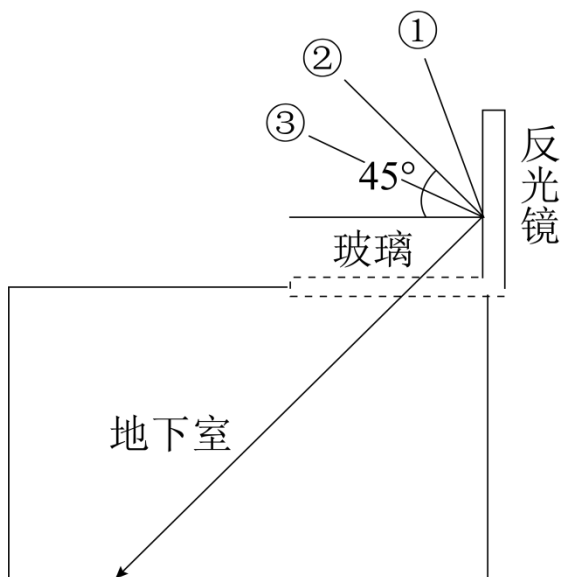


台山一中 2024 届第一次月考地理学科试题 (2023-08)

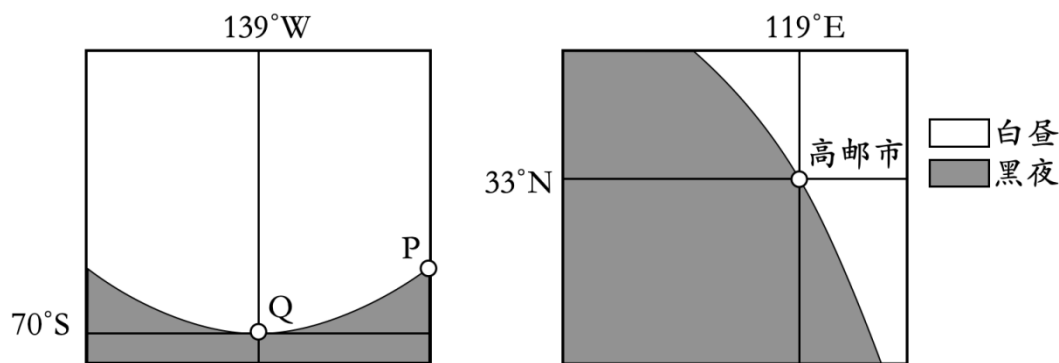
一、单选题 (每小题 3 分, 共 16 小题, 共 48 分)

下图是某地地下室采光示意图, ①②③箭头分别代表该地二分二至日正午太阳光线照射情况, 通过朝北的反光镜的角度调节, 可以保证地下室获得充足的光线。据此完成下面小题。



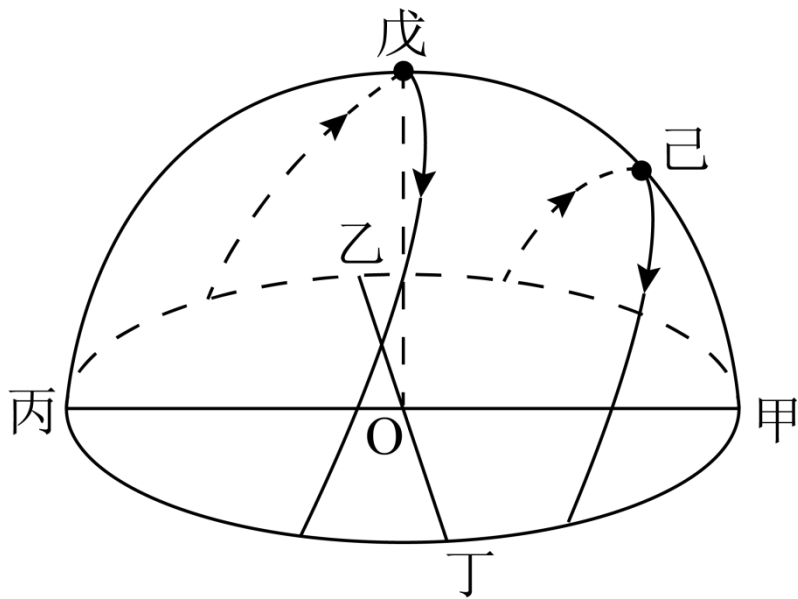
1. 该地位于 ()
 - A. 热带
 - B. 北温带
 - C. 南温带
 - D. 北寒带
2. 当阳光如 2 所示照射时, 恰好北京时间为 10 时, 则该地的坐标是 ()
 - A. $70^{\circ} \text{ E}, 45^{\circ} \text{ S}$
 - B. $30^{\circ} \text{ W}, 30^{\circ} \text{ N}$
 - C. $150^{\circ} \text{ E}, 45^{\circ} \text{ S}$
 - D. $90^{\circ} \text{ E}, 45^{\circ} \text{ N}$

