想的凝结核,水汽附着在凝结核上有利于形成降水,酸性气体和烟尘随之降落到地面,可以使空气变得清新,质量上升。第(猿)题,若锋面向粤运动,则粤的上空将受暖气控制,从而使孕处空气出现逆温现象,抑制空气对流,加上盆地地形的影响,将加重空气污染程度。

答案:(员)锋面摇降雪摇(绘图如下)



(圆)烟尘充当凝结核,促进水汽的凝结,酸性气体溶于水,产生酸性降水(或酸雨、酸雪)摇烟尘、酸性气体随降水降落到地表,使空气变得清新

(猿)空气质量不会改善,一定时期内还会恶化。原因:锋面向粤侧移走后,孕处上空受暖气影响,而孕处盆地中的冷空气难以移走,从而使孕处空气出现上暖下冷的逆温现象,抑制空气对流,加上盆地地形的影响,使大气污染物难以扩散。大气中污染物积聚,空气质量下降。

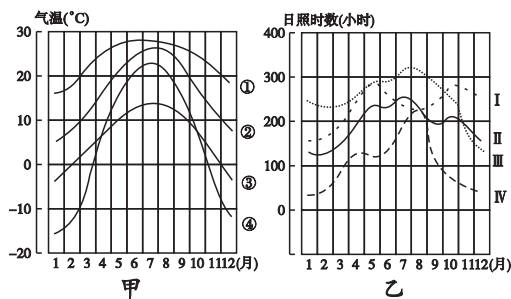
说明:本题考查了常见天气系统中的锋面系统。以等温线空间分布图为题眼,考查了读图能力、分析问题和解决实际问题的能力。

考点二 摇摇气候类型及其判读

案例圆

摇摇 摇摇重庆高考文综 源-远 下图是“乌鲁木齐(源-源)、拉萨(圆-圆)、重庆(圆-圆)和海口(圆-圆)四城市的气温、日照年变化曲

线图”。读图完成下列问题。



(员)甲图中能反映气温受地势影响较大的曲线是_____ (摇摇)

摇摇 ① 摇摇 ② 摇摇 ③ 摇摇 ④

(圆)乙图中代表重庆、拉萨日照年变化的曲线是_____ (摇摇)

摇摇 II、I 摇摇 III、II

摇摇 IV、I 摇摇 IV、III

(猿)四城市中气温曲线与日照曲线组合正确的是_____ (摇摇)

摇摇 ①—III 摇摇 ②—II

摇摇 ③—IV 摇摇 ④—III

解析:读甲图可知,①为海口,因为它的纬度最低,平均气温最高;②为重庆,冬季气温在0益以上;③为拉萨,受到青藏高原地势的影响,气温年较差小;④为乌鲁木齐,深居内陆,气温年较差大。读乙图可知,I为拉萨,因为海拔高,空气稀薄,晴天多,日照时间长;II为海口;III为乌鲁木齐,它夏季降水少,纬度高,日照时间较长;IV为重庆,受到盆地地形的影响,阴雨天气多,日照时间短。

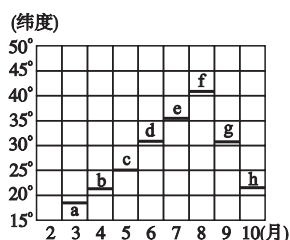
答案:(员)悦摇(圆)悦摇(猿)阅

说明:青藏高原纬度较低,海拔高,空气稀薄,使得大气对太阳辐射的反射、散射和吸收作用大大减弱,从而使太阳辐射增强,夏季时也比其他地区晴天多,日照时间长。所以,青藏高原是我国太阳年总辐射最高的地区,也是我国夏季太阳辐射强烈的地区。但是,由于青藏高原海拔高,高原上空气稀薄,大气逆辐射少,大气的保温作用却很差,不能很好地保存地面辐射的热量,加上高原上风速较大,更不利于热量的积累和保持。所以,即使是夏季,青藏高原大部分地区的平均气温也很低,是我国夏季平均气温最低的地区。

