



全短平快

主编 肖德好

热点题型突破

地理

题 1 地球环境与大气运动	001
方向 1 时间计算与季节的推断类问题 / 001	
方向 2 正午太阳高度与昼夜长短变化规律的综合应用 / 003	
方向 3 太阳视运动规律分析(日出日落方位、日影问题) / 005	
方向 4 用大气受热过程解释生活现象 / 007	
方向 5 热力环流的实际应用问题分析 / 009	
方向 6 天气系统及其天气形势图问题 / 011	
方向 7 各种常见天气现象形成类问题(云、雨、雾、雪、霾等,气象灾害及逆温等) / 013	
方向 8 大气环流与气候形成、变化类问题 / 015	
方向 9 不同类型的干热河谷及效应类问题 / 017	
题 2 水体运动与地表形态	019
方向 1 水循环与水量平衡问题分析 / 019	
方向 2 水体补给关系及其特征分析 / 021	
方向 3 流域开发与流域内协调发展(水利工程、水库和大坝等对河流的影响) / 023	
方向 4 河流地貌与河流冲淤平衡 / 025	
方向 5 风成地貌、冰川地貌与海岸地貌 / 027	
方向 6 常见地质、地貌形成过程分析(推测、描述问题) / 029	
方向 7 地质剖面图综合判读与应用(地质年代顺序判读、演化过程排序) / 031	
方向 8 海水与人类活动(海水性质、海水运动、海—气相互作用) / 033	
题 3 地理环境与入地关系	035
方向 1 自然环境整体性的分析 / 035	
方向 2 植被、土壤的综合分析 / 037	
方向 3 自然环境地域分异规律分析(雪线、林线) / 039	
方向 4 地方性分异规律的分析 / 041	
方向 5 地形对人类活动的影响 / 043	
方向 6 大气对人类活动的影响 / 045	
方向 7 自然灾害对人类活动的影响 / 047	
题 4 人口、城市与产业活动	049
方向 1 人口分布、人口迁移与人口问题分析 / 049	
方向 2 城乡空间结构与城乡景观判读 / 051	
方向 3 乡村振兴与城镇化的发展问题(旧城区改造、新城市规划、城市发展) / 053	
方向 4 大都市的辐射功能与城市群发展问题 / 055	

方向5 农业区位与农业发展方向分析(类型、特点、品质分析等) / 057

方向6 耕作技术与田间管理模式分析(覆膜、垄作等) / 059

方向7 工业区位与工业发展方向分析 / 061

方向8 服务业区位及其产业集聚问题 / 064

方向9 产业结构变化与城市转型发展 / 066

题5 区域发展与国家安全 068

方向1 区域认知与区域特征分析(区域差异、区域联系、因地制宜) / 068

方向2 交通运输方式和交通布局与区域发展关系分析 / 070

方向3 产业转移和资源跨区域调配对区域发展的影响 / 072

方向4 生态脆弱区存在的环境与发展问题及治理分析 / 074

方向5 “一带一路”建设、海外投资和国际合作问题(经济领域) / 077

方向6 地理信息技术的应用 / 079

方向7 资源安全与国家安全问题 / 081

方向8 环境安全与国家安全问题 / 084

题6 地图判读与地理新题型 087

方向1 不同类型等值线图的判读 / 087

方向2 多资料图表题的综合判读 / 089

方向3 不同类型分布特征的判读 / 091

方向4 地图读绘题的分析绘制 / 093

方向5 辨析论证题的综合分析 / 095

方向6 跨学科融合题的综合分析 / 097

方向7 实验论证题的综合分析 / 099

参考答案 / 101

特色专项

另附分册

- 贴近真题特点
- 分类强化训练
- 考查内容全面

The part one

第一部分 小题快练

精选模拟题练习, 提升高考体验

The part two

第二部分 大题冲关

加强答题规范性, 有效快捷提分



题 1 地球环境与大气运动

方向 1 时间计算与季节的推断类问题

[2024·黑龙江哈尔滨师大附中三模] 在 2023 年 7 月 11 日至 8 月 19 日为期 40 天的“三伏天”里,我国多地出现持续高温、高湿的“桑拿天”。期间某日 19 时 30 分左右,在哈尔滨(45°30'N,126°E)乘车的小明从后车窗看到太阳悬在街道尽头的地平线附近。据此完成 1~2 题。

- “三伏天”里包括的节气依次是 ()
 - 夏至、小暑
 - 大暑、立秋
 - 小暑、大暑
 - 立秋、处暑
- 当日小明所在地的昼长及街道走向为 ()
 - 15 小时 48 分,东北—西南
 - 15 小时,东南—西北
 - 15 小时 48 分,东南—西北
 - 15 小时,西南—东北

[2024·浙江 G7 联盟联考] 中央广播电视总台 2023 年春节联欢晚会于 2023 年 1 月 21 日 20:00 开播,此时在墨尔本约(38°S,145°E)的小明与在洛杉矶约(34°N,118°W)的小红相约一同观看春节联欢晚会直播,欢度除夕之夜。完成 3~4 题。

- 2023 年春节联欢晚会举办日最接近 ()
 - 大雪
 - 冬至
 - 小寒
 - 大寒
- 春晚直播开始时,小明与小红所在地的时间分别为 ()
 - 1 月 21 日 22:00、1 月 21 日 4:00
 - 1 月 21 日 21:00、1 月 20 日 4:00
 - 1 月 21 日 22:00、1 月 21 日 5:00
 - 1 月 21 日 21:00、1 月 20 日 5:00

[2024·河北保定质检] 2023 年雨果奖于北京时间 10 月 21 日 19 时在成都世界科幻大会上揭晓,这是雨果奖第一次在中国揭晓和颁发。完成 5~6 题。

- 雨果奖揭晓时 ()
 - 悉尼(33°51'S,151°12'E)夕阳西下
 - 巴黎(48°52'N,2°25'E)旭日东升
 - 纽约(40°43'N,74°W)夜幕降临
 - 洛杉矶(34°03'N,118°15'W)正值深夜

6. 此时,全球处于 10 月 21 日的范围约占全球总面积的 ()

- 5/8
- 23/24
- 1/15
- 3/4

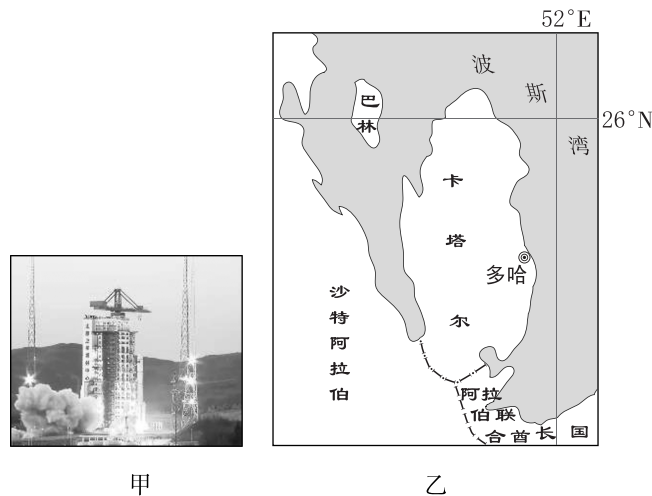
[2024·陕西安康模拟] 巴塞罗那是西班牙第二大城市、世界历史文化名城。2023 年深圳与巴塞罗那的直飞航线开通,下表示意该航线开通后的航班部分信息。据此完成第 7 题。

始发地	目的地	班期	航班号	起飞时间	落地时间
深圳	巴塞罗那	每周 一、 周五	ZH9065	北京时间 0:05	巴塞罗那 时间 8:05
巴塞罗那	深圳	每周 一、 周五	ZH9066	巴塞罗那 时间 11:30	北京时间 7:00 (+1 天)

注:巴塞罗那每年 4—10 月采用夏令时,时间比北京时间晚 6 个小时。

- ZH9065 航班飞行时间较 ZH9066 航班 ()
 - 长 0.5 小时
 - 长 1.5 小时
 - 短 0.5 小时
 - 短 1.5 小时

[2024·湖南名校联考] 北京时间 2023 年 11 月 1 日 6 时 50 分,我国在太原卫星发射中心使用“长征六号甲遥四”运载火箭,成功将“天绘五号”卫星发射升空(图甲),卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。一架飞往卡塔尔(见图乙)的飞机自东向西飞行。完成 8~9 题。