下图是同一时刻地球上两区域昼夜分布情况, 读图, 完成小题。



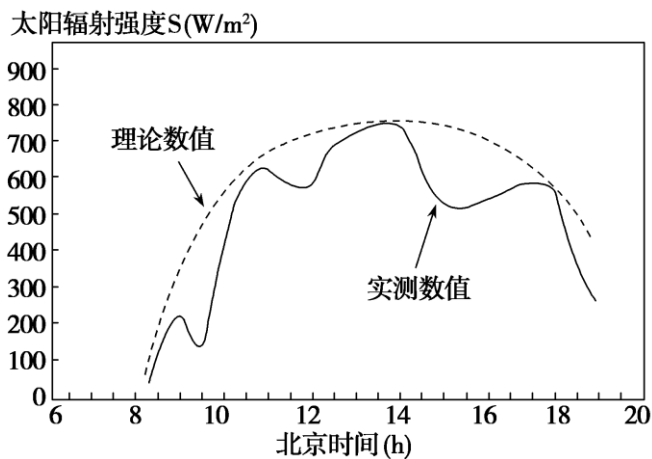
3. 该日高邮夜长为 ()
 - A. 10 小时 24 分钟
 - B. 13 小时 36 分钟
 - C. 10 小时 36 分钟
 - D. 13 小时 24 分钟
4. 图示时刻, 下列说法正确的是 ()
 - A. 高邮位于 Q 点的东北方向
 - B. 江苏某滨海景区的游客欣赏海上日出时, 应面朝东南方向
 - C. 此日全球正午太阳高度由 $23^{\circ} 26' \text{ S}$ 向南北两侧递减
 - D. 太阳直射点的地理坐标是 ($20^{\circ} \text{ N}, 139^{\circ} \text{ W}$)

下图为我国某中学生绘制的所在地二至日太阳视运动轨迹示意图。图中O点为观察者所在位置，甲、乙、丙、丁为观察者所在地的地平面上四个方位，戊、己为观察者在二至日观测到的正午太阳位置。据此完成小题。



