

“图”

煤天下 总拿A级

北斗
DIPPER

江苏省高考学业水平测试

A+ 地理专用 填充图册



单永地理工作室 编著

山东省地图出版社

江苏省高考学业水平测试

A⁺地理专用填充图册

单永地理工作室 编著

主要编写人员：卢 军 王公月
赵 杰 单 永

山东省地图出版社

山东·济南

图书在版编目(CIP)数据

江苏省高中学业水平测试A+地理专用填充图册 / 山东省地图出版社编. — 济南: 山东省地图出版社, 2007.8
ISBN 978-7-80754-004-5

I. 江… II. 山… III. 地理课 - 高中 - 升学参考资料
IV. G634.553

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第128183号

责任编辑: 王怀宝

江苏省高中学业水平测试A+地理专用填充图册

出版发行: 山东省地图出版社
社址邮编: 250014
咨询电话: 010-83556709
发行电话: 010-83556710
传 真: 010-83556659
印 刷: 河北省欣航测绘院印刷厂
开 本: 880毫米×1230毫米 1/16
印 张: 6
版 次: 2007年9月第1版 2007年10月第2次印刷
审 图 号: GS(2007)1194号
定 价: 12.00元

如对本书有建议或意见, 敬请致电本社; 如有印装质量问题, 本社负责调换

本图册中国国界线系按照中国地图出版社1989年出版的

1: 400万《中华人民共和国地形图》绘制

目录 CONTENTS

读图填图综合训练	1-76	第七部分 人类与地理环境的协调发展	53
第一部分 宇宙中的地球	1	单元一 人地关系思想的演变	53
单元一 地球所处的宇宙环境	1	单元二 人类所面临的主要环境问题	54
单元二 地球运动的地理意义	3	单元三 可持续发展与协调人地关系主要途径	55
单元三 地球的圈层结构	7	第八部分 区域地理环境与人类活动	57
第二部分 自然环境中的物质运动和能量交换	9	单元一 区域特征与区域差异	57
单元一 地壳物质循环和内外力作用	9	单元二 区域不同发展阶段地理环境对人类活动关系	59
单元二 大气受热过程和保温作用	11	单元三 产业转移和资源跨区域调配对区域地理环境的影响	61
单元三 大气运动和气压带风带	13	第九部分 区域可持续发展	65
单元四 天气系统和气候差异	15	单元一 区域环境问题及整治	65
单元五 水循环和洋流	19	单元二 流域综合开发及整治	69
第三部分 自然环境的整体性和差异性	23	单元三 区域农业发展和布局	71
单元一 自然环境的整体性	23	单元四 区域能源和矿产资源开发	72
单元二 地理环境的地域分异规律	25	单元五 经济发达区域的工业化和城市化	73
第四部分 自然环境对人类活动的影响	27	第十部分 地理信息技术的应用	75
单元一 自然资源与人类	27	基础判断综合训练	77-84
单元二 自然灾害与人类	29	第一部分 宇宙中的地球	77
单元三 全球气候变化对人类活动的影响	31	第二部分 自然环境中的物质运动和能量交换	77
第五部分 人口与城市	33	第三部分 自然环境的整体性和差异性	78
单元一 人口增长模式与人口合理容量	33	第四部分 自然环境对人类活动的影响	79
单元二 人口迁移	37	第五部分 人口与城市	79
单元三 城市区位 (地表形态对聚落的影响)	39	第六部分 生产活动与地域联系	80
单元四 城市空间结构与城市等级体系	41	第七部分 人类与地理环境的协调发展	81
单元五 城市发展城市化	43	第八部分 区域地理环境与人类活动	82
第六部分 生产活动与地域联系	45	第九部分 区域可持续发展	82
单元一 农业区位与主要农业地域类型	45	第十部分 地理信息技术的应用	84
单元二 工业区位与主要工业地域类型	47		
单元三 地域联系主要方式及对聚落、商贸的影响	51		
单元四 地表形态对交通线路分布的影响	52		

第一部分 宇宙中的地球
单元一 地球所处的宇宙环境

考点解读

一、地球所处的宇宙环境

1. 天体类别：

恒星、行星、卫星、流星、彗星、星云、气体和尘埃。

地球是一个普通天体。

在太空中运行的宇宙飞船、航天飞机等为人造天体。

恒星。

最基本天体是恒星和星云，夜空里的点点繁星多为恒星。

恒星。

2. 天体系统形成：相互吸引和相互绕转。

级别：由低级别到高级是地月系、太阳系、银河系（河外星系）、总星系。

地月系的中心天体是地球；河外星系又称星系；总星系即人们观测到的宇宙范围。

距离地球最近的恒星是太阳，距离地球最近的天体是月球。

3. 太阳系成员：太阳、行星及卫星、小行星、彗星、流星体、行星际物质。

中心天体是太阳。因为太阳质量大，吸引其他天体绕其公转。

八个行星按距日由近到远依次是水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。

小行星位于火星和木星之间。

4. 八个行星按结构分类：

类地行星：水星、金星、地球、火星。

巨行星：木星、土星。

远日行星：天王星、海王星。

5. 地球在太阳系中的普通性：与其它七个行星相似的运动特征有：

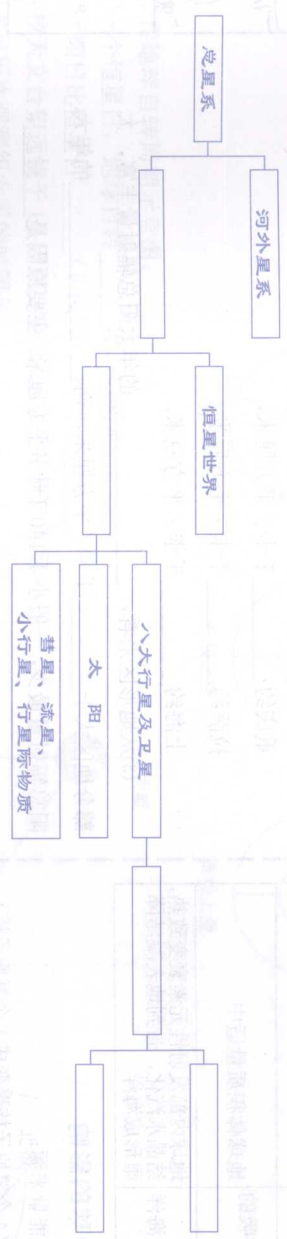
同向性：绕日公转方向相同，自西向东。

共面性：公转轨道面几乎在同一平面。

近圆性：公转轨道接近于圆。

读图填图

1. 填注天体系统示意图：



天体系统示意图

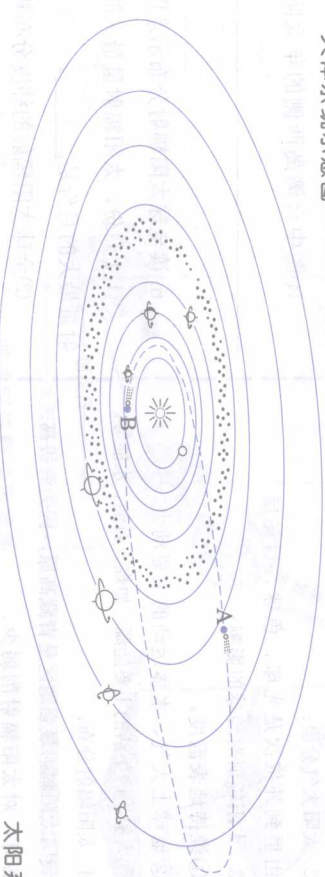
2. 填注太阳系模式图：

① 中心天体；

② 行星名称及公转方向；

③ 小行星位置（用点表示）；

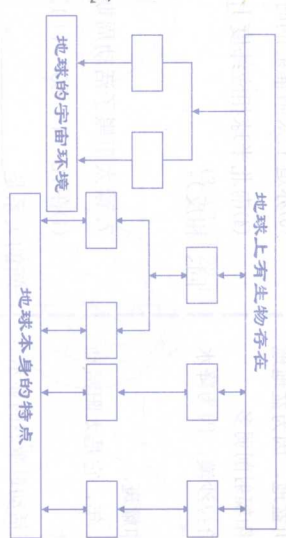
④ 彗星及公转方向；A、B 处的彗尾长短；



太阳系模式图

3. 按照因果关系把下列数字填在适当的方格中：

- ① 原始海洋形成 ② 日地距离适中
- ③ 地球体积质量适中 ④ 液态水
- ⑤ 地球自转周期适当 ⑥ 太阳比较稳定
- ⑦ 适宜的温度 ⑧ 适合生物呼吸的大气
- ⑨ 安全的宇宙环境



