

江苏省仪征中学2024-2025学年度第一学期高三地理学科导学案

微专题15 大气环流

研制人：刘永飞

审核人：秦文俊

班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____ 授课日期：_____年____月____日

【瞄准课标，明确考向】

[课程标准] 运用示意图，说明气压带、风带的分布，并分析气压带、风带对气候形成的作用，以及气候对自然地理景观形成的影响。

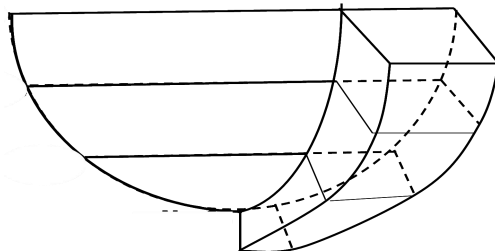
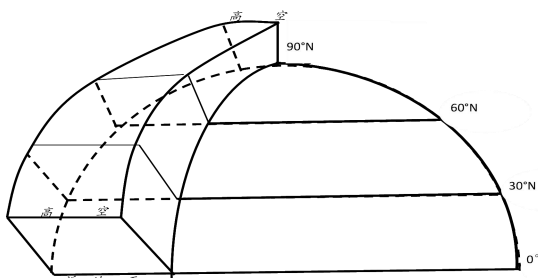
[学习目标] 1.结合区域图及相关材料，描述气候特征，分析形成原因，探究气候对人类活动的影响。2.综合分析气压带、风带的形成，季节移动及其对气候的影响；分析海陆分布对气压带、风带的影响。

【读教材，夯基础】

什么是大气环流？大气环流表现形式主要有哪些类型？简述大气环流的地理意义。

1. 气压带与风带（三圈环流）

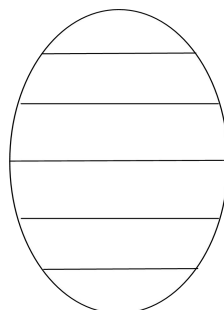
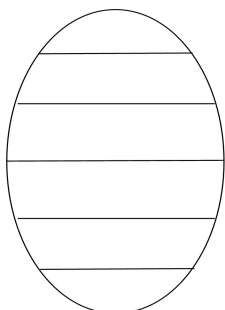
（1）假设地表均匀，绘制太阳直射赤道时，三圈环流示意图。并在相应位置标注出近地面气压带与风带的名称。



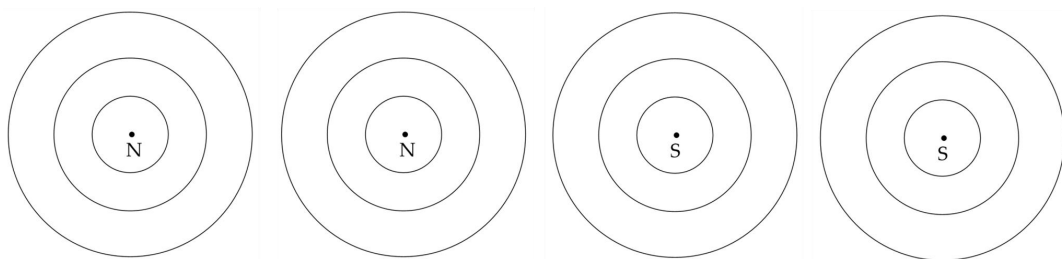
（2）运用降水形成条件等知识，推测各气压带和风带的性质（冷热、干湿），归纳其影响地区主要的气候特征。（气温高低主要与当地所处的_____位置，获得的太阳辐射多少有关。降水形成的基本三个条件_____）

赤道低气压带：性质____，其影响地区气候特征_____；副热带高压带：性质____，其影响地区气候特征_____；副极地低气压带：性质____，其影响地区气候特征_____；极地高压带：性质____，其影响地区气候特征_____；低纬信风带：性质____，受其影响的大陆西岸地区气候特征_____；中纬西风带：性质____，受其影响的大陆西岸地区气候特征_____；极地东风带：性质____，受其影响的大陆西岸地区气候特征_____。