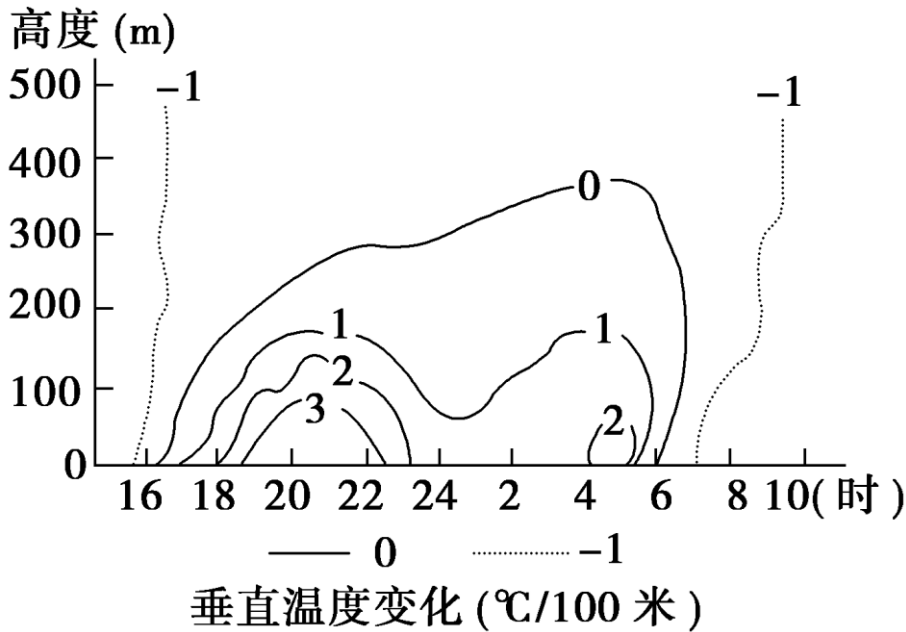
5. 图中表示正北方位的点是 ()
- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁
6. 当O点观察者测得当地正午太阳高度为 45° ，则太阳直射在 ()
- A. $21^\circ 34' S$ B. $23^\circ 26' N$ C. $21^\circ 34' N$ D. $23^\circ 26' S$

太阳辐射强度受纬度高低、大气透明度、地形地势等多种因素影响。下图示意我国某地某日的太阳辐射强度日变化，据此完成下面小题。



7. 当天的日期和天气状况可能是 ()
- A. 2月1日、晴天 B. 4月1日、晴天 C. 9月14日、多云 D. 12月1日、多云
8. 当地日落时刻的太阳辐射强度理论和实测数值均大于日出，最可能的影响因素是 ()
- A. 地形 B. 土壤 C. 气候 D. 纬度

垂直温度梯度指在垂直方向上每变化 100 米高度气温的变化值，并以温度随高度的升高而升高为正值，下图示意某市城郊秋季某时段垂直温度梯度时空变化图 (单位： $^\circ C/100$ 米)，完成下面小题。



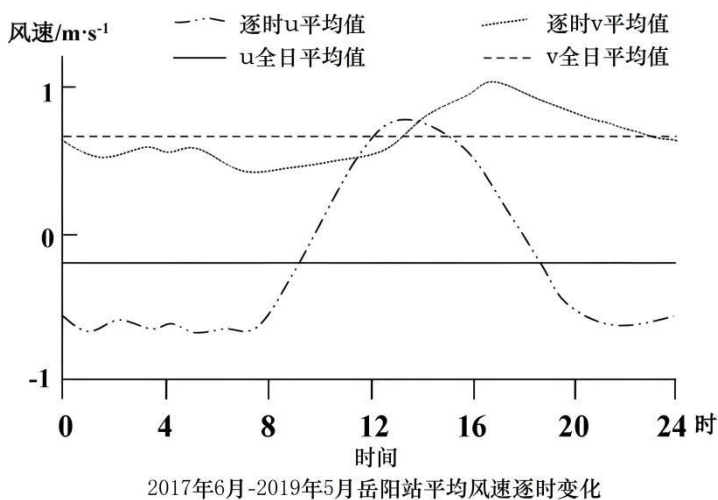
9. 该日此地发生大气逆温现象的时段是 ()

- A. 8时—16时30分
 B. 16时30分—次日7时
 C. 7时—23时
 D. 23时—次日5时

10. 发生大气逆温现象的最大高度约为 ()

- A. 500米
 B. 350米
 C. 150米
 D. 100米

东洞庭湖湖陆风存在较明显的日变化。国家气候观测台岳阳站，西临东洞庭湖，东南方向为岳阳市中心城区。为有效识别湖陆风，首先将各时刻的岳阳测站风分解为 u 和 v 分量，分别代表东西方向和南北方向的风（西风、北风计为正值，东风、南风计为负值）。下图示意 2017 年 6 月-2019 年 5 月岳阳站平均风速逐时变化。据此完成下面小题。



