

高二年级地理第 7 课时《天气系统特点与用简易天气图判读天气过程》学习指南

【学习目标】

- 1.在简易天气图中识别锋、低压（气旋）、高压（反气旋）等天气系统；
- 2.运用示意图，分析锋、低压（气旋）、高压（反气旋）等天气系统的特点；
- 3.运用简易天气图，分析天气系统对天气的影响，解释常见天气现象的成因。

【学法指导】

- 1.说出相关天气符号的意义。
- 2.在等压线天气图上判断高、低压，判断其气流的水平与垂直运动方向；判断或依据锋面所在位置，判断其移动方向（锋面性质）；根据以上天气系统运动方向，说出它们对某地天气变化的影响（风向、风力、气温、降水、气压等变化）。
- 3.根据等压线及疏密特点判断风向及风力变化。
- 4.在等压线天气图上标示我国锋面雨带的移动规律，判断其对不同地域河流汛期对影响；根据某经线剖面上天气符号的分布特点判断其出现的大致时段；根据气压形势与锋面雨带的位置，判断其出现的大致时段。
- 5.根据锋面雨带（含水汽量）与高压脊位置的异常性，判断其导致的气象或水文灾害。
- 6.在等压线天气图中，说出台风所属的天气系统；根据台风形成地域及移动路径，说出其形成条件及影响地域。

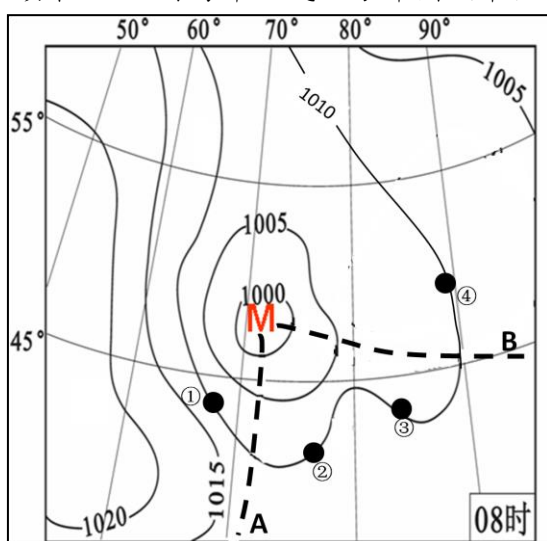
【学习任务】

- 1.做题组 1 题目（限时 12 分钟），然后订正答案，自己对错题进行改错反思，然后看微课视频，听教师讲解分析。
- 2.做题组 2、题组 3、题组 4 题目（限时 18 分钟），然后订正答案，对错题进行订正和反思，进行思路和方法的总结提升。