（3）分别绘制夏至日、冬至日时气压带、风带位置示意图（标注纬度、画出风向），归纳气压带风带移动原因及规律。

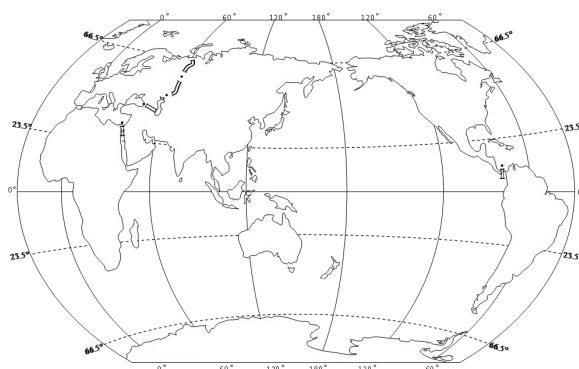


(4) 分别绘制夏至日、冬至日时南、北半球以极点为中心的气压带、风带俯视图(标注纬度、画出风向)。

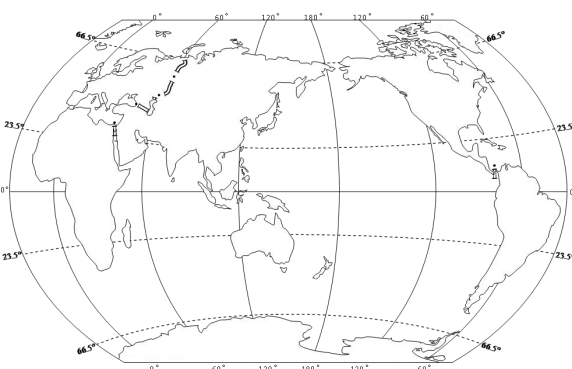


2. 季风环流(地表是不均匀的, 如海陆相间分布), 描述季风的形成原因?

(1) 分别标注北半球中纬地区对映月份的高、低压中心位置及名称, 并描述其形成原因。

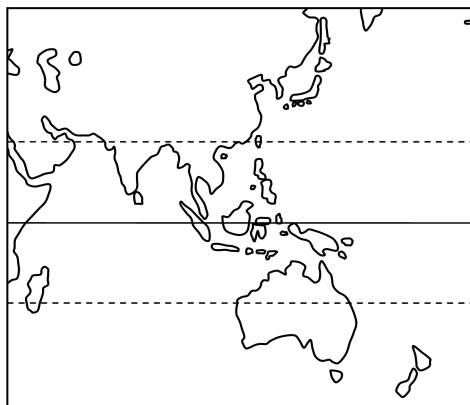


1月

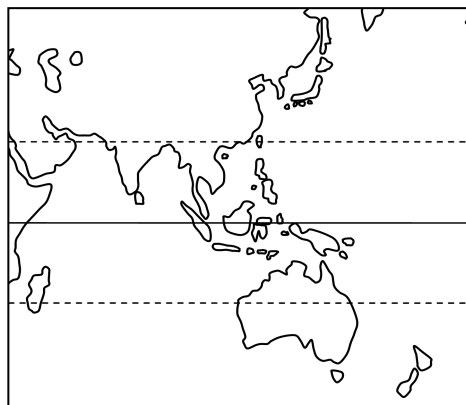


7月

②分别绘制东亚、东南亚、南亚及澳大利亚西北部地区冬夏季的风向, 并简述其成因及性质。



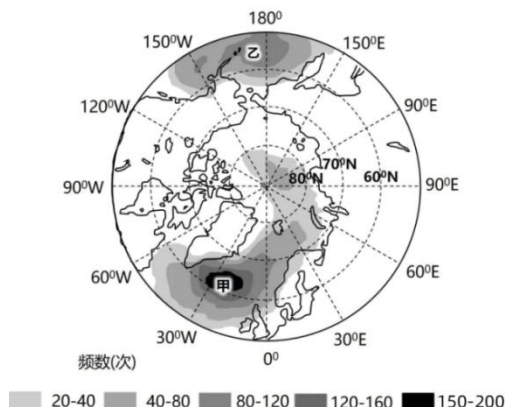
7月



1月

【析案例，培素养】

某研究统计了 50°N 以北地区 1979~2016 年发生的所有气旋，并将中心气压值最低的前 5% 的气旋定义为超强气旋。下图示意该地区 1979~2016 年超强气旋总频数空间分布。据此完成 1~2 题。



1. 影响图中北大西洋地区超强气旋生成的气压带、风带主要是()

①副极地低气压带 ②副热带高压带 ③极地东风带

④盛行西风带 ⑤东北信风带

A. ①③④ B. ①③⑤ C. ②③④ D. ②④⑤

2. 冬季甲区域的超强气旋比乙区域多发，从洋流的影响考虑，是因为甲区域()

A. 寒流的范围更广 B. 离岸流规模更大

C. 暖流的势力更强 D. 沿岸上升流更盛

“克拉香天气”出现在越南沿海地区，是一种持续时间长的雾天伴随蒙蒙细雨的天气，这种天气在越南北部沿海比南部沿海出现的几率更大。下图示意“克拉香天气”出现时段的向。据此完成 3~4 题。

3. 越南北部沿海出现“克拉香天气”的几率更大，主要因为南部沿海比北部沿海()