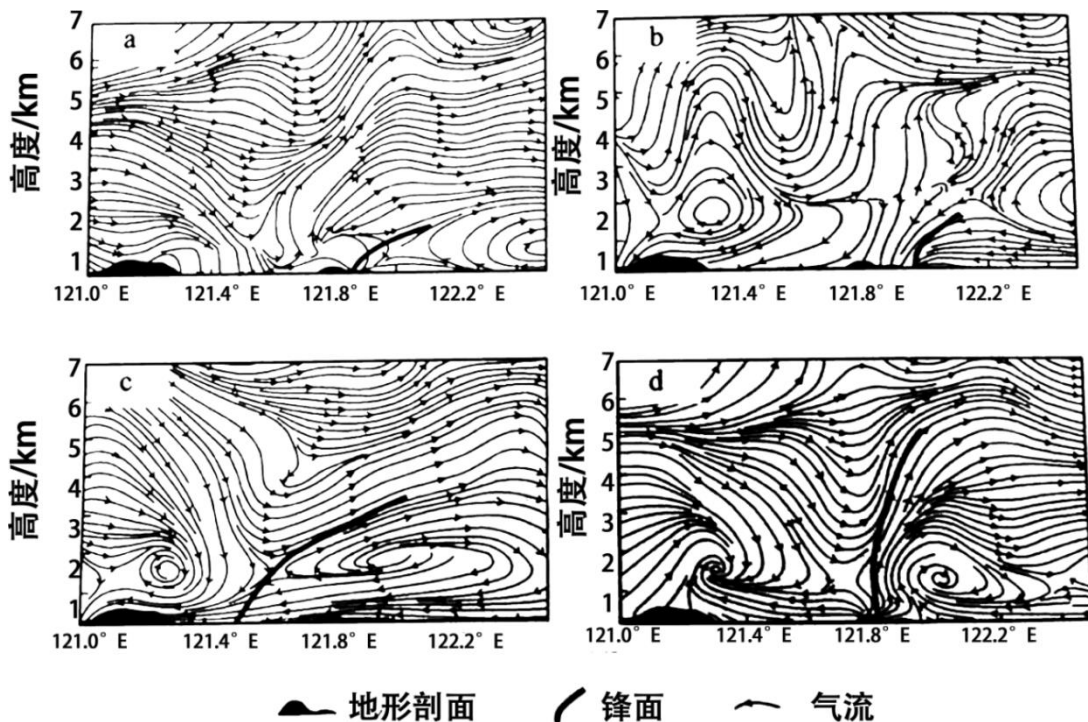
11. 关于东洞庭湖岳阳站湖陆风日变化特征，叙述正确的是 ()

- ① u ，09-18 时为湖风 ② u ，陆风强于湖风 ③ v ，午后至初夜为南风 ④ v ，全日实际风均为北风
 A. ①②
 B. ②③
 C. ③④
 D. ①④

12. 关于 v 午后实际风力状况变化，推测主要的影响因素可能是 ()

