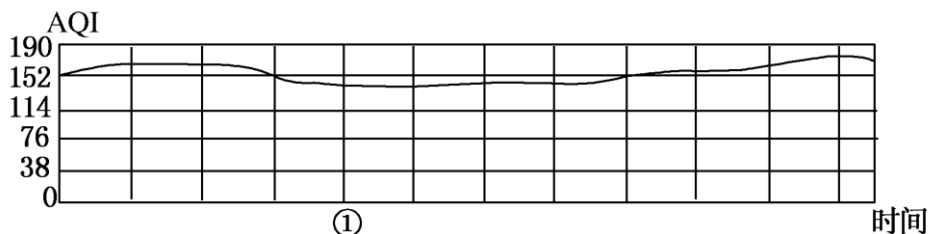


考点三 常见的天气系统和气候类型判读

(2017 第六次摸底)

2017 年 1 月 3~4 日成都市 (31° N, 104° E) 空气质量较差, 下图是成都当时的空气质量指数 (AQI) 变化图, 数值越高, 污染越严重。据此完成 1~3 题。



2017 年 1 月 3 日~4 日成都空气质量指数变化

1. 造成成都市 3~4 日空气质量指数偏高的因素不包括 ()

- A. 大风扬沙
- B. 交通工具
- C. 工业生产
- D. 家庭炉灶

【解析】 由材料可知, 3~4 日空气质量指数偏高, 说明污染严重。此时为冬季, 冬季我国盛行西北季风, 但由于四川盆地的北部有山脉的阻挡, 因此成都受西北风的影响较小, 再加上该地属于亚热带季风气候, 气候湿润, 所以大风扬沙天气较少, A 不是影响因素, 故 A 正确; 大气中的污染物质主要来自交通、工业、生活等方面, 因此 B、C、D 是相关因素。排除 B、C、D。故选 A。

【答案】 A

2. ①表示的时间最可能是 ()

- A. 0 时
- B. 6 时
- C. 16 时
- D. 20 时

【解析】 读图分析可知, 从①时开始, 成都的污染指数开始下降, 这说明此时污染物质的扩散条件转好, 污染物扩散速度加快。晚上, 地面气温开始下降, 自下到上逆温逐渐形成, 大气稳定, 污染物质不易扩散, 因此 A、D 错误; 日出前后, 逆温层最厚, 污染物质不易扩散, B 错误; 午后, 气温最高, 对流运动旺盛, 有利于污染物质的扩散, 污染指数开始降低, 故 C 正确。

【答案】 C

3. 图示时期, 控制成都市的天气系统最可能是 ()

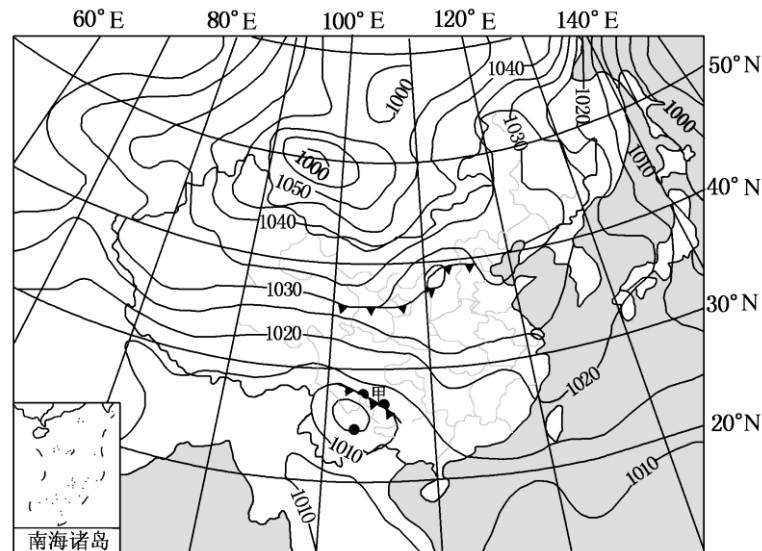
- A. 冷锋
- B. 暖锋
- C. 低气压
- D. 高气压

【解析】 读图分析可知, 该时期污染指数持续较高, 说明大气稳定, 污染物质的扩散条件较差, 冷锋、暖锋和低气压天气系统控制时, 都能形成利于污染物质扩散的大风天气或对