8. 本次卫星发射时,与北京处于同一日期的范围约占全球 ()
- A. 5/11 B. 1/2
- C. 3/4 D. 1/3
9. 卡塔尔采用当地区时作为标准时间,若飞机到达卡塔尔时为 8 时 55 分,此时距离卫星发射升空经过了 ()
- A. 7 小时 5 分
- B. 8 小时 4 分
- C. 6 小时 10 分
- D. 4 小时 30 分

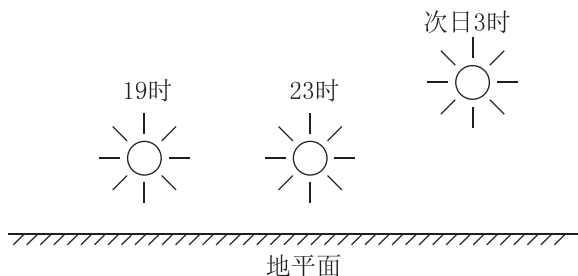
[2024·江苏徐州三模] 下图为我国某中学生在手机 App 上查询到的当地实时太阳位置与日出、日落部分相关信息图。读图完成 10~12 题。



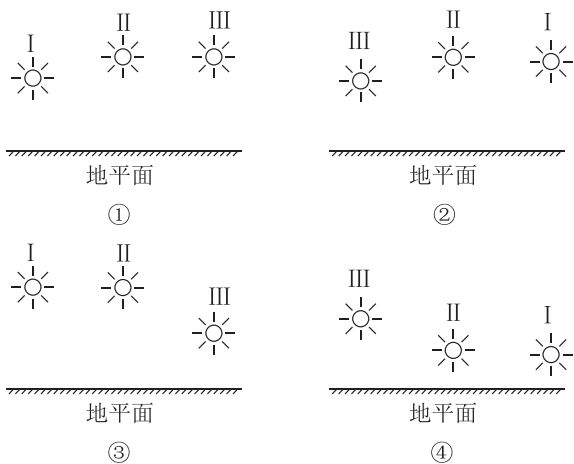
注:图示时间为北京时间。

10. 图中被方框遮挡的月份是 ()
- A. 3 月 B. 6 月
- C. 9 月 D. 12 月
11. 该同学所在地最可能是 ()
- A. 北京 B. 上海
- C. 成都 D. 拉萨
12. 该时刻可能是北京时间 ()
- A. 7:00 B. 10:00 C. 12:00 D. 15:00

[2024·湖南师大附中二模] 某地理爱好者在同一地点每隔 4 小时对太阳拍摄照片,下图为连续三张照片的合成示意图,图示时间为北京时间。据此完成 13~14 题。

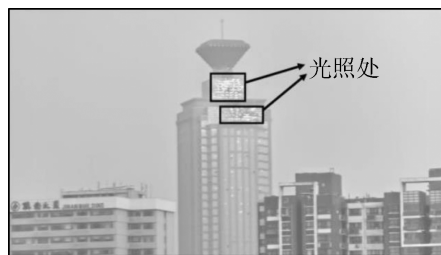


13. 拍摄照片的地点可能位于 ()
- A. 北京(40°N,116°E)
- B. 巴西利亚(16°S,48°W)
- C. 北极黄河站(79°N,12°E)
- D. 南极秦岭站(75°S,164°E)
14. 该地理爱好者在次日 3 时(Ⅰ)之后,继续每间隔 4 小时对太阳拍摄了两张照片(Ⅱ、Ⅲ),则合成的图片应是 ()



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

下图为我国某摄影爱好者于北京时间 2023 年 12 月 15 日 8:08 在山东济南(36°40'N,117°E)抓拍到的壮丽景观,阳光照在雄壮的大厦楼顶,发出金灿灿的光照。该摄影爱好者立即将照片分享给了在甘肃临夏(35°30'N,103°E)支教的朋友。据此完成 15~17 题。



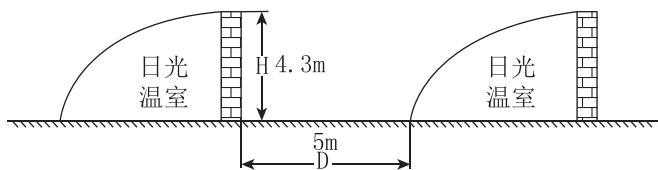
15. 图示大厦发光的一面朝向为 ()
- A. 东南 B. 东北
- C. 西南 D. 西北
16. 该摄影爱好者发现,下午还能拍摄到对面出现此景观,拍摄的时间是 ()
- A. 15:52 B. 16:04
- C. 16:16 D. 16:32
17. 朋友收到照片时,手机显示的时间是 ()
- A. 7:05 B. 7:08
- C. 7:11 D. 8:08

方向② 正午太阳高度与昼夜长短变化规律的综合应用

[2024·江西九师联盟大联考] 北京时间某日8时,某科考队员乘科考船在北冰洋某地进行科学考察时,测得东偏北 30° 方位(该日当地太阳升落方位均为正北)的太阳高度为 $15^\circ 37'$,此日该地所在纬线刚开始出现极昼现象(此日该地正午太阳高度为太阳直射点纬度的两倍)。完成1~2题。

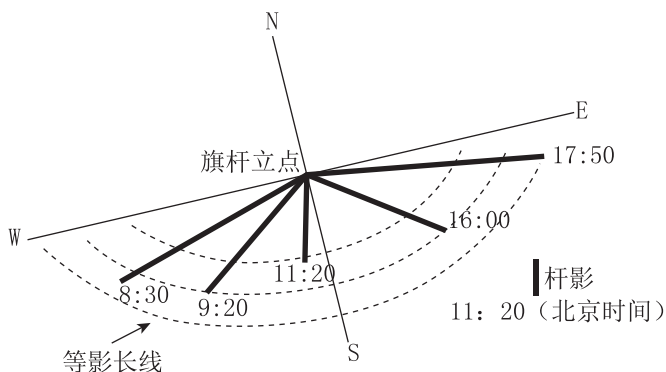
- 该日最可能是 ()
 - 春分日
 - 夏至日
 - 秋分日
 - 冬至日
- 该地地理位置大致为 ()
 - $(45^\circ\text{E}, 70^\circ\text{N})$
 - $(150^\circ\text{E}, 66^\circ 34'\text{N})$
 - $(150^\circ\text{E}, 70^\circ\text{N})$
 - $(60^\circ\text{E}, 66^\circ 34'\text{N})$

[2024·山东滨州二模] 新疆某地(43°N)根据“寿光型”日光温室结构和参数建造温室(如下图),发展越冬果菜生产。但建成后效果不够理想。为充分利用光照,提高增温效果,当地对该类型日光温室的参数和朝向进行适当调整(注: $\tan 23.5^\circ \approx 0.435$)。据此完成3~4题。



- 对该地“寿光型”日光温室参数的调整方案最合理的是 ()
 - 将D缩减到4米
 - 将D扩大到10米
 - 将H缩减到3米
 - 将H扩大到5米
- 该地“寿光型”日光温室的朝向应调整为 ()
 - 南偏东
 - 南偏西
 - 东偏北
 - 西偏北

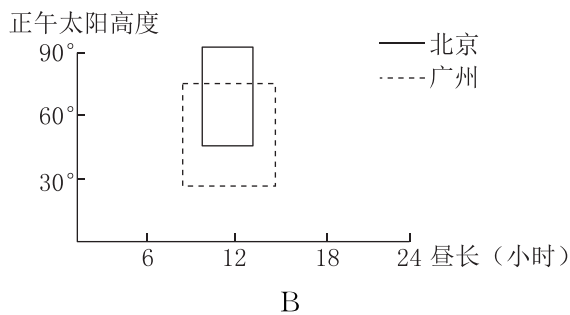
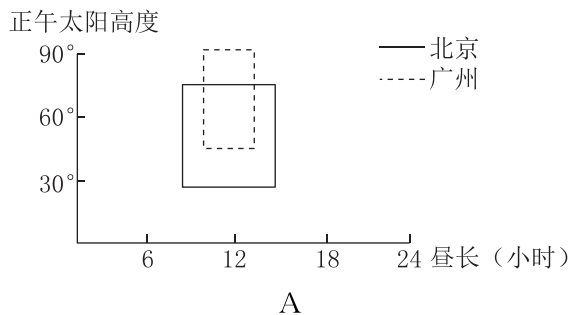
[2024·浙江稽阳联谊校二模] 下图为我国某地某日部分时刻的杆影变化图,已知该地的正午太阳高度年变化幅度为 $43^\circ 30'$ 。完成5~6题。