- A. 城市热岛 B. 湖水水位 C. 植被覆盖 D. 极端天气

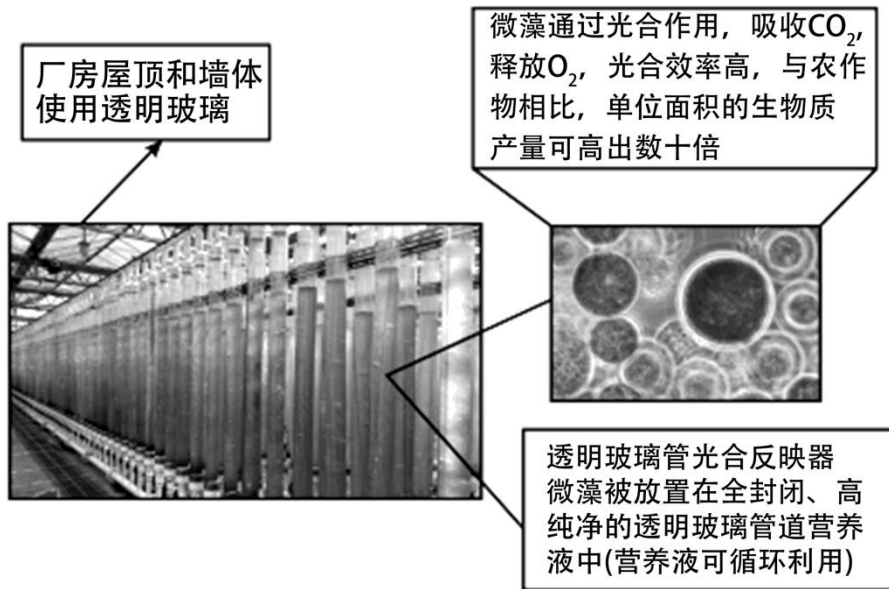
海风锋是海风从海面向陆地推进的过程中遇到陆地上较热的空气而形成的锋面。海风锋有时会触发强对流雷暴天气。下图示意杭州湾沿 29.8° N 地区某日一次海风锋的生消过程。在此过程中，随着海风的增强，海风锋开始生成，然后不断增强，触发强对流雷暴天气，后期随着下沉气流的增强，近地面海风被切断，海风锋影响减弱。据此完成下面小题。



13. 下列时段中，海风锋形成最明显的是 ()
- A. 春季中午 B. 夏季午后 C. 秋季上午 D. 冬季午夜
14. 本次海风锋生消过程顺序依次是 ()
- A. a-c-d-b B. a-d-c-b C. b-d-c-a D. b-a-d-c
15. 海风锋触发杭州湾本次强对流雷暴天气的原因主要是 ()
- ①增大空气湿度②提高地面温度③加剧对流强度④增大昼夜温差
- A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②④
16. 在某同学交流群里，几个同学分别发来这样的信息。几个同学所在地由南向北的排列顺序是 ()
- 甲：我们这还好啊，基本每天白天都差不多长，刚刚看到太阳从西偏南方落下去了。
- 乙：今天白天可真长啊，太阳都没有落山过。
- 丙：我们这白天可真短，并且冷得要死！
- 丁：哈哈！我这温度挺舒服的啊，正所谓“自古逢秋悲寂寥，我言秋日胜春朝”。
- A. 甲乙丙丁 B. 乙甲丁丙 C. 丁丙甲乙 D. 丙丁乙甲
17. 阅读图文材料，完成下列要求。

近年来，我国在西北荒漠地区陆续建成了多座微藻生物工厂。微藻是一类单细胞生物，叶绿体几乎充满整个细胞，可以通过整个表面进行光合作用；微藻生长速度快，繁殖方式简单，在适宜的环境条件下（35℃最为理

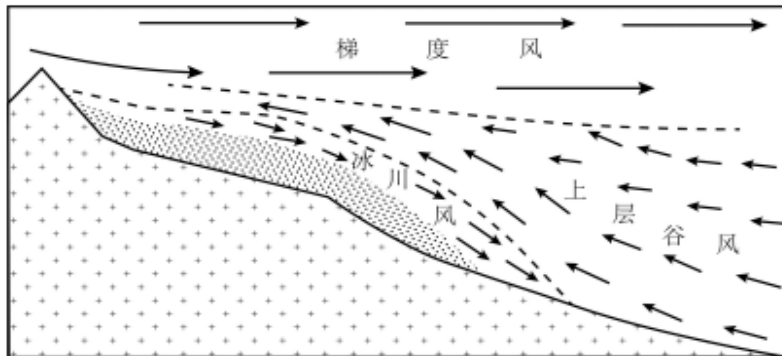
想), 以几何级数增加 (1 个心球藻细胞经过 1 个月的繁殖, 可以变为 100 亿个)。在微藻生物工厂的生产车间, 微藻被放置在全封闭、高纯净的透明玻璃管道悬浮营养液 (可循环利用) 中, 但微藻生产车间仍需加盖玻璃外罩。微藻生产装置在进入正常运转阶段后, 可以实现自动化流水线生产, 每天都能有收获; 收获后的微藻可以加工成高营养价值的蛋白粉或航空燃油等多种产品。下图示意微藻生物工厂的生产车间。



