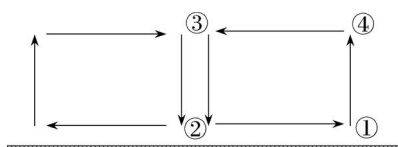


第三节 大气热力环流

基础过关练

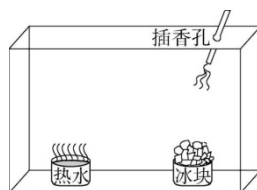
题组一 大气热力环流的形成

读热力环流示意图,回答下面两题。

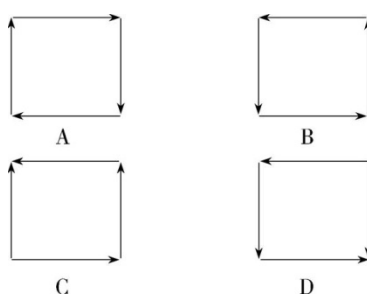


1. 热力环流产生的根本缘由是 ()
A. 相邻地区存在气流升降运动
B. 不同地区之间近地面存在冷热差异
C. 同一等压面上存在气压差异
D. 相邻地区的地面状况存在差异
2. 图中①②③④处, 气压最高的是 ()
A. ① B. ② C. ③ D. ④

读“某自然地理过程模拟试验示意图”,完成下面三题。



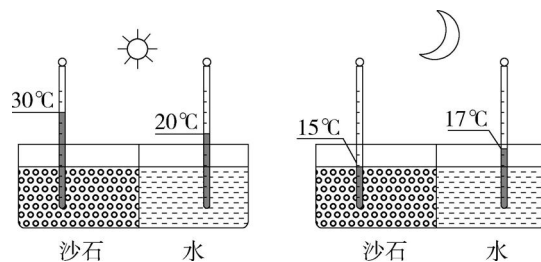
3. 该模拟试验进行过程中, 烟的运动轨迹是 (深度解析)



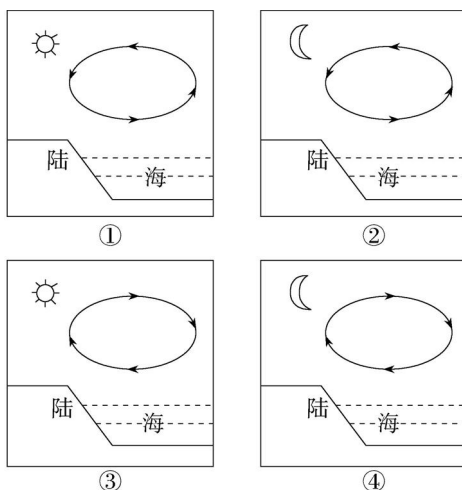
4. 该试验主要模拟的是 ()
A. 水循环 B. 大气受热过程
C. 热力环流 D. 大气垂直分层
5. 自然界中为该类地理过程供应主要动力的是 ()
A. 太阳活动 B. 太阳辐射
C. 地壳运动 D. 地球引力

题组二 常见的大气热力环流

(2024 福建福州高一期末) 某校组织学生开展如下图所示的探究试验活动。读图, 完成下面两题。

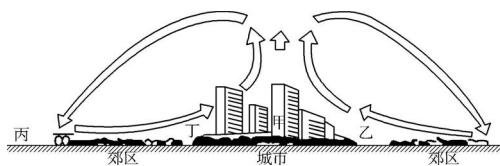


6. 视察试验数据, 分析比较得出的结论是 ()
- A. 沙石昼夜温差小, 水昼夜温差大
- B. 沙石昼夜温差小, 水昼夜温差小
- C. 沙石昼夜温差大, 水昼夜温差小
- D. 沙石昼夜温差大, 水昼夜温差大
7. 此试验模拟大自然的海陆热力环流, 下图所示正确的是 ()



- A. ①和② B. ②和③ C. ①和④ D. ③和④

(2024 福建师大附中高一期末) 城市人口集中, 工业发达, 释放出大量废气和废热, 导致城市气温高于郊区, 从而引起城市和郊区之间的小型热力环流, 称为城市热岛环流。下图为城市热岛环流示意图。读图, 完成下面两题。



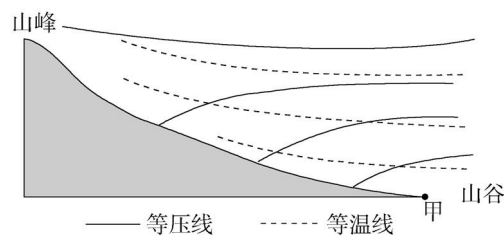
8. 城市与郊区相比, 近地面 ()
- A. 气温高, 气压高 B. 气温高, 气压低