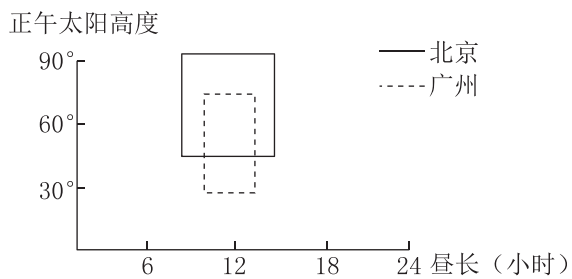


- 该地最可能位于 ()
 - 海口市
 - 西安市
 - 深圳市
 - 昆明市
- 此日该地 ()
 - 昼短夜长
 - 昼长夜短
 - 日落西南
 - 日出东北
 - ①③
 - ②④
 - ②③
 - ①④

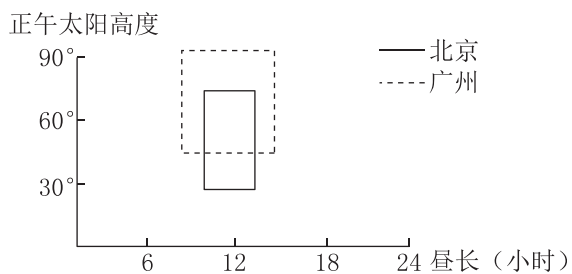
[2024·江苏扬州模拟] 某校地理小组开展实践活动,对南京($32^\circ\text{N}, 119^\circ\text{E}$)、武汉($30.5^\circ\text{N}, 114^\circ\text{E}$)、广州($23^\circ\text{N}, 113.3^\circ\text{E}$)、北京($40^\circ\text{N}, 116^\circ\text{E}$)四地的日月升落、昼夜长短变化规律进行研究。2023年9月29日中秋节当晚,地理小组记录南京的月出时间约为北京时间17:57。据此完成7~8题。

- 中秋节武汉的月出地方时最接近 ()
 - 17:57
 - 18:15
 - 17:35
 - 18:00
- 能正确示意北京、广州的昼长和正午太阳高度年变化范围的是 ()



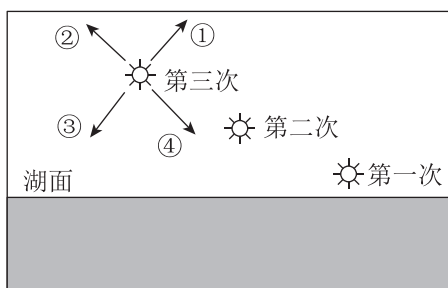


C



D

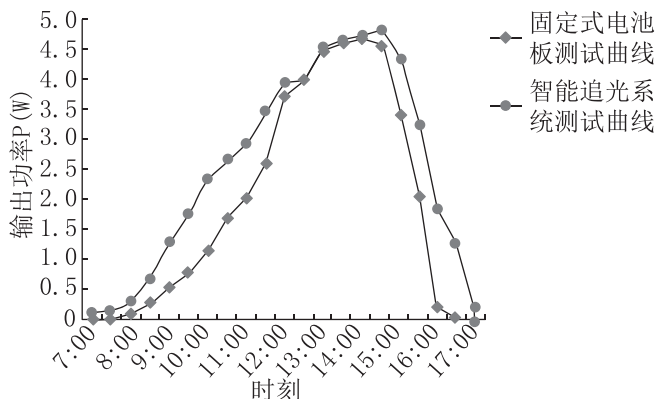
[2024·湖北黄石三模] 某摄影师在湖边三天同一时间拍摄太阳,并画了示意图,第一次拍摄日期为5月1日,第二次拍摄为5月11日,第三次拍摄为5月21日,太阳均离湖面较近。春分日,该地正午太阳高度为 60° 。完成9~11题。



9. 该摄影师面朝 ()
- A. 东南 B. 西北
- C. 西南 D. 东北
10. 第三次拍摄时,太阳可能朝哪个方向运行 ()
- A. ① B. ②
- C. ③ D. ④
11. 该摄影师三次拍摄期间,下列说法可以确定的是 ()
- A. 当地昼短夜长,昼在变短
- B. 地球公转速度在加快
- C. 正午太阳高度逐渐变大
- D. 日落时间不断提前

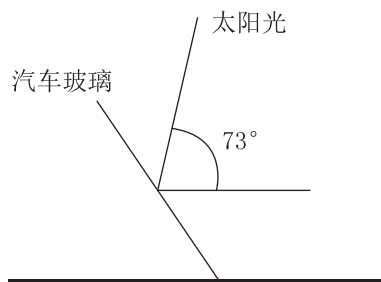
[2024·山西晋中二模] 为研究智能追光系统与固定式光伏发电设备发电效率,某团队在我国某地某晴日开展测试实验。其中智能追光系统采用间歇式跟踪方式,综合考虑系统耗能和太阳高度变

化,每隔20分钟进行一次寻光跟踪。完成12~13题。



12. 开展测试实验这一天所在的月份最可能是 ()
- A. 3月 B. 6月
- C. 9月 D. 12月
13. 智能追光系统全年运行中,单日垂直升降最大角度日期接近 ()
- A. 清明节 B. 端午节
- C. 中秋节 D. 元宵节

[2024·山东临清三模] 高考结束后小明同学马上随父母外出自驾旅行。出发时为一天中太阳高度最大时。此日太阳直射点位于 23°N ,汽车正由北向南行驶,此时手机显示时间为12:16,太阳高度为 73° 。下图为汽车玻璃反射太阳光的示意图。完成14~15题。



14. 出发时小明一家驾车行驶的区域最可能位于 ()
- A. 南昌市($29^\circ\text{N}, 116^\circ\text{E}$)
- B. 北京市($40^\circ\text{N}, 116^\circ\text{E}$)
- C. 拉萨市($29.7^\circ\text{N}, 91^\circ\text{E}$)
- D. 西宁市($36.6^\circ\text{N}, 101.8^\circ\text{E}$)
15. 旅行到夏至日时同样的情况再次出现,而手机显示时间为14:16,则其位置位于出发地 ()
- A. 东北 B. 西南
- C. 西北 D. 东南

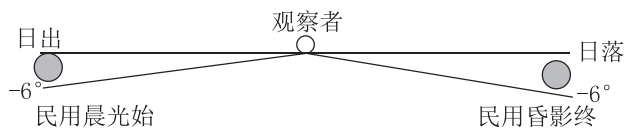
方向 3 太阳视运动规律分析 (日出日落方位、日影问题)

[2024·广东东莞三模] 华北某学校组织地理实践活动,下图由上至下分别为某同学于4月19日、5月10日和6月7日在同一位置拍摄的黄昏楼群日落的景观。读图完成1~2题。



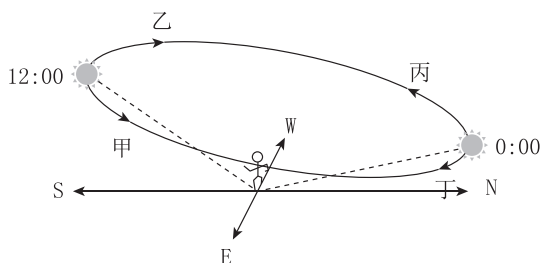
1. 该同学拍摄时位于作品中楼群的 ()
A. 东北方向 B. 西北方向
C. 东南方向 D. 西南方向
2. 如果在同一位置再次拍到与6月7日太阳位置相同的作品,至少需要等待 ()
A. 半个月 B. 一个月 C. 半年 D. 一年

