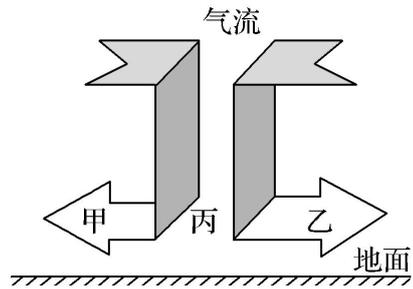


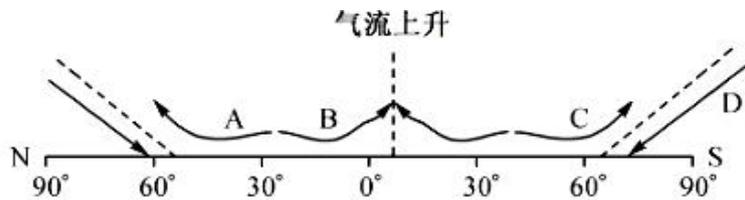
### 05 气压带风带及其对气候的影响

下图为“三圈环流局部示意图”，甲、乙表示风带，丙表示气压带。读图完成下列小题。

- 下列判断正确的是
  - 甲、乙风带的风向一定不同
  - 甲、乙中有一支为中纬西风带
  - 甲、乙可能同属一个风带
  - 丙气压带夏季向低纬度移动
- 若甲、乙风向相反，则下列叙述正确的是
  - 甲风带为低纬信风带
  - 受乙控制的地区温和多雨
  - 受丙控制的地区多晴朗天气
  - 甲、丙交替控制区为热带草原气候



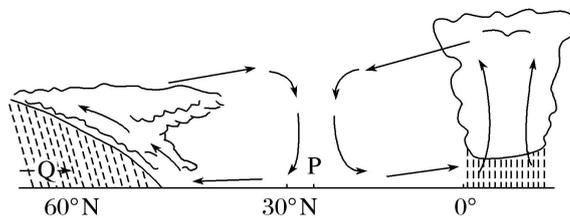
读全球气压带、风带的立体剖面图，完成下面小题。



- 图中 A、B 两个风带之间的气压带是
  - 赤道低气压带
  - 副热带高压带
  - 极地高压带
  - 副极地低气压带
- 图中 C 风带的风向是
  - 西北风
  - 东北风
  - 西南风
  - 东南风
- 图示季节印度半岛的气候特点是
  - 温和湿润
  - 高温多雨
  - 高温少雨
  - 寒冷干燥

下图为“部分大气环流示意图”。读图完成下列小题。

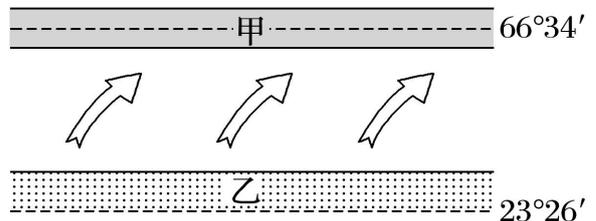
- 下列现象的形成与 P 气压带无关的是
  - 长江中下游地区七月份出现伏旱
  - 地中海沿岸夏季炎热干燥
  - 新疆地区早穿皮袄午穿纱
  - 撒哈拉沙漠终年高温



- Q 地降水的水汽主要来自
  - 暖湿的中纬西风
  - 干冷的中纬西风
  - 干冷的极地东风
  - 冷湿的极地东风

下图为“某半球气压带、风带(箭头表示风向)分布局部示意图”。完成下列小题。

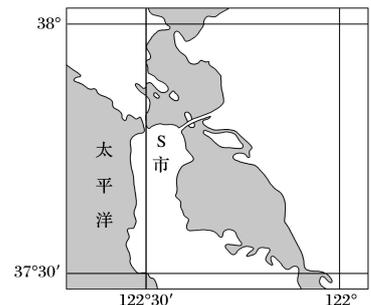
- 图中甲、乙气压带成因及气流垂直运动方向是
  - 甲：动力原因 上升
  - 乙：动力原因 上升
  - 甲：热力原因 下沉
  - 乙：热力原因 下沉