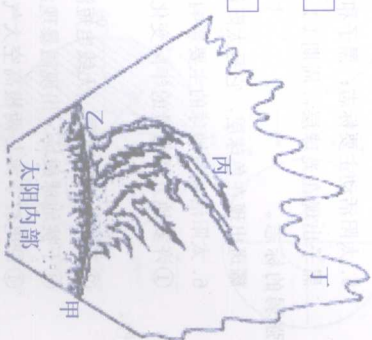
4. 读太阳外部结构示意图：

(1) 图中甲、乙、丙为太阳外部大气层，其中甲为 _____ 层，乙为 _____ 层，丁为 _____ 层。

(2) 甲层出现的太阳活动是 _____，其平均周期大约是 _____。

(3) 丙为太阳活动的最激烈显示是 _____，出现在太阳外部 _____ 层。

(4) 某次中国发生大范围手机（移动电话）通讯短时间突然中断或通信效果很差的事件，这最可能与 _____ 有关。



太阳外部结构示意图

6. 地球的特殊性: 存在生命

外部	条件	原因
安全的宇宙环境	大小行星各行其道, 互不干扰	稳定的光照条件
适宜的温度条件和液态水	日地距离适中, 自转周期适中	地球体积质量适中
自身条件	适于生物呼吸的大气	地球内部放射性元素衰变致热, 结晶水汽化, 带到地表凝结降雨形成海洋
	蕴育生命的海洋	

二、太阳对地球的影响

1. 太阳辐射能量来源:

核聚变反应 (4 个氢原子核聚变成 1 个氦原子核)。

2. 太阳大气分层:

由里到外依次是光球、色球、日冕层。

3. 太阳辐射对地球的影响:

① 维持地表温度。

② 地球上大气、水体运动的主要动力。

③ 人类生产生活的能源: 如煤、石油、水能等。

4. 太阳辐射分布:

我国太阳辐射最强地区是青藏高原, 因为海拔高, 空气稀薄, 对太阳辐射削弱少。

我国太阳辐射最少地区是四川盆地, 因为盆地地形, 空气不易扩散, 云雾多, 对太阳辐射削弱多。

世界太阳辐射最强地区是撒哈拉沙漠, 因为降水少, 晴天多, 对太阳辐射削弱少。

5. 太阳活动主要标志: 黑子和耀斑。

黑子出现在光球层, 周期 11 年, 它是太阳活动

的标志。

耀斑出现在色球层, 它是太阳活动最激烈的显示。

6. 太阳活动对地球的主要影响:

① 许多地方降水量的年际变化与黑子周期有相关性。

② 干扰地球电离层, 无线电短波通讯衰减或中断。

③ 干扰地球磁场, 出现磁暴现象。

④ 带电粒子流与两极高空大气摩擦, 产生极光现象。

5. 读中国年太阳辐射量分布图 (局部):

(1) 从图上可以看出, 中国年太阳总辐射的分布差异明显, 总体看 _____ 部优于 _____ 部。

(2) 写出下列各地的年太阳总辐射量的分布:

北京约 _____ 千卡 / 平方厘米,

重庆约 _____ 千卡 / 平方厘米,

拉萨约 _____ 千卡 / 平方厘米,

上海约 _____ 千卡 / 平方厘米。

(3) 从地形区来看, _____ 的年太阳总辐射量丰富, 大部分地区大于 _____ 千卡 / 平方厘米, 而 _____ 的年太阳总辐射量最少, 一般小于 140 千卡 / 平方厘米。主要原因是 _____。

(4) 图中台湾岛西侧的年太阳总辐射比东侧 _____, 原因是 _____。

(5) 读全球太阳辐射分布示意图:

(1) 1 月份, 太阳辐射量最大的纬度是 _____; 90° N 上, 太阳辐射量最大的月份是 _____。

(2) 全球太阳辐射的纬度分布规律是从 _____ 向 _____ 递减。

(3) 赤道上太阳辐射的时间分布规律是 _____。

(4) 南北半球相应纬度上太阳辐射随月份变化的规律大致 _____ (相同、相反)。

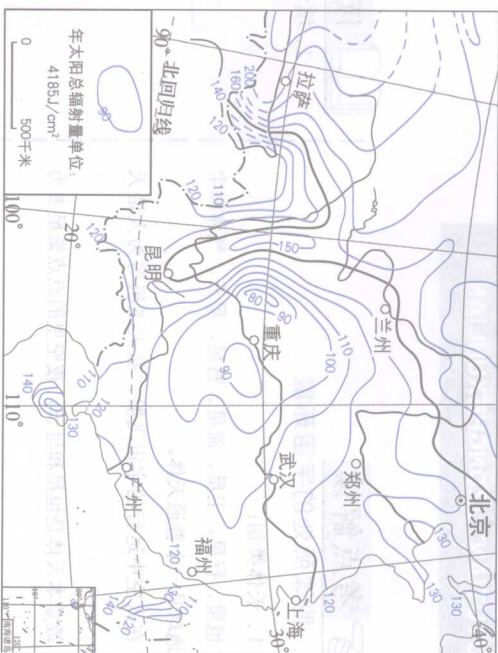
7. 读太阳黑子活动周期与年降水量变化图:

(1) 在 10° N—80° N (12 测站) 测得的降水量变化与黑子相对数之间的关系是 _____。

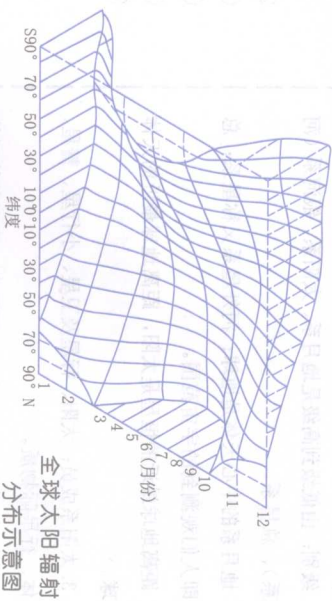
(2) 在 60° N—70° N (22 测站) 观测到的降水量变化黑子相对数之间的关系是 _____。

(3) 从图中反映出许多地区降水量的年际变化与 _____ 有一定相关性, 其变化周期约为 _____ 年。

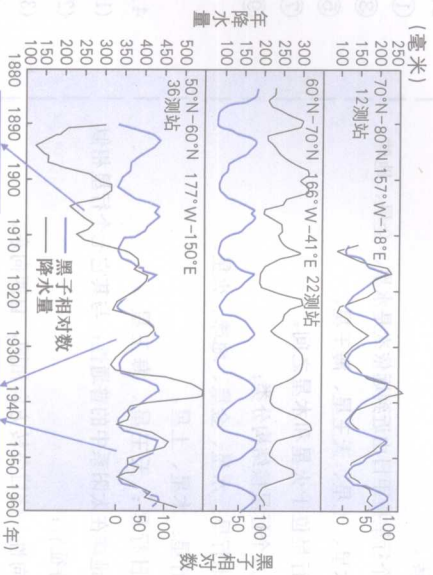
(4) 在图下方框内填出 36 测站观测的降水量变化与黑子相对数的关系。



中国年太阳辐射量分布图 (局部)



全球太阳辐射分布示意图

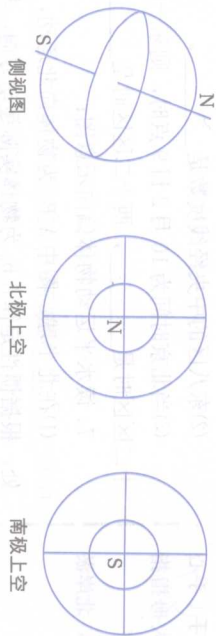


太阳黑子活动周期与年降水量变化图

单元二 地球运动的地理意义

读图填图

1. 作地球自转方向



考点解读

一、地球自转方向、周期、速度

1. 自转方向

自西向东, 北极上空看呈逆时针方向, 南极上空看呈顺时针方向。

2. 自转周期

以某一恒星为参照, 地球自转 360° , 时间为 23 小时 56 分 4 秒, 叫 1 个恒星日, 这是地球自转的真正周期。以太阳为参照, 地球昼夜交替周期为一个太阳日, 时间 24 小时。

3. 自转速度

自转线速度从赤道向两极递减, 南北纬 60° 为赤道处一半。

除极点外, 地球各地点自转角速度相等, 15° / 小时。

二、自转的地理意义

1. 昼夜交替

昼半球和夜半球的分界线, 为晨昏线(圈)。
顺地球自转由夜到昼所经过的线为晨线(日出)。
顺地球自转由昼到夜所经过的线为昏线(日落)。
昼夜交替周期为 24 小时, 叫 1 个太阳日。

2. 地方时差

(1) 因经度不同的时刻, 称为地方时。
计算: 时刻东加西减, 每隔 15° , 相差 1 小时。
(2) 时区: 全球分为 24 个时区, 东 12 区和西 12 区合为一个时区。
中央经线度数规律: 是 15 的倍数。

区时: 采用各时区的中央经线地方时为区时。

计算: 时刻东加西减, 相邻一个时区, 相差一个小时。

(3) 我国东西跨 5 区和东 9 区, 东西相差 4 个小时左右。

实际使用时间是北京时间, 指北京所在东 8 区区时, 即东经 120° 的地方时。(不是北京地方时)