[2024·山东烟台二模] 太阳中心点在地平线下 $0^{\circ}\sim 6^{\circ}$ 时,天空微亮,地面微明,被称为民用曙光。一摄影爱好者某天19:28在成都平原某地($30.5^{\circ}\text{N}, 104^{\circ}\text{E}$)正好拍摄到民用昏影终时的照片。完成3~4题。



3. 拍摄当日该地的昼长约为 ()
A. 11小时12分 B. 12小时
C. 14小时8分 D. 14小时56分
4. 当日该地出现民用晨光始的北京时间约是 ()
A. 4:08 B. 4:32 C. 5:36 D. 6:40

[2024·山西晋中模拟] 下图示意世界某地6月22日太阳高度日变化状况,该地位于 11°E 经线上。据此完成5~6题。



5. 6月22日,该地太阳高度最小的时刻,北京时间约为 ()

A. 6月21日7时16分
B. 6月22日16时55分
C. 6月22日7时16分
D. 6月23日16时55分

6. 图中能反映该地6月22日太阳视运动方向的是 ()

A. 甲和乙 B. 甲和丙 C. 丙和丁 D. 乙和丁

[2024·福建厦门模拟] 在埃及狄俄尼索斯古城遗址中,加龙神庙($29^{\circ}24'\text{N}, 30^{\circ}25'\text{E}$)位于一条西北—东南走向的街道尽头。当清晨第一缕阳光沿着街道恰好从加龙神庙的正门垂直入射时,人们便会在庙前欢度一年一度的日光节。无独有偶,四川成都($30^{\circ}40'\text{N}, 104^{\circ}\text{E}$)的多条古街与加龙神庙所在街道走向基本一致。完成7~8题。

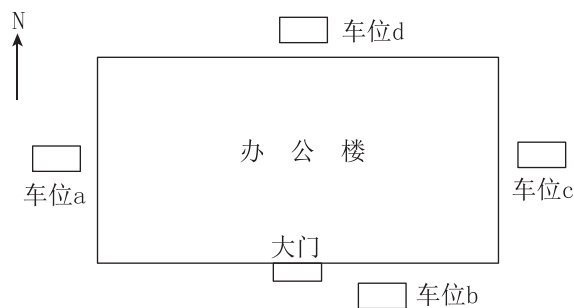
7. 人们在加龙神庙前欢度日光节的日期可能是 ()

A. 3月20日前后
B. 6月21日前后
C. 9月22日前后
D. 12月21日前后

8. 如今,当清晨第一缕阳光从加龙神庙正门垂直入射时,成都上述古街 ()

A. 当地时间可能为11时
B. 走向与太阳光线平行
C. 行人的日影长度达到全年最大值
D. 西南面房屋临街外墙受阳光照射

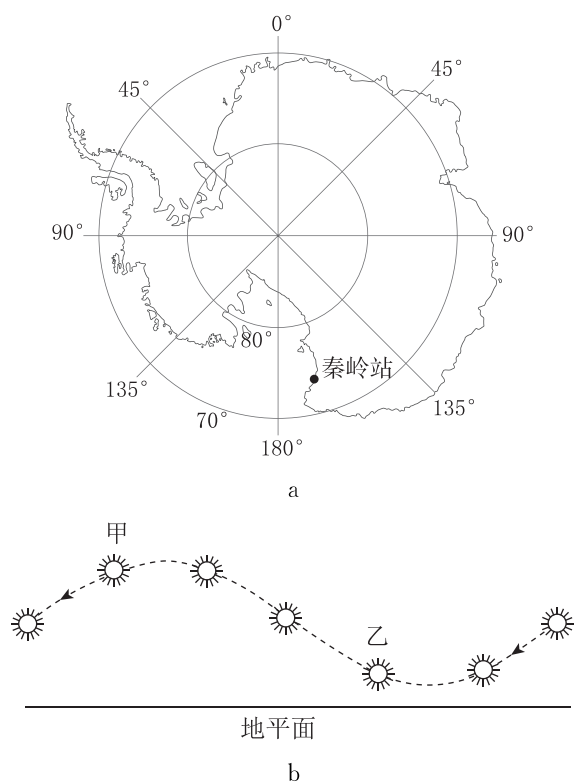
下图示意某城市($37.5^{\circ}\text{N}, 121.5^{\circ}\text{E}$)学校办公楼,办公楼周围有四处露天停车位。据此完成9~10题。



9. 6月25日,王老师 11:40(以下皆为北京时间)将车停在车位 d 上,为确保她在 18:30 下班前车不被阳光晒,她 ()
- A. 最迟 18:00 前要换车位
B. 最迟 18:06 前要换车位
C. 在下午需要换车位
D. 下班前不必将车移位

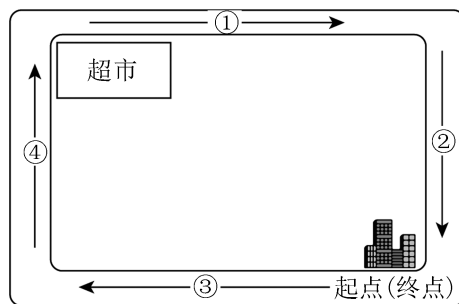
10. 该日(6月25日),与该城市同时日出的地点位于该城的方位是 ()
- A. 东南、西北 B. 东南、东北
C. 西南、东北 D. 西南、西北

[2023·辽宁锦州三模] 中国第五个南极考察站——秦岭站(图 a)于 2024 年 2 月 7 日正式建站。秦岭站建设期间,某日某科研人员每间隔 4 小时对太阳拍摄一张照片,并合成了太阳视运动轨迹图(图 b)。完成 11~12 题。



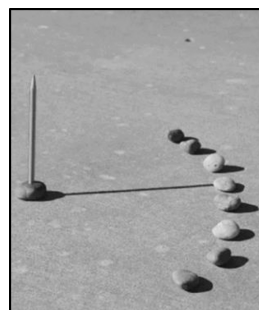
11. 拍摄甲位置太阳时,该科研人员面朝 ()
- A. 东南方 B. 东北方 C. 西北方 D. 西南方
12. 拍摄乙位置太阳时,北京时间约为 ()
- A. 5 时 B. 9 时 C. 19 时 D. 23 时

[2024·湖南怀化二模] 位于我国某城市的小王参加了学校以“生活中的地理”为主题的综合探究活动。下图为小王家小区平面略图,小王家所在楼栋在超市的西南方向。完成 13~14 题。



13. 小王每天日出从家出发,沿小区绿道锻炼身体,关于他在一年中不同时间锻炼时相关地理事实的描述,正确的是 ()
- A. 夏季出发锻炼较早,日出方位为东北
B. 夏季出发锻炼较晚,日出方位为东南
C. 冬季出发锻炼较早,日出方位为东南
D. 冬季出发锻炼较晚,日出方位为东北
14. 2024 年 3 月 20 日当地 6 时,小王锻炼时发现身影刚好与道路平行,且位于其身后。小王当时所处的位置及前进方向为 ()
- A. ①、东 B. ②、西
C. ③、西 D. ④、东

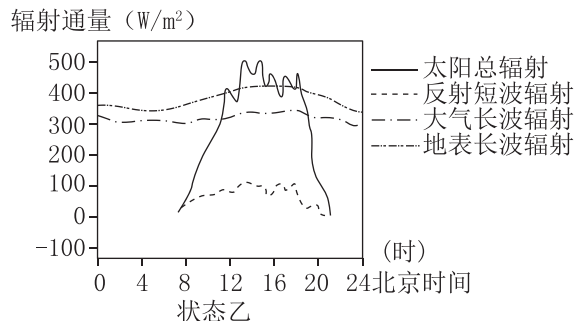
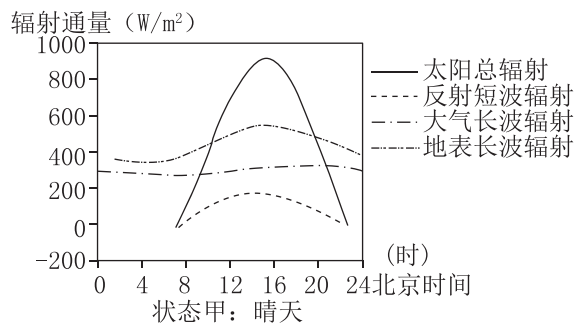
[2024·江苏南通二模] 江苏某校学生开展观测日影活动,在开阔地面上竖立了一支铅笔,均匀放置了八颗鹅卵石,活动当日观察到铅笔影子从第一颗鹅卵石位置移至最后一颗。当铅笔影子依次落到第四和第五颗鹅卵石中间时,日影最短,下图为活动中拍摄的照片。完成 15~17 题。