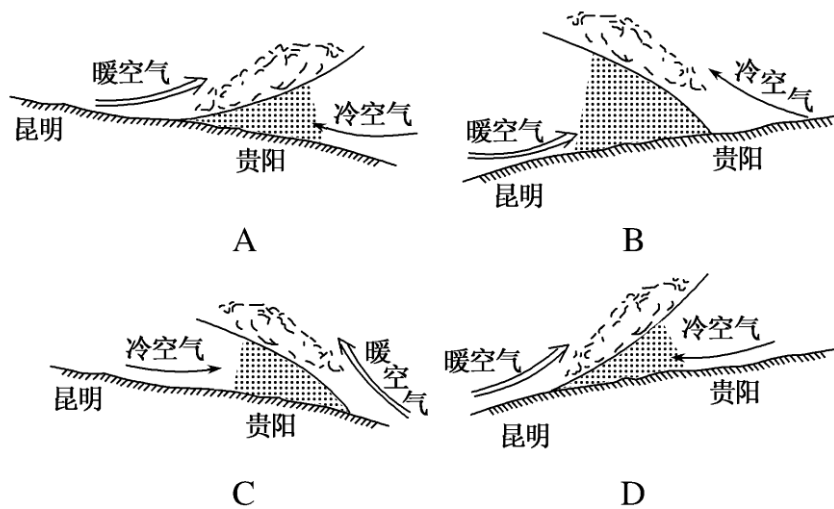
流天气，故 A、B、C 错误；高压控制，盛行下沉气流，大气稳定度，不利于污染物质的扩散，D 正确。

[答案] D

(2017·江苏省苏锡常镇四市调研)中央气象台于 2017 年 2 月 7 日发布寒潮蓝色预警，下图为 2017 年 2 月 7 日 14 时海平面气压分布图。读图完成 4~5 题。



4. 此时寒潮带来的影响有()
- 四川盆地狂风暴雨
 - 青藏高原大幅度降温
 - 黄河中下游地区天气晴朗
 - 内蒙古地区出现大风降温天气
5. 下图中甲处为昆明准静止锋，下列能正确反映其剖面结构的是()

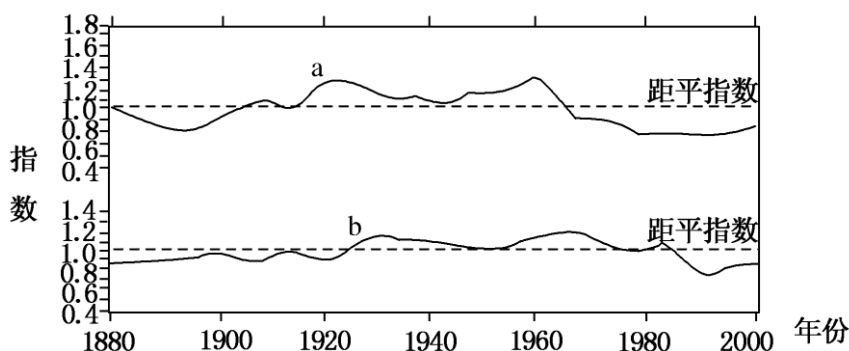


[解析] 寒潮是来自北方的强冷空气，冷气团的特点是厚度较薄。结合四川盆地、青藏高原的地形特点分析，两地受寒潮影响小。结合锋面的特点分析，黄河中下游地区多晴朗天

气。结合锋面的延伸方向、锋面特征分析，剖面线的特点是西高东低。第4题，此时，四川盆地因北部山脉阻挡，受寒潮影响小，位于冷锋锋前，是晴朗天气，A错。青藏高原海拔高，气温低与寒潮影响无关，B错。黄河中游地区位于冷锋锋后，是多雨天气，C错。内蒙古地区受冷气团影响，出现大风降温天气，D对。第5题，根据锋面的特征，锋面是一个倾斜面，下面是冷气团，上面是暖气团。读图可知，B错。昆明纬度比贵阳低，来自昆明一侧的是暖气团，C错。我国地势西高东低，根据甲处锋面的延伸方向，剖面结构应是西高东低，A对，D错。

[答案] 4. D 5. A

(2017·湖南长沙雅礼中学月考)季风指数是指某一地区季风现象明显程度的量值，其值越大表示季风现象愈明显，它反映了一个地区季风的强弱程度。读图，回答6~7题。



东亚地区近百年夏季风指数(a)和冬季风指数(b)曲线

6. 1895年，我国东部地区夏季出现下列现象可能性较大的是()

- A. 南涝北旱
- B. 南旱北涝
- C. 南北皆涝
- D. 南北皆旱

[解析] 读图，根据图中季风指数，1895年，我国东部地区夏季季风指数低，说明夏季风势力弱，对北方影响时间短，南方影响时间长，所以最可能出现南涝北旱现象，A对。B、C、D错。