考点三 摇摇我国的气候特征及其影响

案例猿

摇摇 摇摇江苏高考 愿-猿 下图是“我国东部锋面雨带正常年份位置变化示意图”,读图完成下列问题。



(员)关于锋面雨带的叙述,正确的是(摇摇)

- ①雨带的年内推移使北方地区降水量逐渐增加
- ②雨带快速通过的地区汛期较长
- ③雨带的北侧盛行偏北风,南侧盛行偏南风
- ④雨带的北移由夏季风的强弱决定

- 粤①②
- 豫③④
- 湘①③
- 闽②④

(圆)关于锋面位置与我国区域自然特征的叙述,正确的是(摇摇)

- ①雨带位于 葬时,华北平原干旱缺水
- ②雨带位于 遭时,黄河流域进入汛期
- ③雨带位于 巫时,东南沿海台风活跃
- ④雨带位于 旱时,长江流域干旱少雨

- 粤①②
- 豫③④
- 湘①③
- 闽②④

解析:第(员)题,我国东部锋面雨带是由北方的冷气团和南方的暖气团相遇而形成的,所以雨带北侧盛行偏北风,南侧盛行偏南风,而偏南风(即夏季风)的强弱决定雨带北移的快慢,雨带的年内推移使北方地区降水量有增有减,雨带快速通过的地区汛期较短。第(圆)题,华北平原春季温度回升快,蒸发量大,降水少,春季干旱缺水,黄河流域 苑月进入汛期,夏秋季节,东海沿海台风活跃,长江流域 苑月进入伏旱,干旱少雨。

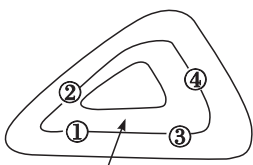
答案:(员)粤(圆)悦

说明:本题考查对我国锋面雨带推移规律知识的理解及运用能力。锋面雨带推移对我国东部地区的降水影响很大,其规律一定要牢固把握。

自助训练

一、单项选择题(每小题 圆分,共 缘分)

摇摇下图中曲线表示等压线,箭头表示风向。读图,完成 员~猿题。



员此时②地的风向为(摇摇)

- 粤偏东风
- 豫西南风

湘偏南风 闽西北风

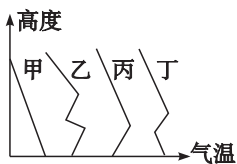
圆关于①②③④地天气状况的叙述,正确的是

.....(摇摇)

- 粤①处气温、气压低于②
- 豫④处气温日较差大于③
- 湘②处附近可能出现沙尘暴天气
- 闽③处可能出现阴雨天气

猿下图中甲、乙、丙、丁四种气温垂直分布状

况,与④处最为接近的是(摇摇)



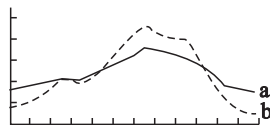
- 粤甲
- 豫乙
- 湘丙
- 闽丁

解析:第 员题,根据图中箭头的方向,可知该系统的中心为低压区,根据水平气压梯度力与风向的关系,可以判断该系统位于北半球,②地位于气旋的西部,为西北风。第 圆题,由图示可推知,该天气系统为锋面气旋,锋面一般形成于地面气旋的低压槽中,①②之间为冷锋天气系统,③④之间为暖锋天气系统,根据锋面天气降水一般出现在冷气团一侧,可判断②④地区可能有降水现象出现,所以①处气温高于②处,④处气温日较差小于③处,②处附近可能出现沙尘暴天气。第 猿题,④受到暖锋控制,暖气团位于冷气团的上空,出现逆温现象,气温垂直分布与丁图最为接近。

答案:圆闽猿丁

源读图,下面叙述正确的是(摇摇)