15. 照片中铅笔阴影朝向为 ()
- A. 西偏北 B. 正北方向
C. 东偏南 D. 东偏北
16. 推测活动当日可能为 ()
- A. 3 月 18 日 B. 6 月 20 日
C. 9 月 25 日 D. 12 月 20 日
17. 估算当地经度需获知 ()
- A. 当日太阳直射点纬度
B. 当日日出地方时
C. 正午时北京时间
D. 正午时杆影长度

方向4 用大气受热过程解释生活现象

[2024·湖北十堰调研] 地表辐射收支是陆—气相互作用研究的核心内容,对不同尺度气候异常及变化起关键作用。下图示意我国某地3—11月不同天气状况下地表辐射收支日变化特征平均值。据此完成1~3题。



- 与大气长波辐射相比,地表长波辐射日变化较大,主要是因为 ()
A. 大气受热具有滞后性
B. 下垫面植被覆盖较多
C. 大气中水汽含量较少
D. 地温日变幅大于气温
- 状态乙的天气最有可能为 ()
A. 晴天 B. 雨天 C. 大风 D. 降雪
- 该地可能位于 ()
A. 陕西 B. 新疆 C. 海南 D. 吉林

[2024·新疆乌鲁木齐三模] “黑冰”是在无降雨、降雪情况下,特殊的地理条件使水汽直接在柏油路面凝结而成的透明薄冰,道路柏油的颜色从中透出,使得冰面与道路融为一体,呈黑色。据此完成4~6题。

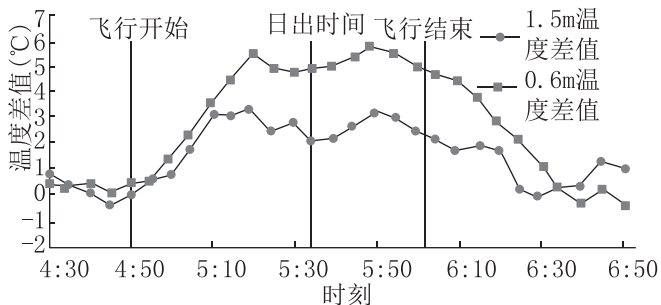
- 下列地区中,最易形成“黑冰”的是 ()
A. 朝鲜半岛 B. 舟山群岛
C. 西欧平原 D. 巴西高原

- 冬季“黑冰”最易导致交通事故的时段是 ()
A. 前半夜 B. 后半夜
C. 早晨 D. 傍晚
- 与一般路面相比,立交桥面更易形成“黑冰”,主要是因为桥面 ()
①辐射冷却作用弱
②空气流通,散热快
③吸收地面辐射少
④空气相对湿度大
A. ①② B. ②③
C. ①④ D. ③④

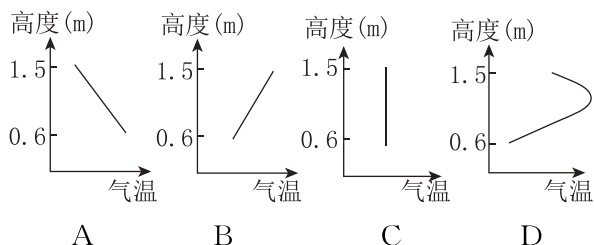
[2024·云南保山二模] 上海某中学校园内有块“稀树草坪”,四季常青。冬季的早晨常有白霜覆盖,白茫茫一片,甚是好看。细心的同学发现树叶和树下的草坪没有结霜。据此完成7~8题。

- 霜出现的前一天的天气最可能是 ()
A. 晴朗无风
B. 多云无风
C. 晴朗有风
D. 多云有风
- 树下的草坪没有结霜,原因是 ()
A. 大树呼吸作用释放热量
B. 大树底下没有植被生长
C. 大树底下土壤深厚、肥沃
D. 大树底下地面辐射强

[2024·安徽江淮十校联考] 2020年4月23日,在较强冷空气过境后且夜间晴朗微风的条件下,河北省某桃园采用无人机扰动低空气流的方法,进行果园防霜试验。无人机飞行高度为2.3米。下图示意当日某时段该果园无人机干扰点与对照点不同高度层温度差值。完成9~11题。



9. 没有无人机干扰时,当地日出前后气温的垂直变化可能是 ()



10. 下列关于无人机防霜的工作原理,正确的是 ()

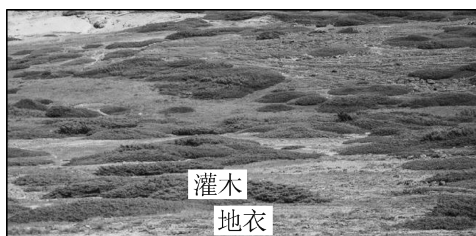
- A. 无人机飞行扰动水平方向气流的交换
- B. 无人机飞行产生的热能提高当地的温度
- C. 无人机飞行扰动垂直方向气流的交换
- D. 无人机飞行使大气浑浊,增加大气逆辐射

11. 下列关于无人机飞行对不同高度层的影响,正确的是 ()

- A. 无人机对 1.5 米高度层气温的干扰更大
- B. 无人机对 0.6 米高度层气温的干扰效果消失较晚
- C. 飞行结束时,无人机的干扰效果完全消失
- D. 日出后地温升高,无人机的干扰效果消失

[2024·四川成都模拟] 挪威南部某高寒地区

的植被主要由地衣、小灌木等组成。近年来的研究表明,该地区灌木向高海拔的地衣群落扩张,植被出现“绿化”现象(下图);夏季地衣下的土壤温度比灌木下的土壤温度高 1.45℃。据此完成 12~14 题。



12. 该地区植被“绿化”的主要原因是 ()

- A. 降水增多
- B. 气温升高
- C. 光照增强
- D. 风力减弱

13. 该地区夏季灌木下土壤温度低于地衣的主要原因是灌木下土壤 ()

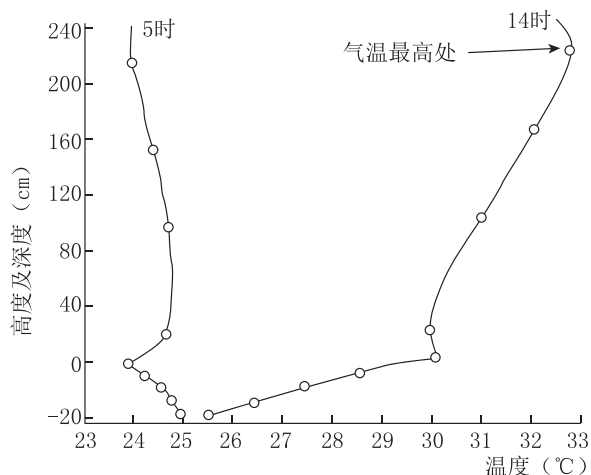
- A. 吸收太阳辐射较少
- B. 吸收大气逆辐射较少
- C. 反射太阳辐射较多
- D. 释放地面辐射较多

14. 随着灌木的扩张,该地区 ()

- A. 日温差变大
- B. 土壤厚度增加
- C. 土壤有机质减少
- D. 生物多样性减少

15. (12分)[2024·江西南昌二模] 阅读图文材料,完成下列要求。

浙江黄岩盛产柑橘,近年来当地农民采用矮化、稀植等新的生产技术,树高控制在 2 米左右,行距和株距大幅增加,植株的光照条件明显改善,提高了柑橘的产量和品质。下图表示某日黄岩甲柑橘园温度(包括气温和地温)的垂直分布情况,5 时和 14 时气温分别是该日最低和最高气温(时间为地方时),甲柑橘园采用了新的生产技术。