- 从气候角度考虑，全年都受到该风带明显影响的大陆西部地区，最适宜种植
  - 甘蔗
  - 葡萄
  - 香蕉
  - 牧草

雾是近地面大气层中出现大量微小水滴而形成的一种天气现象。当暖湿空气经过寒冷的下垫面时，就易形成雾。下图中，S 市附近海域夏季多雾，并影响 S 市。据此完成下列小题。

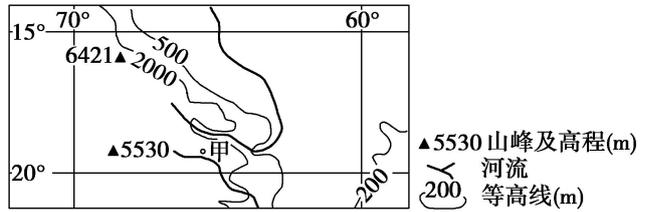
- S 市夏季常被雾笼罩，是因为
  - 降水较少
  - 气温较高
  - 风力较弱
  - 光照较强



11. 夏季, S 市主要受  
 A. 季风影响    B. 西风带影响    C. 低压控制    D. 高压控制

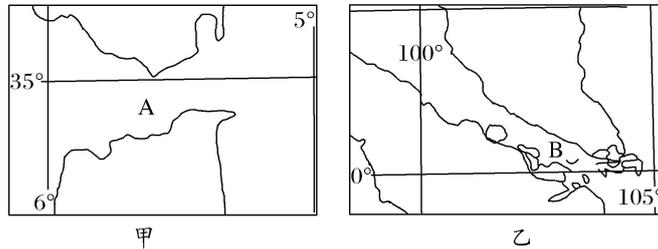
甲地(位置见下图)气温年较差较小, 5~8 月降水稀少。据此完成下面小题。

12. 甲地气温年较差较小的主要原因是  
 A. 海拔较高    B. 纬度较低  
 C. 距海较远    D. 植被较好
13. 甲地 5~8 月降水稀少的主要原因是  
 A. 处在盛行西风的背风坡  
 B. 受副热带高气压控制  
 C. 受干燥的东北信风影响  
 D. 受高纬干冷气流影响

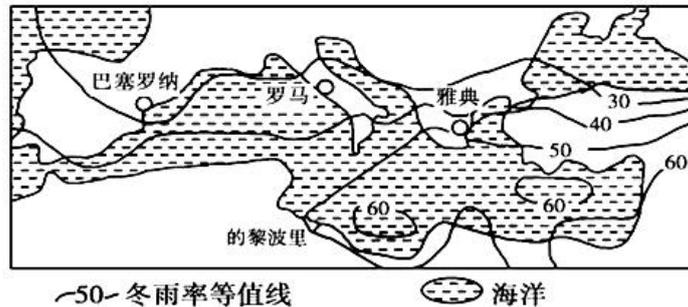


14. 阅读下列材料, 回答下列问题。(20 分)

材料一 甲、乙两图为世界著名海峡示意图。



材料二 下图为地中海地区冬雨率等值线图(冬雨率为冬季降水量占全年降水量的百分率, 单位: %)。



(1) 当亚欧大陆受高压控制时, 一艘由上海驶往伦敦的轮船, 途经 A 海峡时风高浪急, 而经过 B 海峡时则风平浪静, 产生这种差异的原因是什么? (4 分)

(2) 简析雅典冬季和夏季日照时数差异的状况。(6 分)

(3) 根据材料二分析地中海地区冬雨率等值线的分布规律, 并说明原因。(6 分)

(4) 从气候角度分析地中海沿岸发展水果种植业的有利条件。(4 分)

## 05 气压带风带及其对气候的影响

【答案】1. C 2. C

【解析】

第1题，甲、乙可能同为极地东风带。第2题，若甲、乙风向相反，则丙为副热带高压带，受其控制的地区多晴朗天气。

【答案】3. B 4. A 5. C

【解析】

第3题，A、B两个风带之间的气压带位于 $30^{\circ}$ 附近，应为副热带高压带，故B正确，A、C、D错误。故选B。

第4题，图中C风带位于南半球中纬度，应是南半球的中纬西风带，为西北风。故A正确，B、C、D错误。故选A。

第5题，图中“气流上升”处为赤道低压。赤道低压位于赤道以南，说明气压带、风带南移，应为北半球冬季。印度半岛属于热带季风气候，全年高温，分旱雨两季。北半球冬季时印度半岛高温少雨。故选C。