C. 气温低, 气压低 D. 气温低, 气压高

9. 为了削减对城市空气的污染, 该城市火电厂厂址应选择在 ()

A. 甲处 B. 乙处 C. 丙处 D. 丁处

读山谷风的形成示意图, 回答下面两题。



10. 下列推断正确的有 ()

①此图出现的时间是夜晚

②此图出现的时间是白天

③此时吹山风

④此时吹谷风

A. ①③ B. ①④

C. ②③ D. ②④

11. 据实际调查, 图中甲地的夜雨较多, 其主要缘由是该地 ()

A. 夜晚的气温高于白天的气温, 气流呈上升运动

B. 夜晚的气温比四周地区低, 气流呈下沉运动

C. 夜晚的气温比四周地区高, 气流呈上升运动

D. 夜晚的气温比四周地区高, 蒸发旺盛, 空气中的水汽丰富

(2024 湖北武汉华科附中高一上期中) 生活中, 我们在切大葱或洋葱的时候, 常常会忍不住“泪流满面”。为此, 我们可以在切大葱或洋葱的时候点燃一支蜡烛, 便可极大地缓解眼部的不适感。下图为切大葱或洋葱示意图。据此回答下面两题。



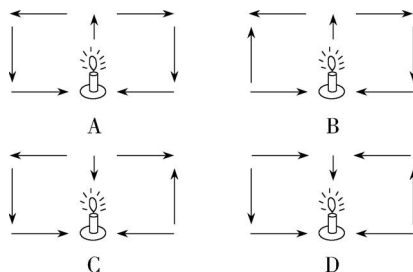
12. 从热力环流的角度看, 切大葱或洋葱时点燃蜡烛能缓解眼部不适感的原理是 ()

A. 空气受热加大风速

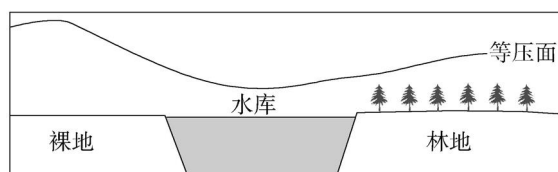
B. 空气遇冷减小风速

- C. 空气受热膨胀上升
- D. 空气遇冷收缩下沉

13. 下列热力环流示意图能反映上图中蜡烛旁边空气环流的是 ()



读图, 回答下面两题。



14. 图示状态下, 在近地面同一高度上, 有关三地气温和气压的比较, 正确的是 ()

- A. 水库气压最低
- B. 林地气压高于裸地
- C. 水库气温最低
- D. 裸地气温高于林地

15. 下列有关此图近地面气流运动状况的叙述, 正确的是 ()

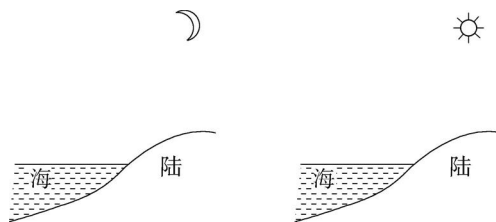
- A. 由水库流向裸地
- B. 由裸地流向水库再流向林地
- C. 由水库流向林地
- D. 分别由裸地和林地流向水库

16. (2024 重庆八中高一期中) 阅读图文材料, 完成下列问题。

海陆风为因海洋和陆地受热不匀称而在海岸旁边形成的一种有日改变的风系。在基本气流微弱时, 白天风从海洋吹向陆地, 夜晚风从陆地吹向海洋。前者称为海风, 后者称为陆风, 所以合称为海陆风。

(1) 海陆风是滨海地区在一天之中, 由于_____的差异, 风向以一天为周期, 随昼夜而改变。

(2) 在下图中完成海陆间热力环流示意图。



(3) 下面是调查获得的数据(完成下列数据分析, 得出探讨结论)。

各月平均海陆风的天数(单位:天)统计表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	总计
海陆风	2.3	2.6	2.1	5.0	7.0	12.6	10.7	13.7	9.7	9.3	3.7	2.3	81.0

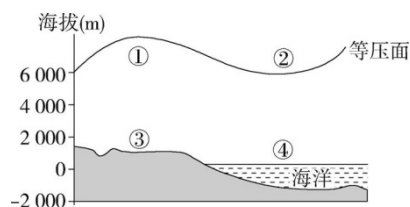
依据表中数据分析, 一年中海陆风出现的天数, 因季节而异。从表中可知, _____(填季节)海陆风最少。