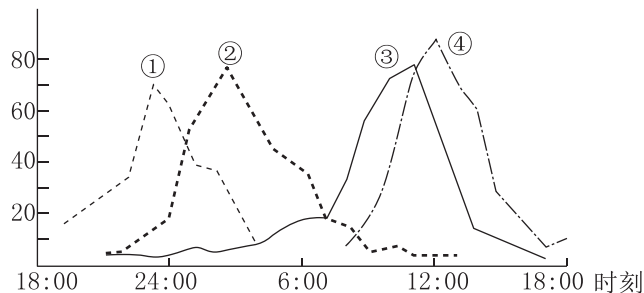
- (1) 解释图示 14 时甲柑橘园气温 2 米左右向上、向下一定范围内递减的原因。(8分)

- (2) 乙柑橘园紧邻甲柑橘园,未采用新的生产技术。与甲柑橘园相比,分析乙柑橘园该日 14 时气温垂直分布的不同特点。(4分)

方向 5 热力环流的实际应用问题分析

[2024·江西南昌二模] 由于湖陆热力差异,鄱阳湖周边形成明显的湖陆风环流。湖陆风起时刻具有季节变化。下图是鄱阳湖甲监测站 2010—2015 年湖陆风起时刻及其频次统计图,四条曲线表示湖风开始、湖风停止、陆风开始、陆风停止时刻。据此完成 1~3 题。

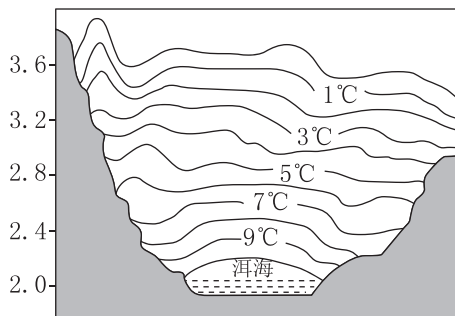
频次(次)



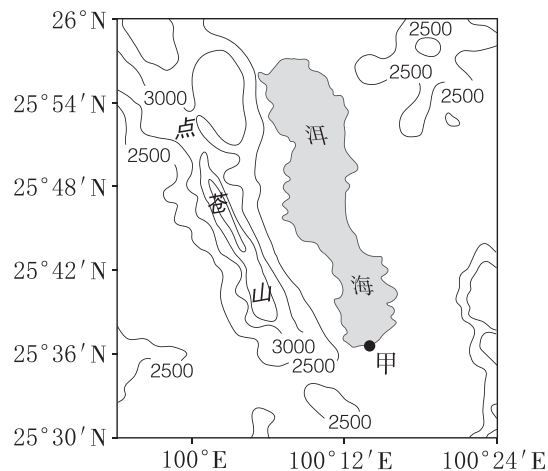
1. 四条曲线中,表示陆风停止时刻的是 ()
A. ① B. ② C. ③ D. ④
2. 与夏季相比,关于鄱阳湖冬季湖风起止时刻,正确的是 ()
A. 开始晚,结束晚 B. 开始晚,结束早
C. 开始早,结束晚 D. 开始早,结束早
3. 鄱阳湖附近城市推进绿色生态发展,对湖陆风强度的影响是 ()
A. 湖风减弱,陆风增强 B. 湖风、陆风均减弱
C. 湖风增强,陆风减弱 D. 湖风、陆风均增强

[2024·江苏南通二模] 洱海位于云南省大理市,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°38'N 的等温面分布图和洱海及附近地区地形(单位:米)图,完成 4~6 题。

海拔(km)



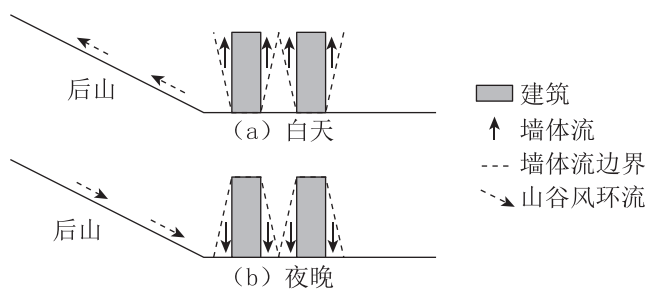
(a)



(b)

4. 图(a)所示气温分布可能出现在 ()
A. 夏季白天 B. 冬季白天
C. 夏季夜晚 D. 冬季夜晚
5. 此时刻甲地风向可能为 ()
A. 东南风 B. 西北风
C. 西南风 D. 东北风
6. 洱海周边热力环流显著,主要原因是 ()
A. 植被覆盖率高 B. 湖泊南北狭长
C. 背景风影响小 D. 焚风效应显著

[2024·山东潍坊二模] 香港岛的建筑多临山而建。研究表明,在无背景风干扰的情况下,建筑外墙增温、降温快,形成近垂直方向的墙体流,配合山谷风能实现较好的通风效果(下图)。完成 7~8 题。



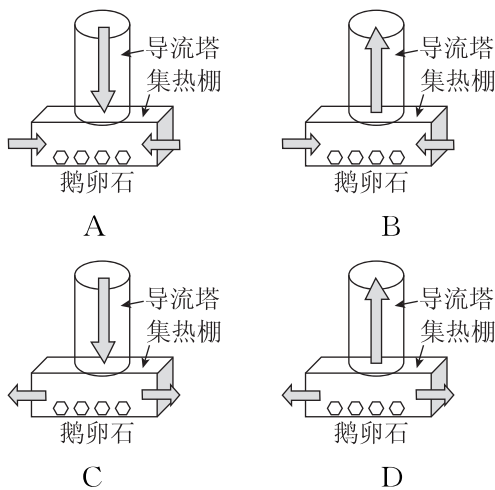
7. 白天,墙体流促进通风的机制在于 ()
①外墙附近比楼栋之间升温快 ②高楼层比低楼层外墙升温快
③外墙附近比山坡升温快 ④近山楼栋比远山楼栋外墙升温快
A. ①② B. ①④
C. ②③ D. ③④

8. 有利于利用山谷风和墙体流改善通风效果的主要措施是 ()
- A. 降低整体楼栋的高度
B. 楼栋之间紧凑布局
C. 降低近山楼栋的高度
D. 楼栋表面覆盖绿植

[2024·河北秦皇岛三模] 大型太阳能城市空气清洁系统又被称为除霾塔。位于西安市的除霾塔主体由空气导流塔(高60米,内直径10米)及玻璃集热棚(夜晚也可将储存的太阳能转化为热能对集热棚内加热,使热气流上升)两部分构成。玻璃集热棚顶由镀膜玻璃组成,棚内设置过滤网墙(空气在通过过滤网墙时,可以滤除掉空气中的各种污染物和杂质),地面铺鹅卵石。据此完成9~10题。



9. 符合“除霾塔”内外空气运动特征的是 ()

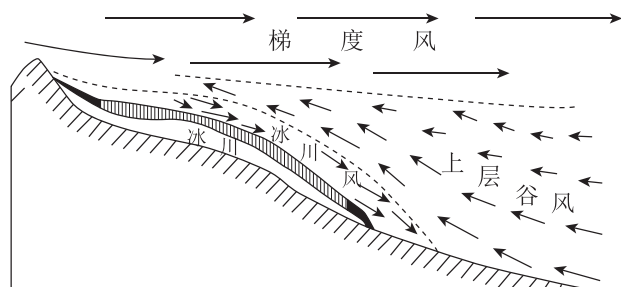


10. 除霾塔工作效率最高的时段为 ()
- A. 晴朗无风的夜晚 B. 晴朗无风的白天
C. 阴雨多风的白天 D. 阴雨多风的夜晚

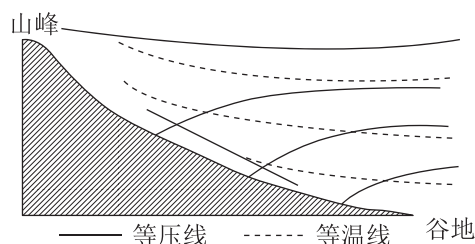
11. (14分)[2024·山东菏泽二模] 阅读图文材料,完成下列要求。

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,迫使冰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地区和祁连山北侧河谷地区的冰川风变化趋势显著。