【答案】6. C 7. A

【解析】

第6题，读图可知，图中P位于 $30^{\circ}$ N附近，盛行下沉气流，为副热带高压带，长江中下游平原梅雨过后，在7月份受单一的副热带高压带控制，形成伏旱天气，A有关。地中海气候受副热带高压带和西风带交替控制，夏季炎热干燥，B有关。新疆地区早穿皮袄午穿纱，是由于昼夜温差大所致，C无关。撒哈拉沙漠地区常年受副热带高压带控制，形成热带沙漠气候，D有关。故选C。

第7题，读图可知，Q位于北纬 $60^{\circ}$ 附近，受盛行西风控制，西风从低纬吹来，暖而湿，随着气流的上升，凝结降水，故选A。

【答案】8. A 9. D

【解析】

第8题，根据图中纬度变化和气压带的分布可知，甲为北半球副极地低气压带、乙为北半球副热带高压带。高空中来自赤道的气流在北纬 $30^{\circ}$ 附近不断堆积，产生下沉气流，致使近地面气压升高，形成副热带高压带，属于动力原因，B、D错。来自副热带高压带的暖而轻的气流与来自极地高压的冷而重的气流在北纬 $60^{\circ}$ 附近相遇，暖而轻的气流爬升到冷而重的气流之上，形成了一个上升气流，近地面气压较低，形成副极地低气压带，属于动力原因，A对、C错。

第9题，根据图中纬度变化和风带的分布可知，该风带为北半球的西风带，全年都受到该风带明显影响的大陆西部地区为温带海洋性气候，该气候区全年温和湿润，光照不足，不利于农作物生长，但有利于多汁牧草的生长，选D。甘蔗和香蕉属于热带亚热带作物，A、C错；葡萄属于温带水果，但喜光，B错。

【答案】10. C 11. D

【解析】

第10题，多风的天气有利于雾的消散。该地位于地中海气候区，夏季受副热带高压控制，风力较小；冬季受盛行西风控制，风力较大，故S市夏季常被雾笼罩，是因为风力较弱，C项正确。降水较少、气温较高、光照较强，都有利于雾的消散，故排除A、B、D三项。

第11题，该地位于北纬 $30^{\circ}$ N— $40^{\circ}$ N大陆西岸，属于地中海气候，夏季主要受副热带高压控制，降水稀少，冬季受西风带控制，温和多雨，故D项正确。

【答案】12. B 13. B

【解析】

第12题，读图，根据纬度，甲地位于南半球低纬度区，气温年较差较小的主要原因是纬度较低，位于热带，B对。海拔较高有一定影响，不是主要原因，A错。距海远近，植被条件不是气温年较差小的主要因素，C、D错。

第13题，甲地位于南半球，5—8月是冬季，降水稀少的主要原因是受副热带高压控制，B对。不受盛行西风影响，A错。不受干燥的东北信风影响，C错。不受高纬干冷气流控制，D错。

**【4 题答案】**

(1) 冬季 A 海峡受西风影响，B 海峡受赤道低气压控制。

(2) 雅典冬季和夏季日照时数差异大（冬季小于夏季）。

雅典是地中海气候，夏季受副热带高压影响，炎热干燥，日照时数长；冬季受西风影响，温暖湿润，降水多，日照时数少；雅典夏季白昼时间较冬季长，日照时数更长。

(3) 规律：自西北向东南冬雨率递增。

原因：西北部纬度较高，距大西洋较近，受西风影响时间长，降水季节分配相对较均匀；东南部纬度较低，受副热带高气压的影响时间长，距大西洋较远，受其影响小，降水集中分布在冬季。

(4) 地中海气候冬季温和多雨，有利于果树越冬；夏季炎热干燥、日照充足，有利于糖分的积累。