(4) 分析海风对该滨海城市气候带来的影响。

实力提升练

题组一 等压面图的判读

(2024 山西师大附中期中) 读某季节我国东部沿海地区高空等压面示意图, 完成下面三题。



1. (★★) 下列有关①②③④四处气压大小的比较, 正确的是 ()

A. ①>③ B. ①<②

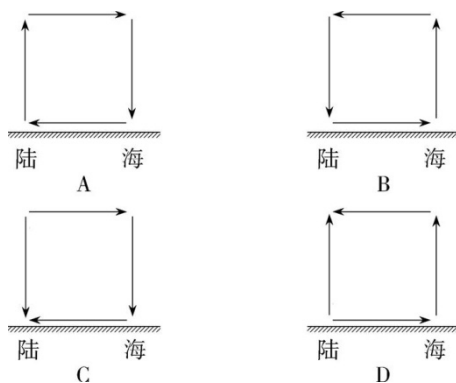
C. ④<② D. ④>③

2. (★★) 图中①②③④四处气温最高的是 ()

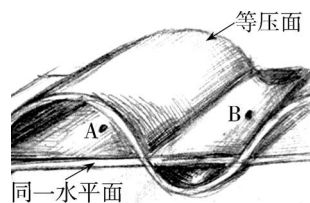
A. ①处 B. ②处

C. ③处 D. ④处

3. (★★) 下面四幅热力环流示意图中与上面海陆间热力环流相符的是 ()



(2024 浙江温州十五校高一期中考) 为了更好地理解同一水平面上的气压差异, 某校学生绘制了等压面发生弯曲的素描图, 如下图所示。读图, 完成下面两题。



4. (★★) 读图推断 ()

A. A、B 两地气压相等

B. A 地气压小于 B 地

C. 空气从 A 地流向 B 地

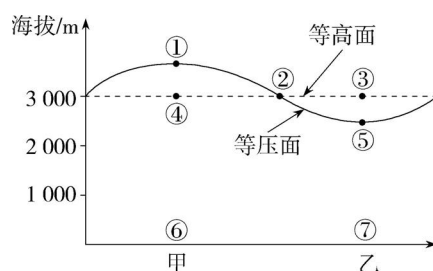
D. 空气从 B 地流向 A 地

5. (★★) 该图可以用来说明 ()

A. 大气圈的组成 B. 大气圈的结构

C. 大气受热过程 D. 大气水平运动

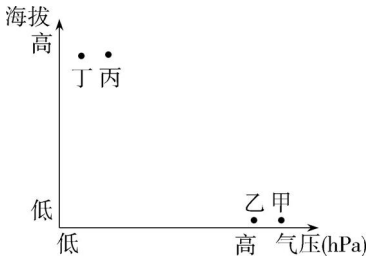
6. (2024 吉林长春外国语学校高一期中考节选) 读甲、乙两地高空等压面与等高面关系示意图, 完成下列问题。



- (1) (★★) 图中①②③④四处气压由低到高的依次是_____。
- (2) (★★) 图中⑥⑦两处相比, ⑥处气温_____ (填“高”或“低”), 大气垂直_____ (填“上升”或“下沉”), 气压_____ (填“高”或“低”); ③④⑥⑦四处气压由高到低的依次是_____, ③④⑥⑦四处大气的运动方向是呈_____。
- (3) (★★) 在图中绘出近地面的等压面。

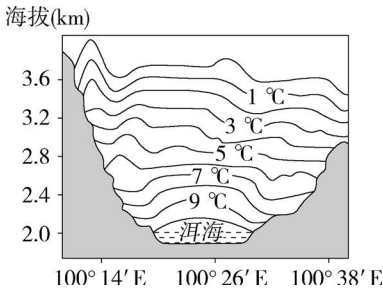
题组二 热力环流的形成及其实际应用

下图表示甲、乙、丙、丁四地之间的热力环流。读图, 回答下面两题。

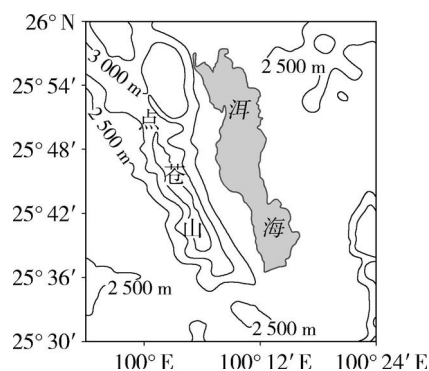


7. (★★) 能够正确表示环流方向的是 ()
- A. 甲→丙→丁→乙→甲 B. 乙→甲→丁→丙→甲
- C. 甲→乙→丙→丁→甲 D. 乙→丁→丙→甲→乙
8. (★★) 关于图示热力环流的叙述, 正确的是 ()
- A. 热力环流使沿海地区气温日较差增大
- B. 若表示海陆间的热力环流, 则甲为海洋
- C. 若表示山谷间的热力环流, 则乙为山顶
- D. 若表示特大城市热力环流, 则甲为郊区