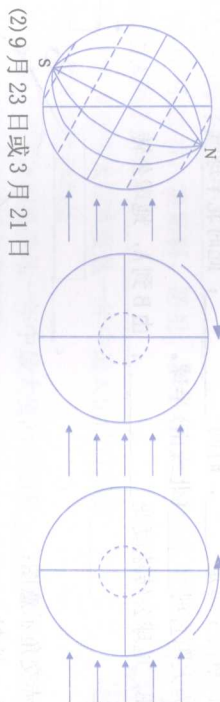
- 读地球自转周期示意图:
(1) 一个恒星日, 地球自转 _____ 度, 时间是 _____。
(2) 太阳日比恒星日 _____ (长或短), 时间是 _____。
- 校天文台望远镜于 10 日 20 点对准织女星并锁定角度, 同学们次日再次观测织女星的时间是 _____。

3. 读地球自转速度比较示意图

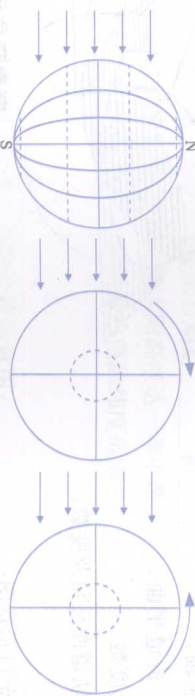
- 图中 D、C、F 线速度由大到小的排序是 _____。
- 图中角速度相等的地点是 _____, 大小是 _____。
- 图中既无角速度又无线速度的地点是 _____。

4. 作晨昏线并标注晨线或昏线

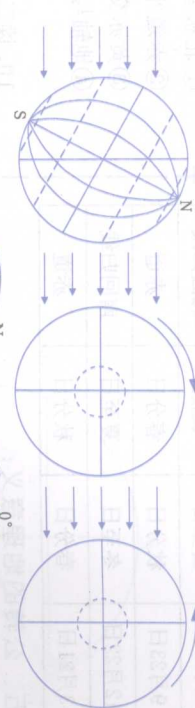
- 6 月 22 日



- 9 月 23 日或 3 月 21 日



- 12 月 22 日

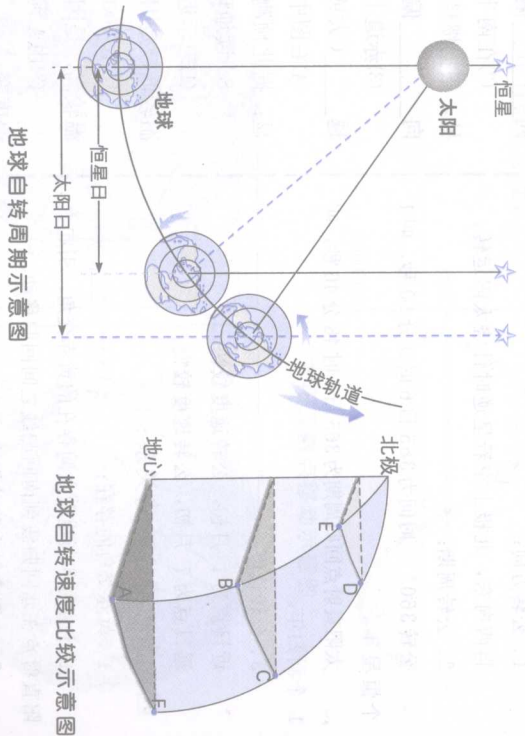


5. 读地方时差示意图

- 在左图中各条经线上标注经度和地方时。

- 右图中各点的地方时为:

- A _____、B _____、C _____、D _____、
(3) 各点经度为: _____、B _____、C _____、D _____、



地球自转速度比较示意图

地方时差示意图

3. 水平运动物体发生偏向
偏向规律：北半球向右偏转，南半球向左偏转，赤道上不偏。

判断方法：北半球用右手，南半球用左手（手心向上，食指、中指要顺着物体运动方向，大拇指指向即为物体偏转方向）。

影响：长江口河道右偏（南岸冲刷明显），北岸淤积明显，发育三角洲。

三、地球公转方向、周期、速度：

1. 公转方向：
自西向东，北极上空看呈逆时针绕太阳运转。

2. 公转周期：
公转360°，时间为365日6时9分10秒，叫1个恒星年。
太阳直射点回归周期为365日5时48分46秒，叫1个回归年。

3. 公转速度：
近日点为1月初，公转速度较快。
远日点为7月初，公转速度较慢。

四、自转和公转的关系：

1. 黄赤交角的存在：

由于赤道和黄道面之间存在的黄赤交角，引起太阳直射点在北回归线到南回归线之间回归移动。

2. 太阳直射点移动规律：

日期	北半球节气	南半球节气	直射点位置
6月22日	夏至日	冬至日	北回归线
9月23日	秋分日	春分日	赤道
12月22日	冬至日	夏至日	南回归线
3月21日	春分日	秋分日	赤道

五、公转的地理意义：

1. 正午太阳高度变化：

(1) 太阳高度与正午太阳高度：

太阳高度是太阳高度角的简称，表示太阳光线对当地地平面的倾角，总是小于或等于90°。

晨昏线上的太阳高度为0°；太阳高度日变化周期为24小时。

6. 读时区分布图：
(1) 在图中画出东一区、西一区、东十二区、西十二区、东八区。

(2) 东八区的中央经度数是_____。

(3) 当北京时间为10月2日9点时，则东一区区时是_____，东十二区区时是_____，西十二区区时是_____。

7. 读水平运动物体偏向示意图：

(1) 在北半球，图中A₁B₁为物体向北运动，随着地球自转到A₂B₂处，根据惯性定律A₂B₂为物体实际运动方向，与向北运动方向比较已向_____偏。

(2) 在南半球，图中A₁B₁为物体向北运动，随着地球自转到A₂B₂处，根据惯性定律A₂B₂为物体实际运动方向，与向北运动方向比较已向_____偏。

(3) 赤道上，地转偏向力为_____；越向两极，地转偏向力越_____（大或小）。

(4) 右图中，长江水对_____岸冲刷明显，_____岸泥沙淤积明显；据此预测崇明岛将越来越靠近_____（南通或上海）。

8. 读地球公转示意图：

(1) 表示近日点的字母是_____，时间_____；此时北半球气温较低，是因为太阳直射_____（北或南）半球。

(2) 表示远日点的字母是_____，时间_____；此时北半球气温较高，是因为太阳直射_____（北或南）半球。

(3) 由A到B，地球公转速度变_____；由B到A，地球公转速度变_____。

9. 填注黄赤交角示意图：

- ① 北极星、地轴。
- ② 赤道平面、黄道平面。
- ③ 黄赤交角及度数。
- ④ 地轴与公转轨道面夹角及度数。

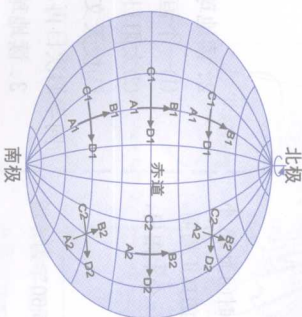
10. 读二分二至日示意图：

(1) 在图中适当位置画出地球自转和公转方向，在A、C处画出黄道面、太阳直射点及所在纬线。

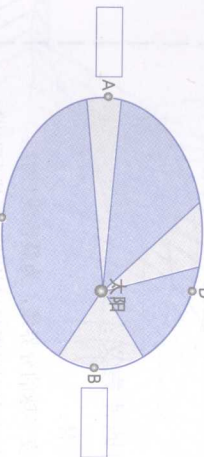
(2) 地球公转到A处，日期是_____，北半球节气是_____，太阳直射_____纬线。

(3) 地球公转到D处，日期是_____，北半球节气是_____，太阳直射_____纬线。

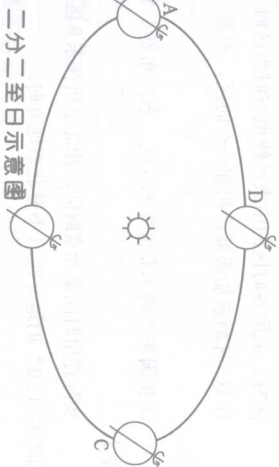
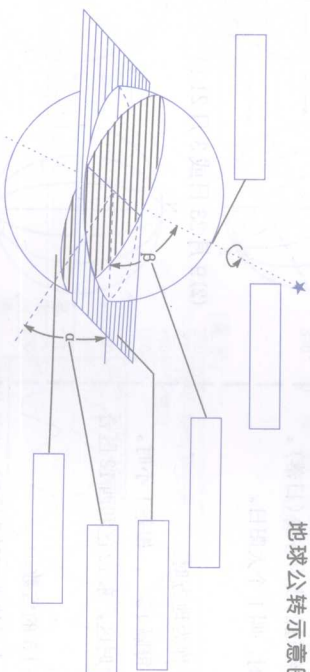
水平运动物体偏向示意图



地球公转示意图



黄赤交角示意图



二分二至日示意图

正午太阳高度是一日内最大的太阳高度。即地方时为12时太阳光线对地平面的倾角。

(2) 计算正午太阳高度：

$$H = 90^\circ - | \text{两点纬度差} |$$

若两点同为北纬或南纬，两点纬度相减即为纬度差。

差。

若一点为北纬，一点为南纬，两点纬度相加即为纬度差。

(3) 某日正午太阳高度随纬度变化规律。

以北半球节气为例	夏至日	春分、秋分	冬至日	规律
直射点位置	北回归线	赤道	南回归线	
纬度变化规律	由北回归线向南北两侧递减	由赤道向南北两侧递减	由南回归线向南北两侧递减	由直射点向南北两侧递减