微课中习题：

题组一：

读某日 08 时海平面气压分布图（单位：百帕）



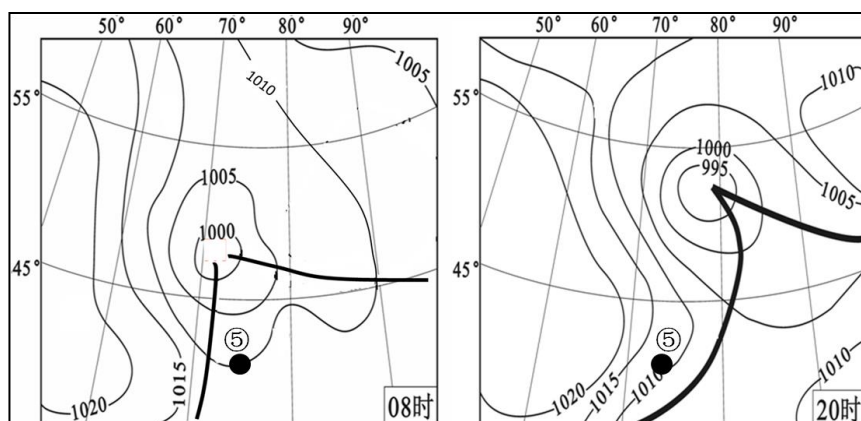
- 1.读图说出影响 M 地的天气系统并分析其天气特点及其形成原因。

2.读图完成：

- (1) 画出①②③④四点的风向。
- (2) 比较①④两地风力大小并说明原因。

(3) 分别比较①②和③④气团的冷暖差异并说明原因。

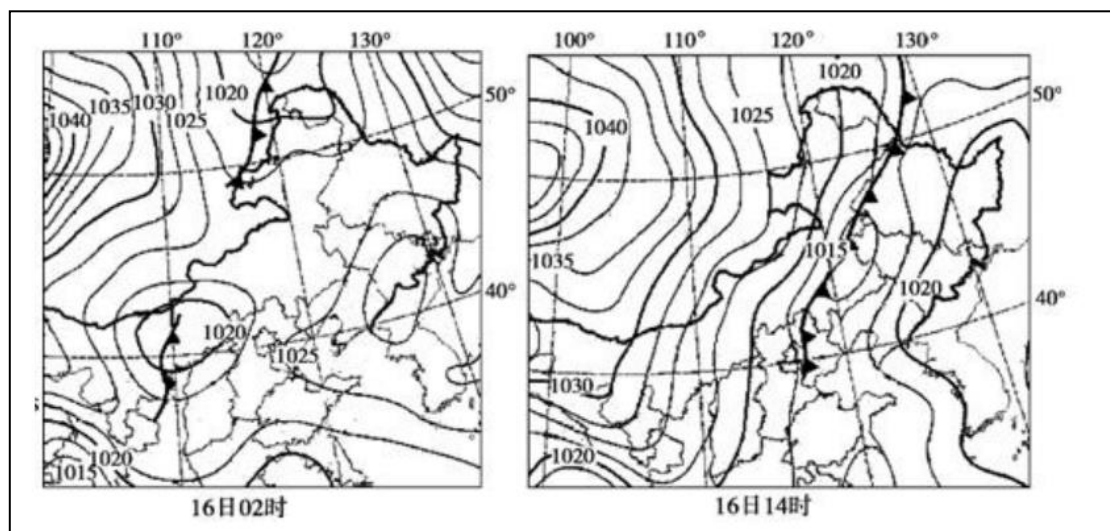
3.读图，判断 A、B 两地锋面的类型，并在图中画出相应的锋面符号，并标出降水的位置。



4.据图说明⑤地从 08 时到 20 时天气的变化过程。

题组二：

北京市气象台 2019 年 12 月 15 日 16 时发布暴雪蓝色预警：本市大部分地区将出现大于 5mm 的降雪，下图为 16 日 2 时和 14 时天气形势图。

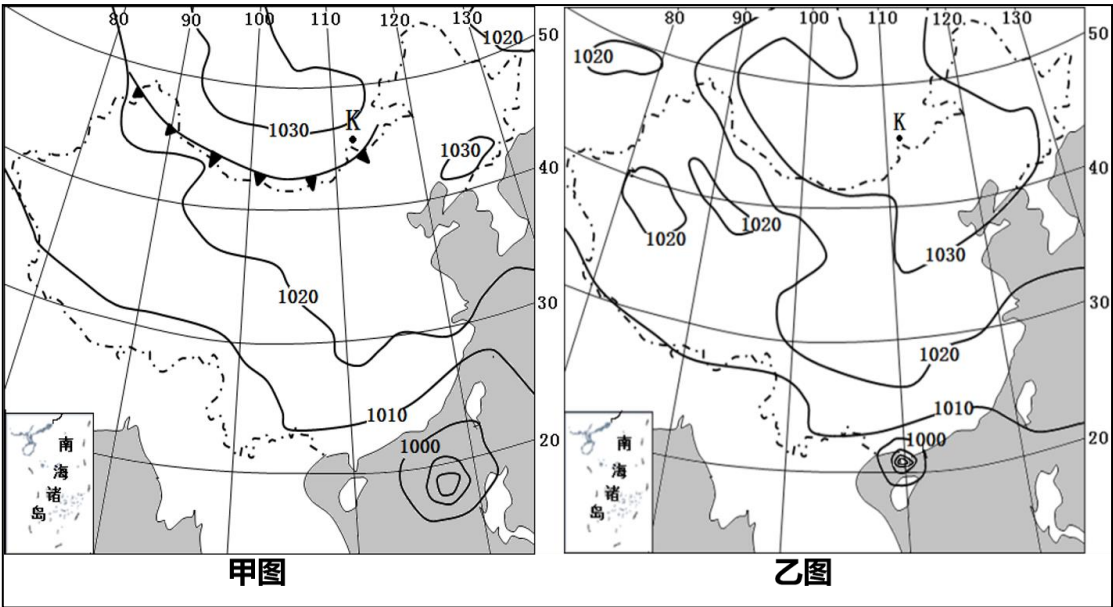


5.据图说明该时段北京天气变化特征。(8 分)