[答案] A

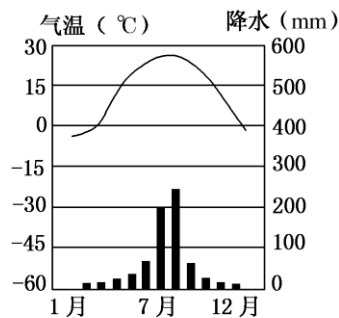
7. 20世纪冬季风指数明显减小，其原因可能是()

- A. 夏季风减弱
- B. 冬季风减弱
- C. 海陆热力差异减小
- D. 温室效应加剧

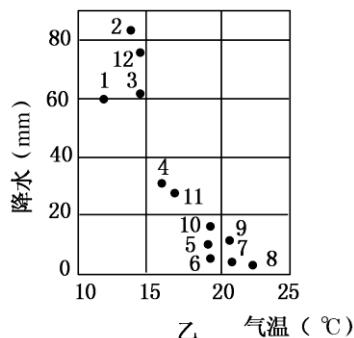
[解析] 20世纪末冬季风指数明显减小，说明冬季风势力弱，其原因可能是全球变暖，温室效应加剧，冬季气温不太低，冷高压势力弱，D对。冬季风减弱是冬季风指数减小的反映，不是原因，B错。与夏季风减弱无关，A错；海陆热力差异一般不会减小，C错。

[答案] D

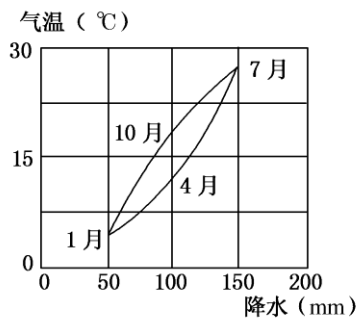
(2017·河北省邢台第二中学第二次月考)读下列“四幅气候资料图”，回答8~9题。



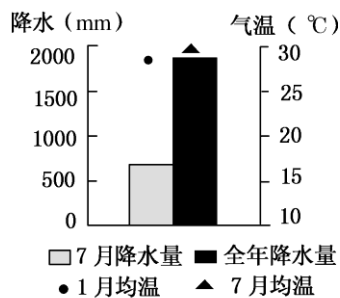
甲



乙



丙



丁

8. 下列关于四种气候类型分布的叙述, 正确的是()

- ①甲气候类型只出现在亚洲 ②乙气候类型分布在除南极洲以外的所有大洲 ③丙气候类型分布在南、北纬 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 的大陆西岸 ④丁气候类型在南美洲分布最广

- A. ①③ B. ③④
C. ①② D. ②④

9. 形成图乙气候类型的主要影响因素是()

- A. 太阳辐射因素 B. 大气环流因素
C. 下垫面因素 D. 海陆热力性质差异

[解析] 本题组考查气候类型及其判读。根据所给的气温和降水资料判断气候类型, 其方法和步骤如下: 第一步: 根据最冷月与最热月的平均气温指标确定大致的气候类型。操作步骤分解: A型: 最冷月均温在 15°C 以上的为热带的四种气候类型中的一种, 即热带雨林气候、热带草原气候(萨瓦那气候、热带稀树草原气候)、热带季风气候、热带沙漠气候。B型: 最冷月均温在 $0^{\circ}\text{C} \sim 15^{\circ}\text{C}$ 间的为亚热带季风气候(亚热带季风性湿润气候)、地中海气候、温带海洋性气候中的一种。C型: 最冷月均温在 0°C 以下、 -30°C 以上的可能为温带季风气候、温带大陆性气候或亚寒带大陆性气候。其中温带大陆性气候最暖月均温在 20°C 以上, 亚寒带大陆性气候最暖月均温小于 20°C 。D型: 苔原气候和冰原气候判别时要注意: 苔原气候夏季均温在 0°C 以上, 冰原气候所谓“暖月”均温仍在 0°C 以下, 依据此法, 即可判定具体气候类型。第8题, 根据四地的气候资料分析, 甲最低月温在 0 度以下, 降水量集中于夏季, 判断为温带季风气候, 该气候类型只出现在亚洲, ①正确; 乙的气候特征表现为雨热不同期, 为地中海气候, 该气候类型分布在除南极洲以外的所有大洲, ②正确; 丙最低月温在 0 度以

上，降水集中于夏季，判断为亚热带季风气候(亚热带季风性湿润气候)，该气候类型分布在南、北纬 $25^{\circ} \sim 35^{\circ}$ 的大陆东岸，③错误；丁地终年高温，夏季降水尤其多，判断为热带季风气候，在亚洲分布最广，④错，选 C。第 9 题，结合上题分析，图乙气候类型为地中海气候，为副热带高压带与西风带交替控制形成，选 B。

[答案] 8.C 9.B