(4) 某地正午太阳高度随季节变化规律。

纬度范围	最大值	最小值
北回归线以北	6月22日达一年中最大值	12月22日达一年中最小值
北回归线至赤道	直射时达最大值	12月22日达最小值
赤道上	春秋分日达最大值	冬至、夏至日达最小值
赤道至南回归线	直射时达最大值	6月22日达一年中最大值
南回归线以南	12月22日达一年中最大值	6月22日达一年中最小值

2. 昼夜长短变化：

(1) 计算昼长和夜长：

理论含义：过晨线为日出，过昏线为日落，从日出到正午再到日落为昼长时间。

计算方法：昼长时间 = 日落时间 - 日出时间

(2) 昼夜长短随纬度变化规律：

太阳直射北半球，北半球昼长夜短；越向北，昼越长；北极四周出现极昼。

太阳直射南半球，情况相反。

(3) 昼夜长短季节变化规律：

夏至日，北半球白昼达一年中最长，南半球相反。

冬至日，北半球白昼达一年中最短，南半球相反。

(4) 黄赤交角度数与太阳直射最北最南纬度关系是_____，若黄赤交角为30°，则太阳直射纬度范围是_____。

(5) 由A到C，地球公转速度变化是_____；由C到A，地球公转速度变化是_____。

(6) 判断变式图，标出二分二至日。

11. 读太阳直射点移动示意图：

(1) 太阳直射C处时，表示日期是_____，此后太阳直射点逐渐向_____移动。

(2) 若太阳直射C处后逐渐向北移动，则C处表示日期是_____。

(3) 在图中用字母E、F、G分别标出5月1日、10月1日、1月1日太阳直射点位置。

12. 读正午太阳高度变化示意图：

(1) 左图中北回归线上的正午太阳高度为_____。离直射点越远的纬度，正午太阳高度越_____（大或小）。

(2) 左图表示日期为_____，此日全球正午太阳高度随纬度变化规律是_____。

(3) 右图表示日期为_____，此日全球正午太阳高度随纬度变化规律是_____。

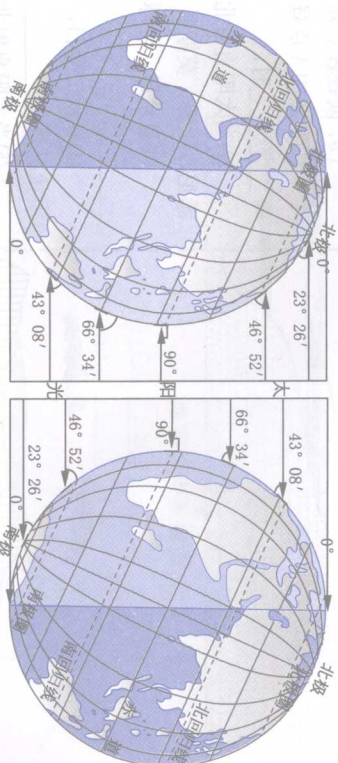
(4) 6月22日，上海、广州、海口、北京的正午太阳高度由大到小排序是_____。

(5) 12月22日，莫斯科、悉尼、新加坡、杭州的正午太阳高度由大到小排序是_____。

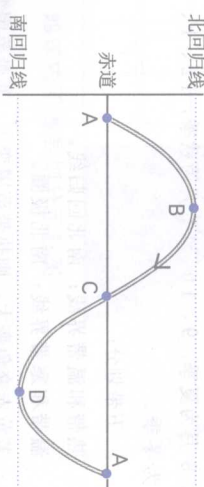
(6) 30°N正午太阳高度达一年中最大值的日期是_____，达一年中最小值的日期是_____。

(7) 赤道上正午太阳高度达一年中最大值的日期是_____和_____，达一年中最小值的日期是_____和_____。

(8) 6月22日，全球正午太阳高度达一年中最大值的纬度范围是_____，达一年中最小值的纬度范围是_____。



正午太阳高度变化示意图



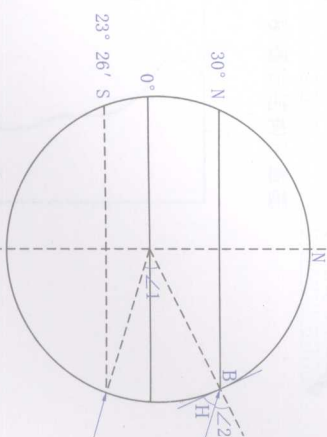
太阳直射点移动示意图

13. 读正午太阳高度计算示意图：

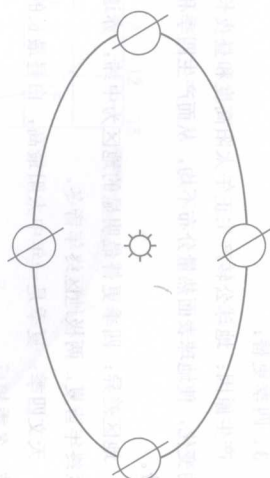
(1) 依据图中B处正午太阳高度 $H = 90^\circ - \angle 2$, $\angle 2 = \angle 1$, $\angle 1 = B$ 点纬度 + 直射点纬度，推导出正午太阳高度计算公式。

(2) 据此计算12月22日，30°N上正午太阳高度为_____，北回归线上正午太阳高度为_____。

(3) 6月22日，赤道上正午太阳高度为_____，北极圈上正午太阳高度为_____。



正午太阳高度计算示意图



3. 四季更替:

产生原因: 地球公转产生正午太阳高度和昼夜长短的变化, 使地球表面热量分布不均, 从而产生四季和五带。

地区差异: 四季更替最明显的地区为中纬, 赤道地区终年皆夏, 两极地区终年皆冬。

天文四季: 夏季是一年中太阳最高, 白昼最长的季节, 冬季相反。

气候四季: 北温带地区3、4、5月为春季, 6、7、8月为夏季, 9、10、11月为秋季, 12、1、2月为冬季。

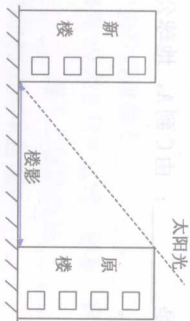
4. 五带划分:

热带和温带界线: 南北回归线。

温带和寒带界线: 南北极圈。

若黄赤交角变大, 则热带范围变大, 寒带范围变大, 温带范围变小。

14. 读正午太阳高度与楼房间距示意图:



正午太阳高度与楼房间距示意图

(1) 正午太阳高度越大, 则楼房影子越 (长或短); 一般我国北方楼房间距比南方 (大或小)。

(2) 位于北纬 $36^{\circ}34'$ 的某疗养院, 计算在一幢20米高的楼房北面新建一幢楼房。因为疗养需要, 要求高楼每一层一年四季都能晒到太阳, 则新楼至少要距原楼 米。

(3) 在北京 ($40^{\circ}N$) 为使热水器有最好的采光效果, 需经常调节支架, 使正午太阳光线直射集热板。当集热板与地面夹角最大时, 为北半球 季; 在一年中, 集热板与地面夹角的变动幅度大约是 。

15. 读昼夜长短比较示意图:

(1) 左图中A点昼长为 时, C点昼长为 时, B点昼长为 时。

(2) 当太阳直射北半球, 北半球昼夜长短状况是 ; 悉尼、上海、莫斯科、长城站的昼长排序是 。

(3) 夏至日, 全球昼长达一年中最大值的纬度范围是 。

(4) 春秋二分日, 全球昼夜长短状况是 ; 赤道上昼夜长短状况是 。

(5) 当太阳直射北回归线时, 出现极昼的纬度范围是 ; 当太阳直射 $20^{\circ}N$, 出现极夜的纬度范围是 。

(6) 全球昼夜长短变化幅度最大的地点是 ; 北极极昼天数长于极夜天数, 主要原因是 。

16. 填注四季和五带成因示意图:

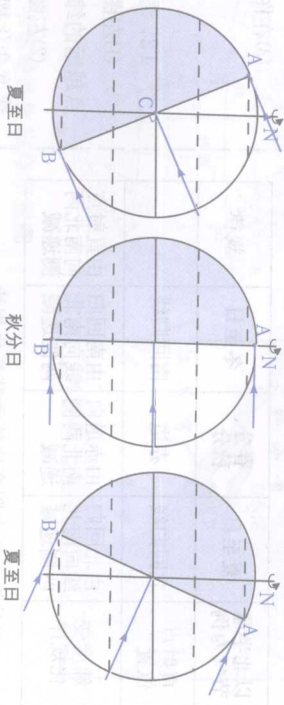
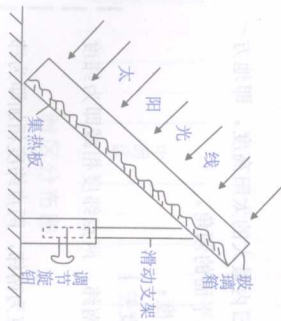
17. 读五带划分示意图:

(1) 图中a为 带, 有 现象。

(2) 图中d、e为 带, 有 现象。

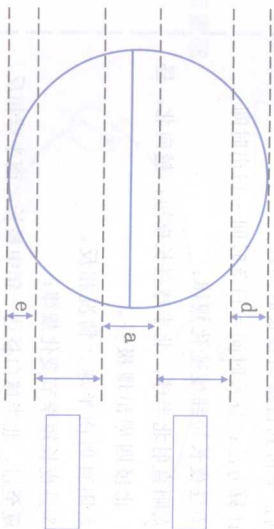
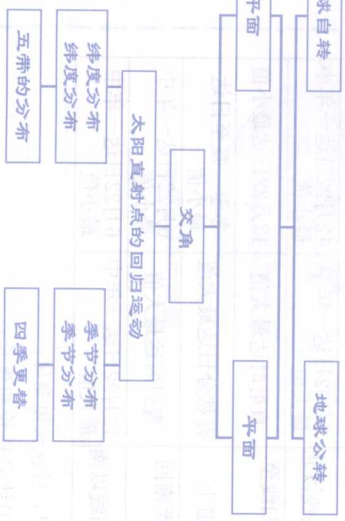
(3) 若黄赤交角为 30° , 则热带范围为 , 寒带范围为 。

(4) 在图中方框内填出相应的温度带名称。



昼长夜短比较示意图

四季和五带成因示意图



五带划分示意图

单元三 地球的圈层结构

考点解读

一、地球内部圈层

- 1. 研究依据：地震波在不同介质中传播速度不同。
- 2. 两个界面：
莫霍界面处：由地表向地下，波速增大。
古登堡界面处：由地表向地下，波速下降。
- 3. 三个圈层及特点：
地壳：大陆地壳较厚，上层为硅铝层，下层为硅镁层；海洋地壳较薄，缺失硅铝层。
地幔：可分为上地幔和下地幔两层；软流层为岩浆的主要发源地之一。
地核：温度高，压力大；可分为外核和内核两部分。
- 4. 岩石圈：
地壳和上地幔顶部（软流层以上部分），都由岩石组成，称为岩石圈。

二、地球外部圈层

- 1. 大气圈：
低层大气由于洁空气、水汽和杂质组成；干洁空气主要成分是氮和氧。
随高度增加，大气密度下降。
- 2. 水圈：
包括海洋水、陆地水、大气水、生物水等。
陆地水与人类关系最密切，分为地表水和地下水。
- 3. 生物圈：
地球表层生物及其生存环境的总称；它占有大气圈的底部、水圈的全部和岩石圈的上部。

读图填图

1. 读地球内部圈层划分示意图：

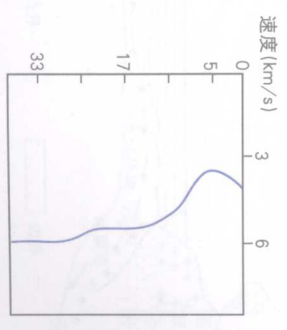
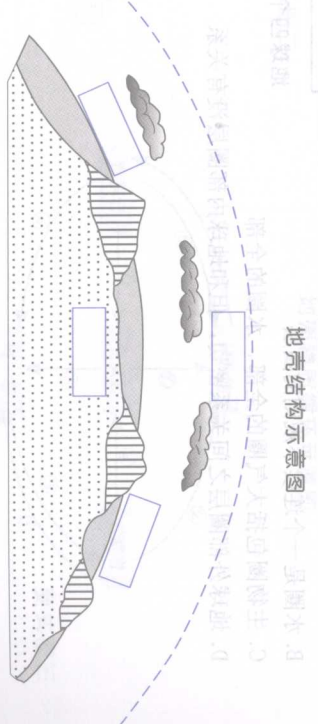
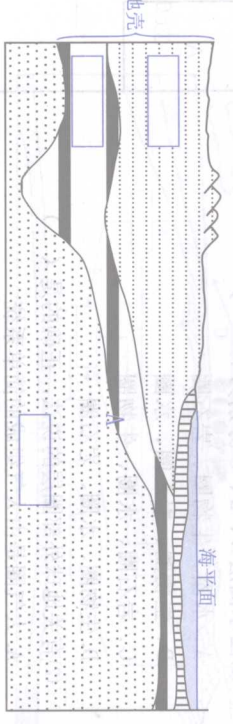
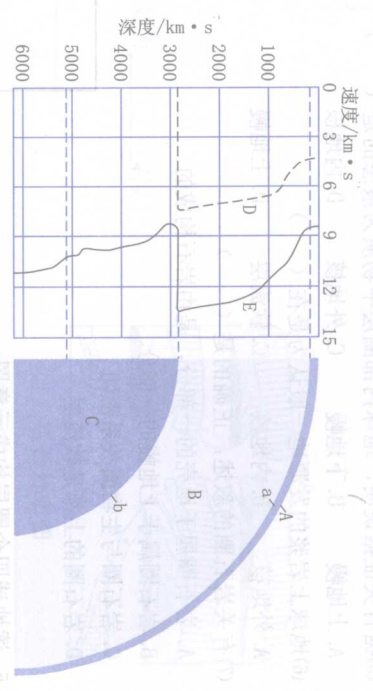
- (1)图中地震波D是 _____、E是 _____。
- (2)右图中两个不连续面，a是 _____ 界面，b是 _____ 界面。
- (3)内部圈层A是 _____，B是 _____，C是 _____。
- (4)由地表向地下，震波在经过a界面时传播速度有什么变化？ _____

2. 读地壳结构示意图：

- (1)图中大陆地壳和海洋地壳相比，较厚的是 _____，上层为 _____，下层为 _____。
- (2)地壳双层结构中， _____ 层呈连续分布状态。
- (3)图中A为 _____ 界面，在图中方框内填注地球内部分层名称。

3. 读地球外部圈层结构示意图：

- (1)在图上标出大气圈、水圈、生物圈和岩石圈。
- (2)四大圈层中，物质密度自内而外逐渐 _____，范围渗透于其他三大圈层的是 _____。
- (3)岩石圈范围是指 _____。
- 4. 读某地地震波速度随深度的变化图：
(1)地球内部圈层的划分依据是 ()
A. 地震发生时的地面变化
B. 通过打深井而获得的信息
C. 由地震波的速度变化而形成的不连续界面
D. 通过卫星遥感技术获得信息
(2)有关地震波的说法，正确的是 ()
A. 纵波传播速度较慢，横波传播速度较快
B. 纵波可以穿过固态、液态、气态三态物质
C. 横波只能穿过气态的物质
D. 纵波传播的速度随经过的物质不同而发生变化，而横波不变
(3)该地莫霍面大约位于地下 ()
A. 5千米处 B. 17千米处 C. 33千米处 D. 2900千米处



(4)图中曲线表示的地震波是()波

- A. 横波 B. 纵波 C. 无法判别 D. 都有可能

(5)据有关证据说明,地球内部圈层中物质为液态的是()

- A. 上地幔 B. 下地幔 C. 外地核 D. 内地核

(6)地球上岩浆的发源地一般认为是在()

- A. 外地核 B. 内地核 C. 软流层 D. 上地幔

(7)有关岩石圈的叙述,正确的是()

- A. 岩石圈属于地壳的一部分,是由岩石构成的
B. 岩石圈属于上地幔的一部分
C. 岩石圈与生物圈关系密切
D. 岩石圈的上部是软流层

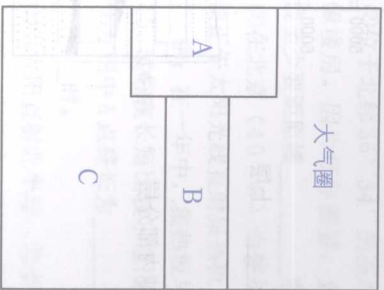
5. 读地球四个圈层构成示意图:

(1)图示圈层A、B、C分别为()

- A. 水圈、生物圈、岩石圈
B. 生物圈、岩石圈、水圈
C. 岩石圈、水圈、生物圈
D. 生物圈、水圈、岩石圈

(2)有关地球外部圈层的说法,正确的是()

- A. 大气圈是由大气组成的简单系统
B. 水圈是一个连续不规则的圈层
C. 生物圈包括大气圈的全部、水圈的全部
D. 地球外部圈层之间关系密切,但和地球内部圈层没有关系



地球四个圈层构成示意图

(3)岩石圈是指()

- A. 地面以下、莫霍界面以上很薄的一层岩石外壳
B. 地面以下、古登堡界面以上由岩石组成的固体外壳
C. 莫霍界面以下、古登堡界面以上厚度均匀的一层岩石
D. 地壳和上地幔顶部,由岩石组成的圈层

6. 读地球内部圈层示意图:

(1)填出地球内部圈层名称:

A. _____

B. _____

C. _____

D. _____

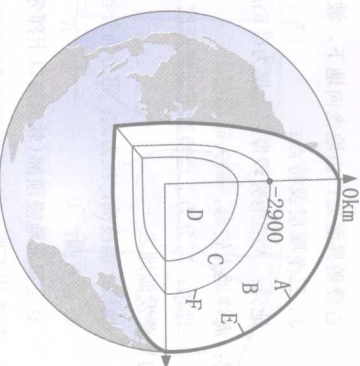
(2)地球内部两个不连续界面是E _____、

F _____,使横波通不过、纵波速度大大减慢的界面是 _____,使纵波、横波速度都加快的界面是 _____。

(3)在B层顶部有一层 _____ 层,它是岩浆的发源地,地表以下直至 _____ 层以上,因由固体岩石组成,叫 _____ 圈。

(4)A层结构的特点是 _____。

(5)C层估计为液态,因 _____ 不能通过,D层 _____、压力和密度都很大。



地球内部圈层示意图

考点解读

一、岩石形成与地壳物质循环

1. 岩石组成:

地壳中的化学元素组成矿物，矿物组成岩石；如花岗岩由长石、石英、云母等矿物组成，大理石由方解石组成。地壳中最多的化学元素是氧、硅、铝等，其中氧约占一半，硅约占1/4。

2. 岩石成因:

成因分类	成因	举例	特征
岩浆岩	岩浆冷却凝固而成	花岗岩（常用建筑材料，坚硬、美观）	有喷出状或侵入状
沉积岩	裸露岩石经风化、侵蚀、搬运、沉积、固结而成	砂岩、页岩（沉积岩较松散，可用于雕刻）	有层理构造（一般下面的较老，上面的较新）；含有化石
变质岩	在高温高压条件下变质	大理石（常用建筑材料，坚硬、美观）	在靠近岩浆岩附近温度较高处

3. 三类岩石转化与地壳物质循环:

岩浆冷却凝固→岩浆岩。

岩石经风化、侵蚀、搬运、沉积、固结成岩→沉积岩。

岩石发生变质作用→变质岩。

岩石重熔再生→新岩浆。

二、内外力作用与地表形态

1. 内外力作用能量来源、表现形式:

地质作用	内力作用	外力作用
能量来源	来自地球内部的热能	主要来自地球外部太阳能
表现形式	地壳运动、岩浆活动、变质作用等	风化、侵蚀、搬运、沉积、固结成岩作用等
地表形态	地表变得高低不平	地表趋于平缓

2. 内力作用与地表形态: (板块构造学说最为盛行)

(1) 板块概念: 地球岩石圈被构造带（海岭、海沟等）分割成许多单元，称为板块。

(2) 板块划分: 全球分为六大板块，大板块又可分为许多小板块。

(3) 板块运动: 板块内部地壳较稳定，板块交界处地壳活动频繁。板块运动可分为碰撞和张裂。

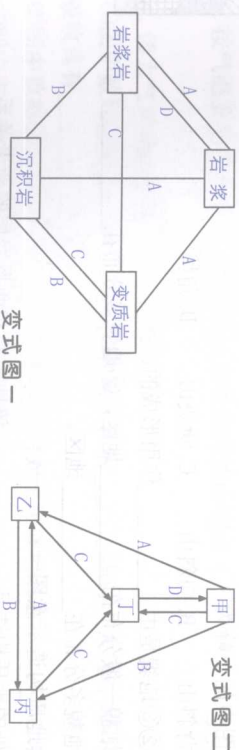
读图填图

1. 读岩石分布图:

- (1) A处为 _____ 岩，它有 _____、_____ 特征。
- (2) B处为 _____ 岩，它有两种类型，其中C处为 _____ 岩，D处为 _____ 岩。
- (3) E处可能为 _____ 岩，它是已生成岩石在高温条件下形成的。
- (4) 若A处为石灰岩，则形成的E为 _____ 岩，其主要矿物成分是 _____。

2. 读地壳物质循环示意图:

- (1) 在图中方框内填入相应的名称。
- (2) 图中的A、B、C、E中，表示地壳运动的有 _____。
- (3) 地质作用按能量来源分类，图中D箭头表示的是 _____ 作用；D过程主要受自然界 _____、_____ 等的影响而形成。
- (4) 地壳物质循环和水循环相比，地壳物质循环的能量主要来自 _____，水循环的能量主要来自 _____。
- (5) 填出下列变式图中相应代号的内容

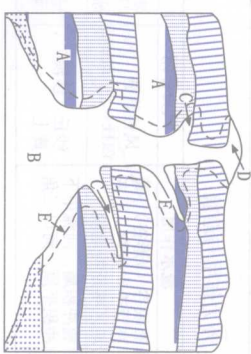


变式图一

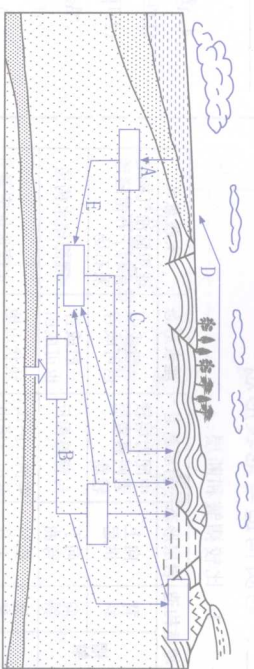
3. 读六大板块分布图和板块运动示意图:



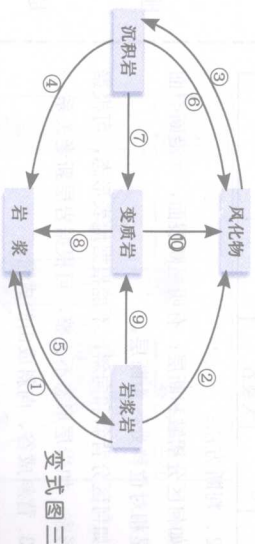
六大板块分布图



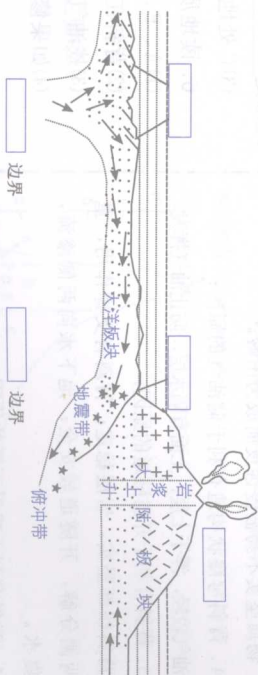
岩石分布图



地壳物质循环示意图



变式图三



板块运动示意图

(4) 板块运动形成典型地貌：

运动类型	边界类型	形成地表形态
板块张裂	生长边界	裂谷、海洋
板块碰撞	消亡边界	海沟、岛弧、海岸山脉
	大陆与大洋	高大山脉

3. 外力作用与地貌：

	流水作用	风力作用	冰川作用
侵蚀	瀑布峡谷 (V形谷)，黄土高原千沟万壑，喀斯特地貌	风蚀蘑菇、风蚀柱、风蚀洼地	冰斗、角峰、U形谷、峡湾、冰蚀湖
沉积	山麓冲积扇，河流中下游冲积平原，河口三角洲	沙丘 (沙漠)、黄土	冰碛湖、冰碛丘陵

三、地质构造与地表形态

1. 比较褶皱和断层：

地质构造	岩层形态	岩层新老	地表形态	实践意义
褶皱	向上拱起	中间岩层较老，两翼岩层较新	一般成山，也可成谷	理想储油构造，有利于开凿隧道、采石场
向斜	向下弯曲	与背斜相反	一般成谷，也可成山	理想储水构造
地垒	相对上升	实例：庐山、泰山、华山	块状山地	水库选址应避免开断层带，以免引起塌陷、渗漏等
断层	相对下降	实例：渭河平原、汾河谷地、东非大裂谷	谷地或低地	

2. 判断方法：

如何区分褶皱和断层：有明显断裂面，并沿断裂面有明显相对位移处，为断层。

如何区分背斜和向斜：不能根据地表形态，可根据岩层形态：如岩层形态不完整，可根据岩层新老关系。

3. 背斜成谷、向斜成山的成因：

背斜顶部受到张力，被侵蚀成谷地；向斜槽部受到挤压，物质坚实不易被侵蚀反而成为山岭。

4. 背斜穹窿状构造有利于储油气的原因：

油气较轻，浮于上层；上面有隔水层，防止油气挥发。

5. 背斜有利于开凿隧道的原因：

背斜核部坚实，岩层稳定。背斜有支撑作用，重力向两侧分解，开隧道较安全；地下水向两侧渗流，不易集水。

6. 背斜有利于建采石场的原因：

背斜顶部受到张力，岩石破碎，易被侵蚀。

(1) 在上页左下图中填注六大板块名称及板块边界类型，全为大洋的板块是 印度洋板块，位于 印度洋 板块上。

(2) 上页右下图所示 一个 板块，在右图方框中填注板块运动形成的典型地貌、板块边界类型。

(3) 板块构造学说把全球 分成六大板块，这些板块漂浮在 软流层 上；图中字母 A 与 E 处相比，较稳定的是 E，因为 E 处为大洋中脊，地壳较薄，岩浆活动频繁。