6.针对暴雪天气，请在下列部门中任选其一，指出其应提供的防御保障措施。(2 分) ①交通、电力通信部门； ②市政部门； ③农业部门

题组三：

2017 年第 20 号台风“卡努”10 月 12 日生成，10 月 16 日于琼粤沿海登陆。甲乙两图两图分别为 10 月 14 日 20 时、10 月 16 日 5 时的天气形势图（单位：百帕）。



7. 甲图中

- A. 最大气压差值约为 70 百帕 B. 内蒙古大部为大风或降雪
C. 台湾南部的主导风向为西北 D. 我国南方较北方地区风速小

8. 由甲图到乙图

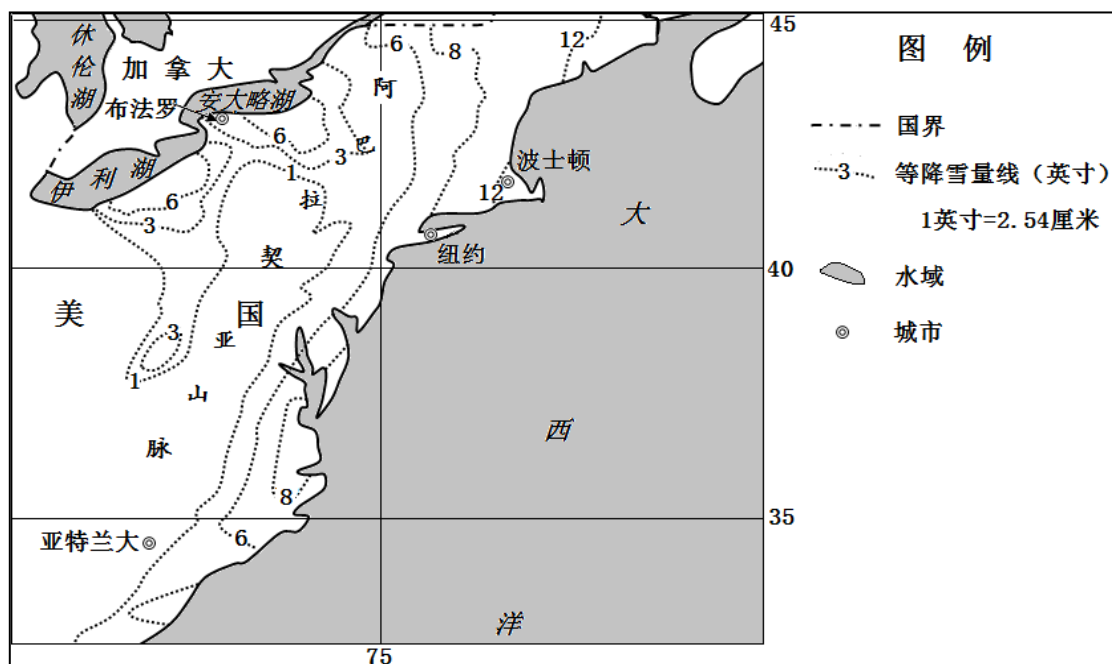
- A. 主要的气压中心移向东北 B. 北方大部分地区经历降温
C. K 处天气转晴，气压减弱 D. 冷空气对长江中下游平原影响减小

9. 台风“卡努”

- A. 生成于赤道附近的太平洋 B. 移动方向受亚洲高压控制
C. 对香港、澳门的影响很小 D. 与冷空气配合，粤南沿海降水增强

题组四：

2018 年 1 月 3 日，名为格雷森的“炸弹气旋”袭击了美国东部。“炸弹气旋”是在冷气团与暖气团相遇时形成的气旋，其中心气压在 24 小时内下降超过 24 百帕。该类气旋爆发强、发展快，会带来强烈的暴风雪和降温，威力如同炸弹，故被称作“炸弹气旋”。图为美国东部 1 月 3 日降雪量分布图。



10.“炸弹气旋”格雷森

- A.生成于热带洋面
- B.属于温带气旋
- C.中心盛行下沉气流
- D.东南侧盛行偏北风

11.美国东部海面冬季容易形成“炸弹气旋”的主要条件有

- ①盛行由内陆到沿海的寒冷气流
 - ②气温较高导致空气的对流强盛
 - ③内陆的低压吸引海洋暖湿气流
 - ④沿海暖流的增温增湿作用较强
- A.①② B.①④ C. ②③ D.②④