- (1)读山谷风的形成示意图(下图),根据等压线分布状况,在“——”上标注箭头表示气流运动方向。(2分)



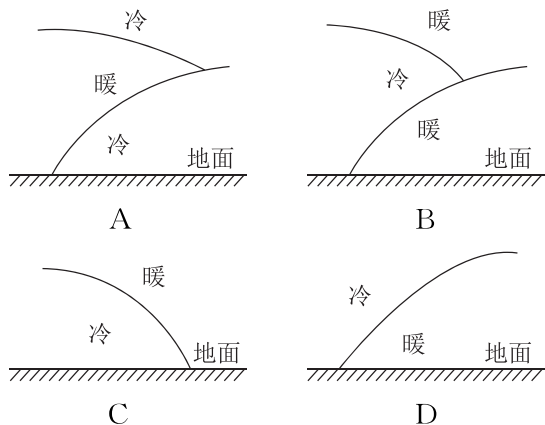
- (2)指出珠穆朗玛峰北侧河谷地区与祁连山北侧河谷地区冰川风势力的大小关系,并说明原因。(6分)

- (3)描述珠穆朗玛峰北侧河谷地区冰川风一天中势力强弱的变化过程。(6分)

方向 6 天气系统及其天气形势图问题

[2024·山东烟台二模] 冻雨是高空云层中形成的冰晶或雪花在向近地面降落的过程中,先融化至液态水后,再经过低层大气降温,形成温度低于 0°C 但仍未冻结的过冷水,与温度低于 0°C 的物体碰撞后立即冻结的降水。冻雨落在地面物体表面形成的较高密度的冰被称作雨凇。据此完成1~2题。

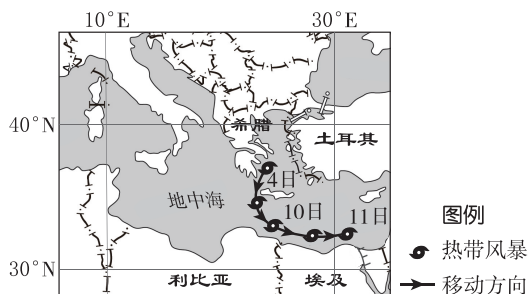
1. 冻雨形成时,冷暖气团交汇的结构最接近 ()



2. 下列地区中雨凇发生频率最高的是 ()

- A. 华北地区 B. 华南地区
C. 东北地区 D. 江淮地区

[2024·黑龙江哈尔滨模拟] 2023年9月4日,极其罕见的热带风暴“丹尼尔”在希腊附近海域形成,10日和11日特大暴雨分别袭击了利比亚和埃及。下图为热带风暴“丹尼尔”移动路径示意图。据此完成3~5题。



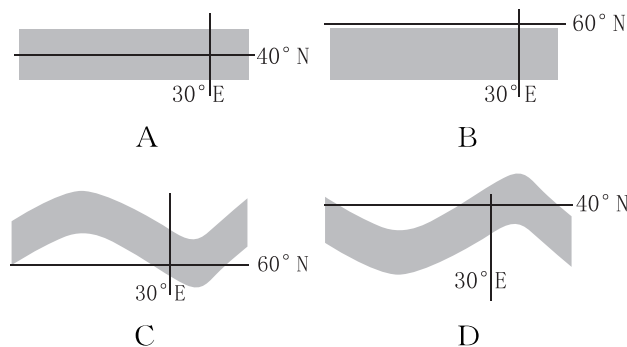
3. 与在我国东南沿海登陆的热带风暴相比,“丹尼尔”最大的不同之处为 ()

- A. 风力大小 B. 移动路径变化
C. 降水强度 D. 水平旋转方向

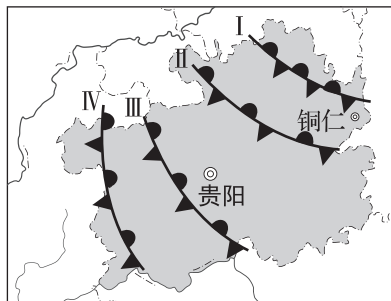
4. 导致“丹尼尔”在10日至11日未继续南移的主要因素是 ()

- A. 副极地低压带 B. 副热带高压带
C. 海陆轮廓 D. 东北信风带

5. “丹尼尔”肆虐期间,西风带在本区域的形态应为 ()



[2024·辽宁大连二模] 贵州省地处低纬高原,寒潮发生次数较少,但受准静止锋一侧气团的前期作用,局部地区寒潮产生概率增加。2023年12月15—16日,受寒潮影响,贵州省铜仁市气温骤降,并产生冻雨(雨滴遇到温度低于 0°C 的物体迅速冻结成冰的降水)。下图示意该次贵州省准静止锋位置。据此完成6~7题。



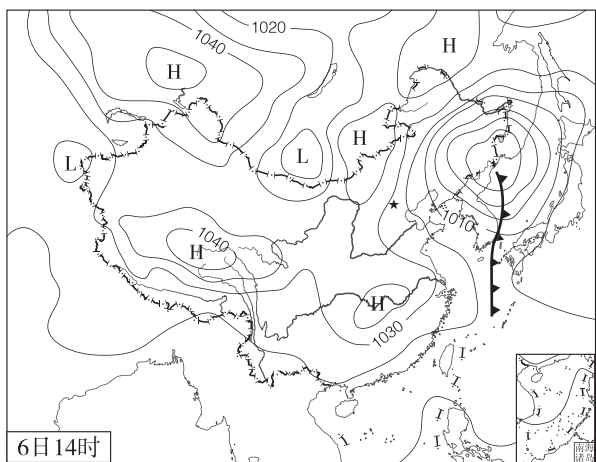
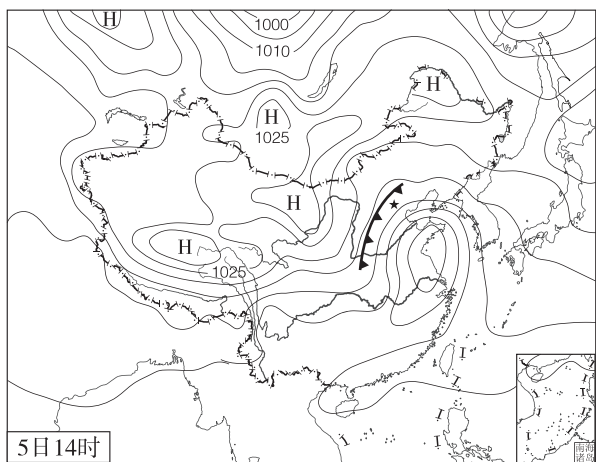
6. 若只考虑锋面系统影响,铜仁市本次寒潮来临之前,准静止锋锋线位置可能为 ()

- A. I B. II
C. III D. IV

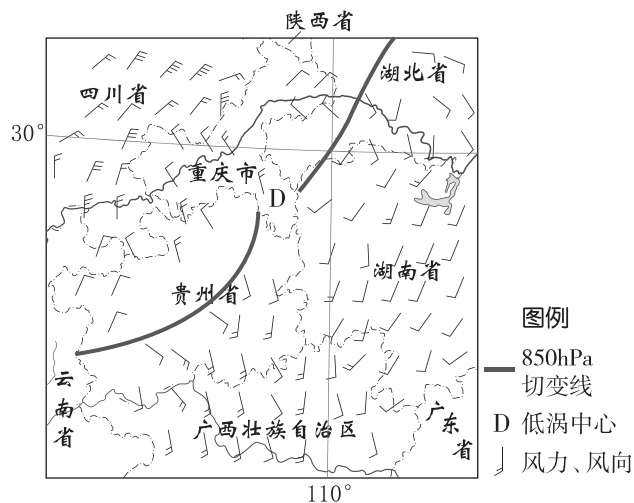
7. 冻雨发生时,该地对流层大气 ()

- A. 近地面上升气流显著
B. 保温作用增强
C. 暖气团在冷气团下方
D. 逆温现象显著

[2024·安徽安庆二模] 2023年11月上旬,我国东北地区发生的天气现象主要源于一股强冷空气的袭击。下图示意该月5日14时与6日14时全国海平面等压线分布(单位:百帕)。据此完成8~10题。