(4) E 处高大山脉是由于 板块碰撞 而形成的；F 处多火山、地震的原因是 板块张裂。

(5) 图中 A 与 ① 板块碰撞形成的地貌是 海沟 和 岛弧；A 与 ② 板块碰撞形成的地貌是 海沟 和 岛弧。

(6) 预测红海、太平洋、大西洋、地中海中，海域将缩小的是 地中海，原因是 板块碰撞。

4. 读地貌示意图：

(1) 写出各地貌相应的名称。

(2) 甲、乙两图中地貌形成的共同原因是 ()

A. 地壳运动 B. 侵蚀作用 C. 堆积作用 D. 岩浆活动

(3) 甲图中峡谷的成因是 ()

A. 断裂下陷 B. 地壳上升，河流下切 C. 冰川侵蚀 D. 流水溶蚀

(4) 乙图中的山峰为 ()

A. 背斜山 B. 向斜山 C. 断块山 D. 角峰

(5) ①②③地貌是由 流水侵蚀 作用形成的。

①地貌一般分布在 山区 地区，②地貌多分布在 山区 地区，③地貌多分布在 山区 地区。

5. 读地质构造示意图一：

(1) A 处的地质构造是 背斜，该地中心和两翼岩层的新老关系是 中间老，两翼新；该处地形是 山岭，其原因是 背斜顶部受张力，岩石破碎，易被侵蚀。

(2) B 处的地质构造是 向斜，其形态特征是 槽部坚实，不易被侵蚀；该处地形是 谷地，其原因是 向斜槽部受挤压，物质坚实，不易被侵蚀。

(3) C 处地质构造是 断层，画出两侧岩层运动方向。

6. 读地质构造示意图二：

(1) A、B、C、D 四处，属于背斜的是 A，属于向斜的是 B。

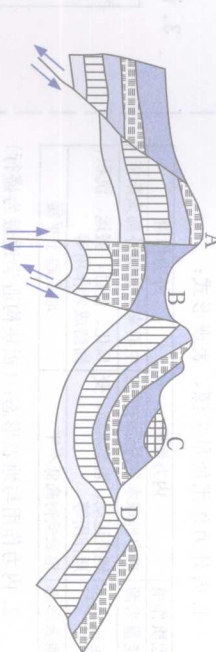
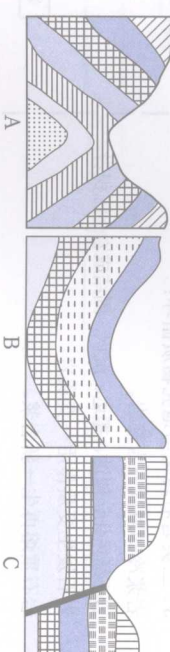
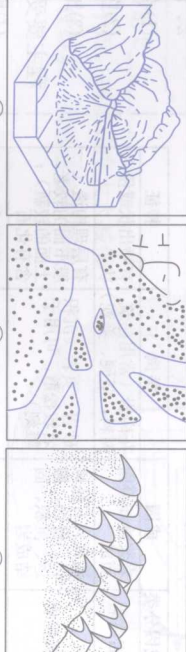
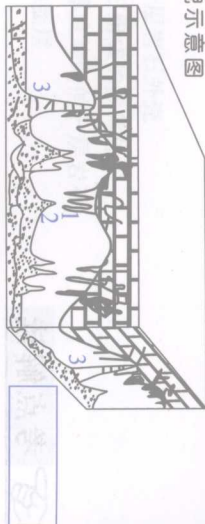
(2) 背斜在地貌上是 山岭，向斜在地貌上是 谷地。

(3) 找油气应在图中 A 处；找地下水应在 B 处。

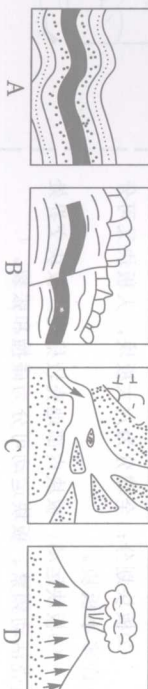
(4) 如果修建地下隧道，应选择在 B 处，原因是 背斜核部坚实，利于开凿隧道。

7. 右侧各图中主要由外力作用形成的是 ()

地貌示意图



地质构造示意图二



单元二 大气受热过程和保温作用

考点解读

一、大气组成、分层与人类活动的关系

1. 低层大气组成及作用:

低层大气三部分:

干洁空气 (最多是氮, 其次是氧, 微量成分有二氧化碳和臭氧)、水汽和固体杂质。

臭氧: 大量吸收太阳紫外线辐射, 保护地面生物免受紫外线伤害, 被称为“地球生命保护伞”。

二氧化碳: 大量吸收红外线辐射, 即对地面长波辐射吸收能力强, 因此对地面有保温作用, 被称为“温室气体”。

水汽和固体杂质 (凝结核的作用) 是成云致雨的必要条件。

2. 大气垂直分层及特点:

名称	特点、与人类关系	形成原因
对流层	①气温随高度增加而递减, 每上升100米, 气温降低0.6℃; ②空气对流运动; ③天气现象复杂多变; ④与人类关系最密切	①对流层大气热量主要来自地面, 因此离地面愈高, 受热愈少; ②对流层上部冷下部热, 有利于空气对流; ③近地面水汽和杂质通过对流运动, 在上升过程中气温降低, 易成云致雨
平流层	①气温随高度增加而上升; ②水平运动为主; ③对高空飞行有利	①平流层中有大量臭氧, 形成臭氧层, 能大量吸收太阳紫外线而使气温升高; ②上部热下部冷, 大气稳定, 不易形成对流; ③水汽含量少能见度好, 天气晴朗, 大气平稳
高层大气	①密度小②大气处于高度电离状态, 能反射无线电波	受地球引力束缚弱

读图填图

1. 将下列大气成分与对应作用连线:

- | | |
|---------|------------|
| 氧 | 地球生命的保护伞 |
| 氮 | 光合作用、保温作用 |
| 二氧化碳 | 生物体的基本组成成分 |
| 臭氧 | 成云致雨的必要条件 |
| 水汽和固体杂质 | 供给人类呼吸 |

2. 读大气垂直分层图:

- (1) 补画气温垂直分布曲线。
- (2) A是_____层, 该层气温变化特点是_____, 原因是_____。

- (3) B层_____部冷, _____部热, 气流以_____运动为主。

- (4) 在ABC三层中, 与人类关系最密切的是_____层 (填字母代号, 下同); 现代大型飞机多在_____层飞行; _____层中有“地球生命的保护伞”; _____层的电离层对无线电通讯有重要作用。

3. 按气温垂直变化规律, 推算有永久性积雪的山峰是 ()



4. 读大气对地面保温作用示意图:

- (1) 图中数码①表示_____辐射, 数码⑧表示_____辐射, 大气对太阳辐射的吸收具有_____性。

- (2) 图中数据②只占①的47%, 这是因为大气对太阳辐射具有_____作用。

- (3) 图中表示整个大气辐射的数码是_____。

- (4) 数码⑦指的是 ()

- A. 臭氧对紫外线的吸收
B. 二氧化碳和水汽对红外线的吸收
C. 大气对地面辐射的吸收
D. 大气吸收太阳短波辐射

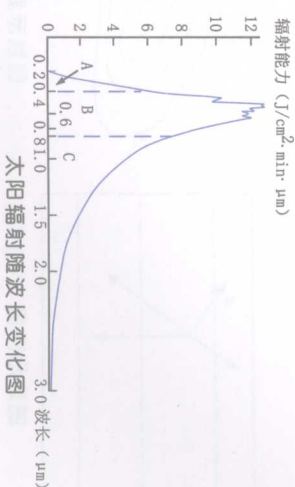
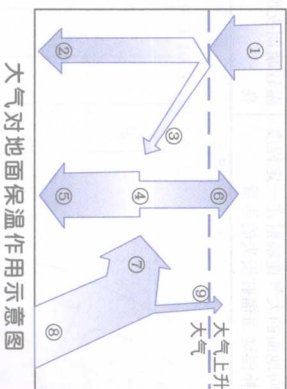
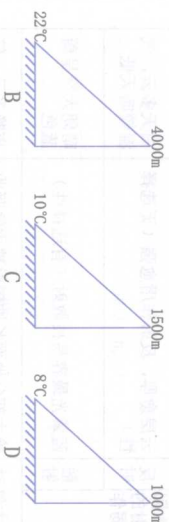
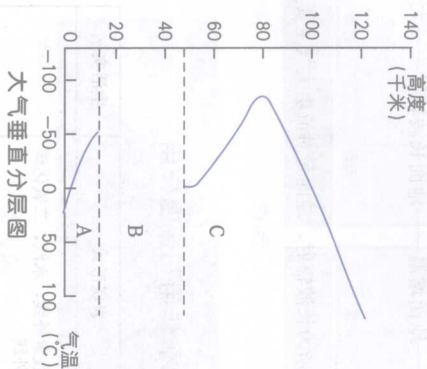
5. 读太阳辐射随波长变化图:

- (1) A为_____区, B为_____区, C为_____区。

- (2) 太阳辐射能主要集中在_____区, 属于_____辐射。

- (3) 对流层中水汽和二氧化碳主要吸收_____线, 平流层中臭氧主要吸收_____线, 大气对_____部分吸收很少。

- (4) 大气对太阳辐射除有上述作用外, 还有_____和_____作用。



二、大气受热过程

1. 能量源泉:

太阳辐射。其性质为短波辐射，其能量最强部分集中在波长较短的可见光部分。

2. 传递过程:

太阳辐射——地面增温——地面长波辐射——大气。

3. 直接热源:

地面辐射性质为长波辐射。地面是对流层大气主要的直接热源。

三、大气的削弱作用和保温作用

热力作用	表现形式	生活实例
①大气对太阳辐射的削弱作用	吸收 臭氧吸收紫外线，水汽、二氧化碳吸收红外线	
	反射 云层愈厚，反射作用愈强（无选择性）	白天多云，气温较晴天低
	散射 蓝紫光容易被散射（有选择性）	晴朗天空呈蔚蓝色
②大气对地面的保温作用	绝大部分地面长波辐射被大气吸收，射向地面的大气逆辐射在一定程度上补偿地面辐射损失的热量	夜晚多云，气温较晴朗夜晚高

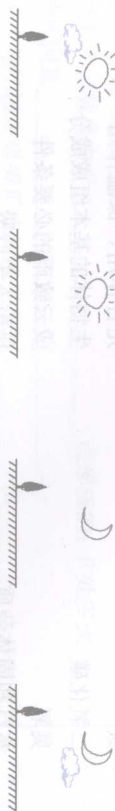
6. 完成大气热力作用有关知识联系图:

(1)太阳辐射 () (2)地面辐射 () (3)大气辐射 ()

(4)大气逆辐射 () (5)大气对太阳辐射削弱作用 ()

(6)大气对地面的保温作用 ()

7. 如果只考虑昼夜云量状况，下列地区气温排列正确的是 ()



A. $a > b > c > d$ B. $b > a > d > c$ C. $b > a > c > d$ D. $a > c > d > b$

8. 读右图，回答:

(1)图中A表示大气对太阳辐射的 _____ 作用。B表示大气对太阳辐射的 _____ 作用。

(2)图中臭氧可以吸收 _____，主要分布在 _____ 层。

(3)图中二氧化碳、水汽、尘埃主要分布在 _____ 层，这些成分对 _____ 有较强的吸收作用。

(4)下列现象中，与大气对太阳辐射的削弱作用无关的是 ()

A. 多云的夜晚通常比晴朗的夜晚温暖些 B. 日不出天已亮，日已落天不黑

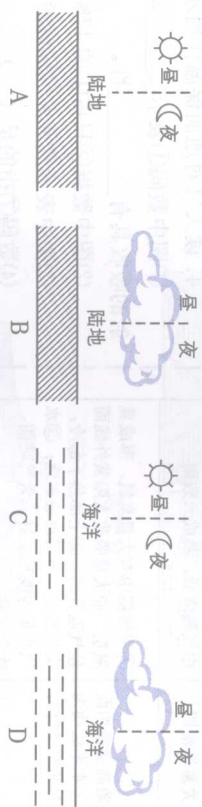
C. 夏季天空多云时，白天气温不会太高 D. 平流层的气温随高度增加而增加

(5)关于大气热力状况的正确叙述是 ()

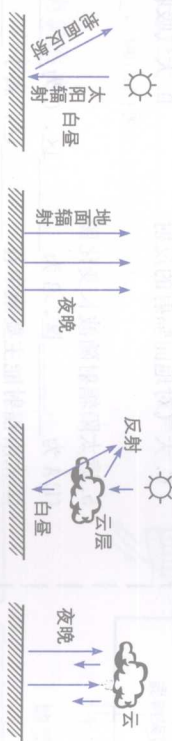
A. 大气辐射和地面辐射均为短波辐射 B. 大气吸收的太阳辐射能量很多

C. 地面是整个大气层主要的直接热源 D. 太阳高度角越大，太阳辐射被大气削弱越少

9. 右图中，昼夜温差最小的是 ()

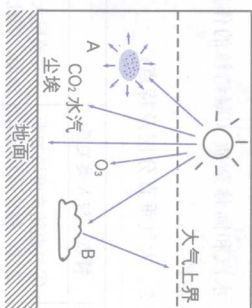
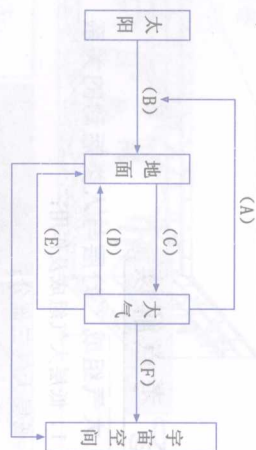


10. 青藏高原与四川盆地的纬度相当，但青藏高原比四川盆地气温日较差大得多，是因为青藏高原的 ()



- ①地势高，离太阳近 ②太阳高度角小得多 ③云层厚，而且夜长
④地势高，空气稀薄 ⑤白天太阳辐射较强 ⑥夜晚大气逆辐射较弱
- A. ①②④⑤⑥ B. ③④⑤⑥ C. ④⑤⑥ D. ①④⑤⑥

大气热力作用有关知识联系图



单元三 大气运动和气压带风带

考点解读

一、大气运动最基本形式——热力环流

1. 运动原因：

地面冷热不均是大气的根本原因。

水平气压差异是大气水平运动的直接原因。

2. 运动过程：冷热不均——垂直运动（受热上升，冷却下沉）——水平气压差异——水平运动

3. 热力环流实例——海陆热力环流：

(1)成因：海陆热力性质不同，海洋热容量大（比热大），陆地热容量小（比热小），因此海洋升温降温较慢，陆地升温降温则较快。

(2)过程：白天，陆地升温较快，海洋升温较慢，近地面风由海洋吹向陆地；夜晚，陆地降温较快，海洋降温较慢，近地面风由陆地吹向海洋。

4. 热力环流举例——城郊热力环流：

(1)成因：由于城市人口集中，工业发达，消耗大量矿物燃料，释放出大量人为热，导致城市气温高于郊区，形成“城市热岛”。

(2)过程：城市上空空气上升，在郊区下沉，在城市和郊区之间形成热力环流，称为城市风。

二、大气水平运动

(1) 风的形成：

受力分析	力的方向	风向作图	力的作用
水平气压梯度力（原动力）	垂直于等压线，由高压指向低压	垂直于等压线	决定风力大小
地转偏向力	垂直于风向，北右南左	高空风向于等压线平行	改变风向
摩擦力	与风向相反	近地面风向与等压线斜交	减小风速

(2) 风力判断：

依据：计算水平气压梯度力大小，力越大风力越大。

运用：在同幅图中，等压线密集处，水平气压差异大，水平气压梯度力大，风力大。

(3) 风向判断：

作图：先作原动力方向（垂直于等压线，由高

读图填图

1. 完成热力环流示意图：

2. 完成海陆风、城市风示意图：

3. 读图，AC表示近地面，BD表示高空对应地点：

(1) A点比B点气压_____。

(2) 比较B点和D点气压大小_____。

理由是_____。

(3) 比较C点比D点气温高低_____。

理由是_____。

4. 作风向形成示意图：



(作原动力方向)

(作北半球高空的风)

5. 标注右图中各箭头含义，注明所在半球：

6. 读北半球等压线示意图：

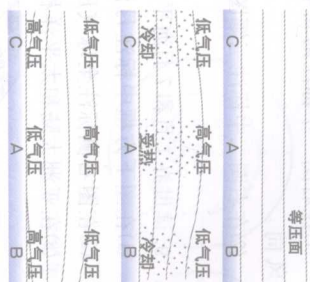
(1) 作图判断：A吹_____风，B吹_____风，C吹_____风。

(2) 三点风力最大的是_____，理由是_____。

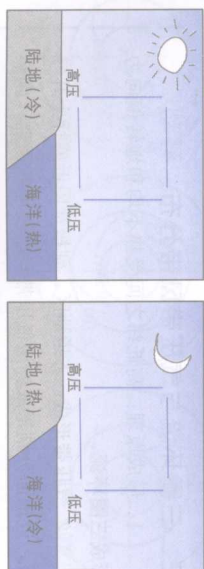
由是_____。

7. 读风向示意图，当风速稳定后，判断下列叙述正确的是（ ）

- A. 等压线数值①<②<③
- B. a是地转偏向力
- C. 此风形成于南半球
- D. 该风形成于高空

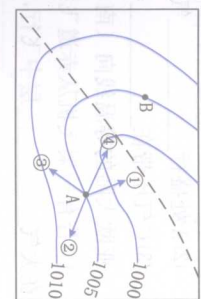


热力环流示意图

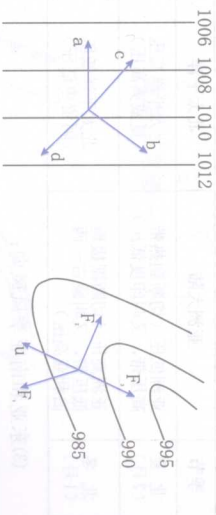


海陆风

城市风



(作北半球近地面的风)



北半球等压线示意图

风向示意图