- 粤若此图表示气温日较差,则 葬可代表晴天,遭可代表阴天
- 豫若此图表示气温日较差,则 葬可代表济南,遭可代表泰山
- 湘若此图表示径流量的年内变化,则 葬可代表建水库前,遭可代表建水库后
- 闽若此图表示径流量的年内变化,则 葬可代表此处建城市前,遭可代表此处建城市后

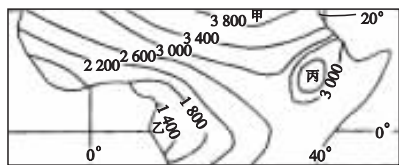


解析:一般来说,阴天时,天空云量大,白天大气对太阳辐射的削弱作用强,晚上大气对

地面的保温作用强,气温的日较差小,晴天相反。图中曲线表示气温日较差小,为阴天,选项错误;平原与山地相比,山地气温日较差小,所以甲可代表泰山,选项错误;对于河流流量而言,水库可以在洪水期蓄水,削弱洪峰,在枯水期放水,提高河流水位,河流全年流量变得平稳,曲线较为平稳,应为修建水库以后的流量曲线,选项错误;城市的建设,可能会使地表植被遭破坏,雨水下渗减少,涵养水源的作用减弱,河流径流量的年内变化增大,故选项正确。

答案:阅

摇摇读“某区域年日照时数等值线图”,完成缘-远题。



缘影响甲、乙年日照时数差异的主要因素是...

- 粤正午太阳高度差异
- 月地形差异
- 恍大气环流的差异
- 阅白昼长短的差异

远关于丙地自然特征的说法,正确的是 (摇摇)

- 粤盆地地形,气候干燥
- 月纬度高,降水多
- 恍纬度高,气温高
- 阅海拔高,多晴朗天气

解析:由图可知,甲位于苏丹草原地区,该地区受副高的影响,降水较少,日照强烈;乙位于赤道附近,受赤道低气压带的控制,常年高温多雨,所以日照时数较少。丙地位于埃塞俄比亚高原区,该地区海拔较高,降水较少,多晴朗天气。

答案:缘附摇摇阅

摇摇美国国家飓风中心测定,飓风“卡特里娜”于美国东部时间愿月愿日缘时在路易斯安那州东南的新奥尔良沿海登陆,由于新奥尔良的地势低于海平面,城市周围的防洪堤在飓风中发生决口,飓风带来大量的雨水,使新奥尔良市愿被淹没,许多地方洪水已超过源米。读图完成苑-愿题。



苑美国东部时间愿月愿日愿时,飓风中心位于图中甲点,受飓风影响迈阿密的风向是

..... (摇摇)

- 粤偏北风 月东北风
- 恍东南风 阅偏西风

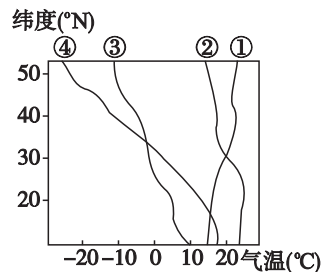
愿飓风登陆后可能..... (摇摇)

- 粤风速减小,强度增大
- 月强度减弱,暴雨不减
- 恍风力增大,产生风暴潮
- 阅受摩擦影响,中心气流下沉

解析:第苑题,当飓风中心位于甲点时,迈阿密位于飓风中心的东部。飓风为强烈发展的热带气旋,中心气压低,气流由四周流向中心,受地转偏向力及摩擦力影响,迈阿密的风向为东南风。第愿题,飓风登陆以后,受地面摩擦力的影响,风速会减小,强度减弱,但可能在一个地方长期滞留,造成暴雨不减。飓风减弱后,仍为低压(气旋)系统,中心气流上升。

答案:缘附摇摇月

摇摇下图为“我国东部气温随纬度变化曲线图”,读图完成怨-愿题。



怨图中能正确反映我国东部愿月气温随纬度变化的曲线分别是..... (摇摇)

- 粤③和① 月③和②