- (1) 简述我国西北荒漠地区发展微藻产业的有利自然条件。
- (2) 分析微藻生产车间仍需加盖玻璃外罩的原因。
- (3) 与传统的种植业相比, 说明我国西北地区发展微藻产业的优点。

18. 阅读图文材料, 完成下列要求。

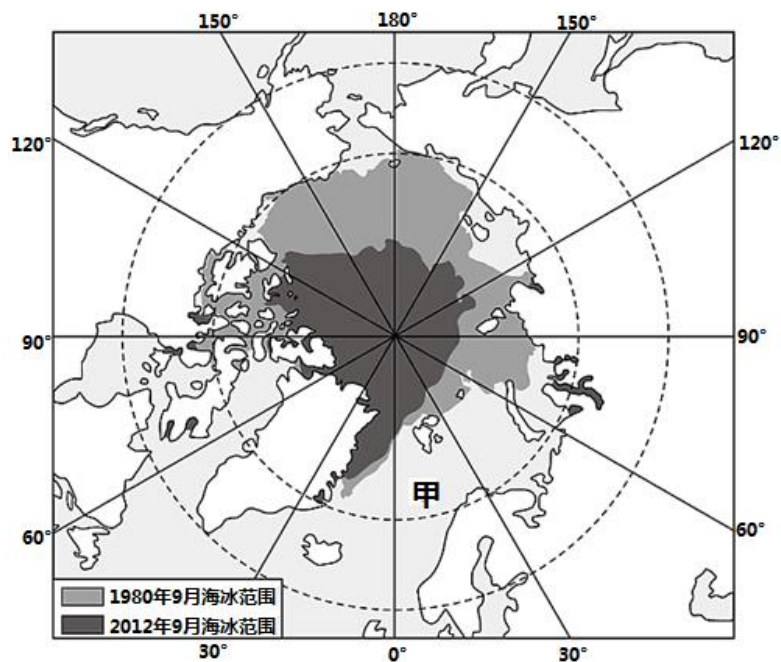
冰川风是指在冰川谷地中, 冰川表面较稳定而下沉的冷却气流沿冰面向冰川前方运动, 迫使边缘地区较暖的空气上升而产生对流交换, 形成由冰川表面向冰缘地带吹送的风, 如下图所示。在我国祁连山和珠穆朗玛峰北侧的河谷地区均存在冰川风现象, 冰川风势力强弱有着明显的日变化。近年来, 珠穆朗玛峰北侧河谷和祁连山地区的冰川风变化趋势显著。



- (1) 指出珠穆朗玛峰北侧河谷与祁连山北侧冰川风势力的大小关系, 并说明原因。
- (2) 描述珠穆朗玛峰北侧河谷冰川风一天中势力强弱的变化过程。
- (3) 说明冰川风对祁连山北侧山谷风的影响。

19. 【海洋地理】

在全球变暖背景下，北极海冰正在加速消退。海冰面积减少引发海冰-反射率反馈、水汽和低云-辐射反馈、洋流反馈等反馈机制。这些反馈机制会进一步加剧海冰消融。下图示意 1980 年、2020 年北冰洋 9 月海冰分布范围。



说明材料中三种反馈机制加剧北冰洋海冰消融的过程。