(2024 重庆八中高一期中) 洱海位于云南省大理市, 是中国七大淡水湖之一。洱海四面环山, 位于山谷盆地中, 独特的地理条件使洱海地区形成湖陆风和山谷风叠加的局地环流。读洱海地区某时刻沿 $25^{\circ} 36' N$ 上空的等温面示意图(图甲)和洱海地区地形图(图乙), 完成下面两题。



图甲



图乙

9. (★★) 图甲中洱海上空等温面(海拔<2.4千米范围内)的现象应当出现在 ()

- A. 夏季白天 B. 夏季晚上
- C. 冬季白天 D. 冬季晚上

10. (★★) 洱海的存在使周边地区 ()

- A. 气温日较差变大 B. 夜雨增多
- C. 气温年较差变大 D. 夜雨削减

下图为孔明灯, 俗称许愿灯。读图, 完成下面两题。



11. (★★) 关于孔明灯的叙述, 正确的是 ()

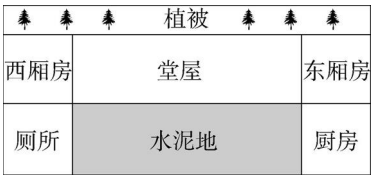
- A. 最好在阴雨的夜晚放飞
- B. 靠上升气流飞上天空
- C. 在林木茂密的地方放飞
- D. 现代多用于军事

12. (★★) 孔明灯灯口收拢主要是因为(深度解析)

- ①集聚热气, 利于上升
- ②防止大风吹灭烛火
- ③集聚氧气, 帮助燃烧
- ④上大下小, 形态可爱

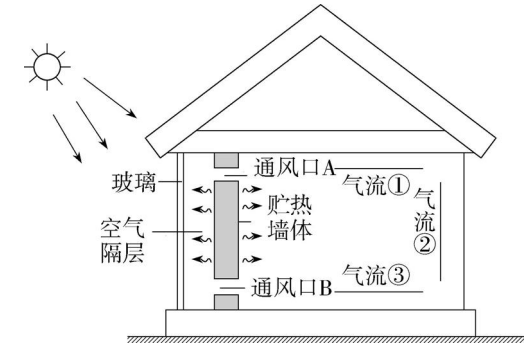
- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ③④

小明暑假到烟台农村的姥姥家度假,发觉堂屋虽然没有空调,但白天因“穿堂风”而感觉凉快。下图为房屋布局图。据此回答下面两题。

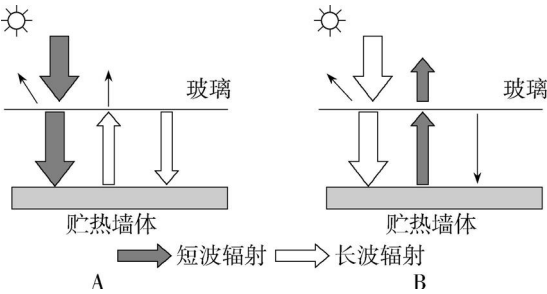


13. (★★)与“穿堂风”的形成有关的地理原理最可能是()
- A. 热力环流形成原理 B. 大气受热过程原理
- C. 温室效应原理 D. 热胀冷缩原理
14. (★★)“穿堂风”出现时近地面气流的运动方向是 ()
- A. 由西向东 B. 由东向西
- C. 由北向南 D. 由南向北
15. (2024 北京东城高一期末)阅读材料,回答下列问题。

某同学在探讨冬季供暖时发觉了一种“被动式节能房屋”,该房屋不须要主动加热,基本可以依靠被动收集的热量,使房屋本身保持一个较为舒适的温度。下图为该同学绘制的被动式房屋冬季“制热”模式示意图。



- (1) (★★)在上图中气流①、气流②、气流③处添加箭头,完成室内气流运动状况。
- (2) (★★)下图中,能说明玻璃层可以有效保存房屋内热量的是_____图,其推断依据为_____。



(3) (★★)想更好利用太阳辐射能进行增温, 房屋还可以进行什么设计?

以上内容仅为本文档的试下载部分, 为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文, 请访问:

<https://d.book118.com/308050101141007044>