①风速小 ②地面温度低

③地势低 ④空气湿度大

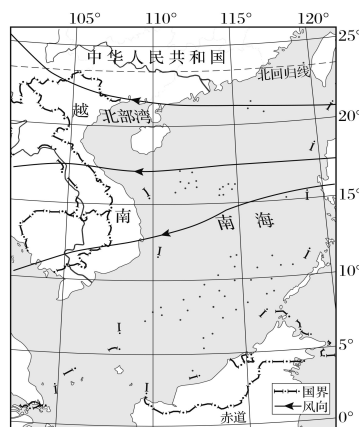
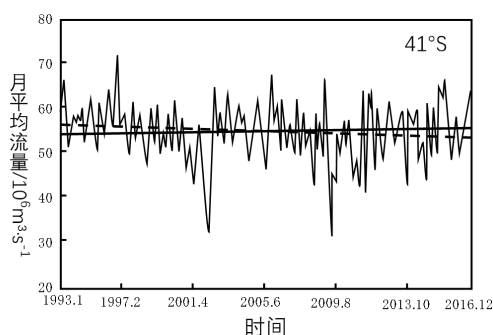
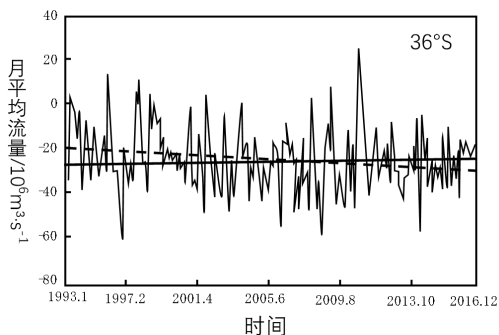
A. ①② B. ①③

C. ②④ D. ③④

4. “克拉香天气”易出现的时间段是()

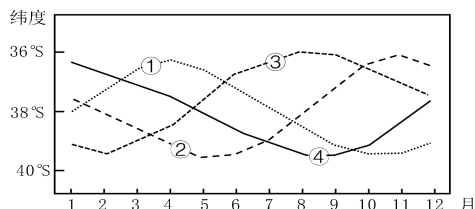
A. 2~4 月 B. 5~7 月 C. 8~10 月 D. 11~次年 1 月

西风漂流绕过南美大陆南端后部分向北形成北上寒流，与巴西暖流交汇后东流。图为“1993-2016 年西南大西洋海区 36°S 和 41°S 附近两个截面逐月洋流流量及变化趋势图”(数值表示流量大小;正负表示流向，北向为正，南向为负)。据此回答 5~7 题。



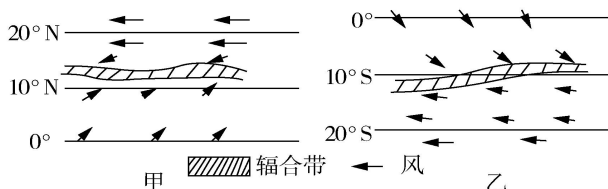
5. 从总体上看，1993—2016 年西南大西洋海区（ ）
 A. 北上寒流和巴西暖流都增强 B. 北上寒流和巴西暖流都减弱
 C. 北上寒流增强，巴西暖流减弱 D. 北上寒流减弱，巴西暖流增强
6. 与该海区洋流强弱变化趋势直接相关的是（ ）
 A. 极地东风带向南极方向收缩 B. 盛行西风带向南极方向移动
 C. 极地东风带向低纬方向扩张 D. 盛行西风带向低纬方向移动
7. 下图中反映北上寒流和巴西暖流交汇处纬度位置年内变化的曲线是（ ）

- A. ①
 B. ②
 C. ③
 D. ④



【自主诊断 素养提升】

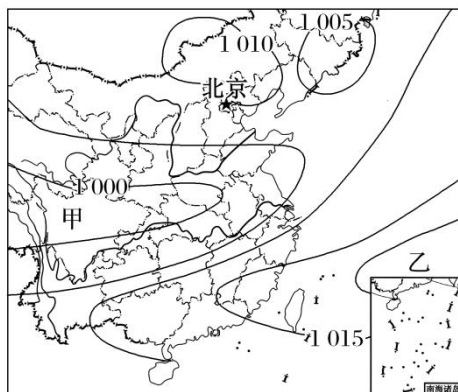
热带辐合带是南北半球气流汇合的地带，主要分为季风辐合带和信风辐合带。季风辐合带是指北半球夏季，西南季风与东北信风相遇而形成的热带辐合带；信风辐合带是指东南信风直接和越过赤道的东北信风相遇组成的辐合带。据此完成 1~2 题。



1. 图示辐合带的主要分布区()
 A. 气压较高 B. 多晴朗天气 C. 多大风 D. 多上升气流
2. 对甲、乙两图辐合带位置影响最大的因素是()
 A. 直射点位置 B. 海陆分布 C. 洋流性质 D. 地形地势

图为世界某区域某日国际标准时间 12 时海平面等压线分布图(单位：hPa)。读图，完成 3~5 题。

3. 图示时刻()
 A. 北京艳阳高照 B. 台湾海峡波涛汹涌
 C. 杭州湾吹西北风 D. 吉林南部阴雨天气
4. 甲气压系统强盛的季节()
 A. 扬州市昼长夜短且昼渐长
 B. 北京市物体的正午影子逐渐变短
 C. 南极科学考察的黄金时期
 D. 上海市太阳从东北方向升起
5. 乙气压系统势力偏弱的年份()
 A. 我国夏季风势力偏强
 B. 长江流域伏旱时间偏长
 C. 华北地区夏季用水紧张
 D. 松花江流域防洪压力大



【知识建构 思维模板】