定,但周围气流较强。下图示意 2023 年 5 月 23 日 20 时贵州省及周边部分地区 850 百帕切变线(指风向或风速的不连续线)及风场。



(1)与周边地区相比,指出 850 百帕切变线附近的风力大小特点并说明原因。(6 分)

(2)依据图示信息,推测西南低涡降水的主要水汽来源和切变线过境对气温的影响。(4 分)

(3)贵州受此次西南低涡影响明显。结合图文材料推测贵州本次降水的特点,并说明原因。(8 分)

8. 5—6 日,我国东北东部山区正经历 ()
 A. 暴雪 B. 沙尘 C. 雷电 D. 转晴
9. 造成 5—6 日我国东北东部山区天气变化的原因是 ()
 A. 反气旋过境,气压升高
 B. 暖锋过境,气流上升
 C. 气旋过境,受地形阻挡
 D. 冷锋过境,气流下沉
10. 5—6 日,我国东北东部山区的水汽主要来自 ()
 A. 太平洋 B. 北冰洋
 C. 印度洋 D. 大西洋
11. (18 分)[2024·江西新余二模] 阅读图文材料,完成下列要求。

低涡是一种出现于大气低层的水平和垂直范围都较小的低压涡旋(类似于气旋),形成受地形和大气环流等因素影响。生成于四川省的西南低涡在影响我国降水的天气系统中占有重要地位,贵州省受西南低涡影响频繁。2023 年 5 月 23 日形成的西南低涡相对比较稳

方向 7 各种常见天气现象形成类问题(云、雨、雾、雪、霾等,气象灾害及逆温等)

[2024·广东深圳二模] 某校研学小组利用寒假时间来到广东江门“龙溪第一泉”景点进行研学,观察到泉口有水汽冒出,如烟似雾,蔚为壮观。据此完成1~2题。

1. 研学小组观察到水汽如烟似雾最可能是在 ()
A. 冷锋过境时 B. 冷锋过境后
C. 暖锋过境时 D. 暖锋过境后
2. 与山东济南趵突泉相比,“龙溪第一泉”冬季很少见到水汽如烟似雾现象,是因为该地冬季 ()
A. 大气温度高 B. 泉水温度高
C. 大风天气多 D. 空气湿度小

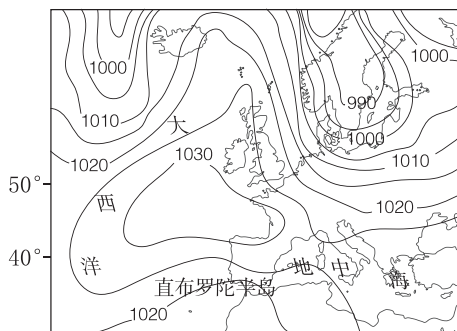
[2024·云南昆明三模] 高架雷暴是一种强对流天气,发生时,近地面多为稳定的冷空气层,暖湿气流沿冷空气层上界急剧上升,从而触发雷暴。美国本土中南部地区春季高架雷暴频发。完成3~5题。

3. 高架雷暴发生区域多位于 ()
①冷锋锋前 ②冷锋锋后 ③暖锋锋前 ④暖锋锋后
A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④
4. 高架雷暴发生时近地面常出现 ()
A. 短时强降水 B. 气温剧烈上升
C. 气压骤升 D. 风力减小
5. 直接导致美国本土中南部地区春季高架雷暴频发的因素是 ()
A. 地质构造和洋流 B. 海陆分布和地形
C. 大气环流和水文 D. 人类活动和植被

[2024·广东梅州模拟] 黎凡特风是指控制大西洋—西欧的高压带在直布罗陀海峡附近形成的偏东气流。受黎凡特风影响,直布罗陀半岛凸起的基岩上存在着季节性的旗云景观(图甲),即黎凡特云。图乙示意某次典型黎凡特云出现时的气压形势。据此完成6~7题。



甲

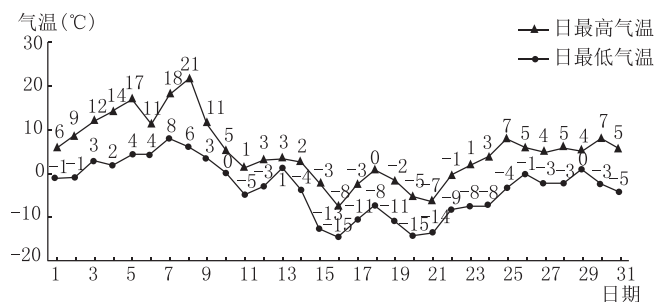


图例 ~1020~等压线(hPa)

乙

6. 图示黎凡特云最可能出现在 ()
A. 2月 B. 5月
C. 8月 D. 11月
7. 推测黎凡特云维持期间,直布罗陀海峡船只的航行状况是 ()
A. 天气以晴朗为主,利于航行
B. 风平浪静,利于航行
C. 向西航行,逆风顺水
D. 向东航行,顺风顺水

[2024·山东聊城二模] “雷打雪”是指因冷暖气团交汇产生强对流天气,并在降雪过程中伴有雷电的天气现象。2023年12月济南市出现了“雷打雪”现象。下图示意济南市12月份气温变化曲线。据此完成8~10题。

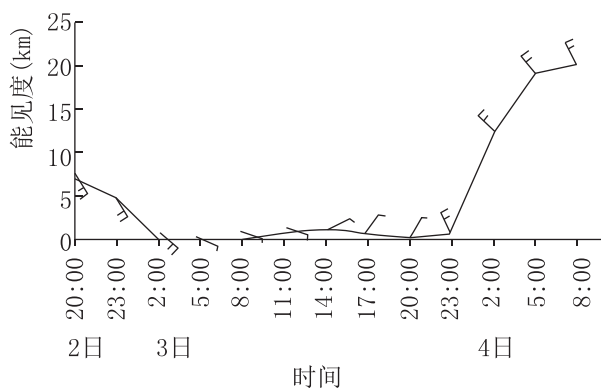


8. 依据材料推测济南市出现“雷打雪”现象的时间可能是 ()
A. 12月8日 B. 12月14日
C. 12月16日 D. 12月25日
9. 若形成此次“雷打雪”现象的天气系统继续发展,会出现 ()
A. 阴雨连绵 B. 天气转晴
C. 雾霾天气 D. 暴雪天气

10. 此次“雷打雪”现象给济南带来的影响是 ()

- A. 春小麦受灾严重
- B. 基础设施彻底瘫痪
- C. 病虫害减轻
- D. 大气污染程度增加

[2024·河南五市二模联考] 某年5月3日我国黄海和渤海出现了显著的大雾天气,4日大雾开始快速消散。下图示意5月2日20时至5月4日8时黄渤海风力、风向及大气能见度变化情况。据此完成11~13题。



11. 关于黄渤海5月3日形成大雾且持续时间较长的原因,下列描述正确的是 ()

- ①黄渤海地区当天风力弱
- ②黄渤海海域蒸发旺盛,水汽充足
- ③5月2日盛行较强东南风,带来暖湿空气
- ④形成逆温,大气层结稳定

- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ②③④
- D. ①③④

12. 5月3日大雾持续期间11:00—17:00大气能见度升高的原因是 ()

- A. 风力增强
- B. 风向转变
- C. 气温升高
- D. 人类活动增强

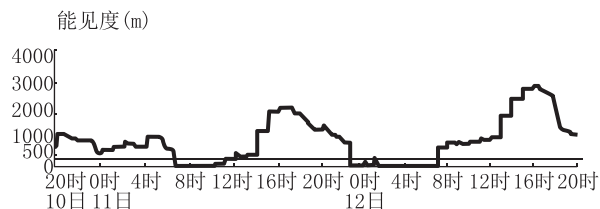
13. 推测5月4日大雾消散的方向是 ()

- A. 自东南向西北
- B. 自西南向东北
- C. 自西北向东南
- D. 自东北向西南

14. (22分)[2024·云南师大附中二模] 阅读图文材料,完成下列要求。

辐射雾是一种地表辐射冷却使近地面水汽凝结而形成的雾,一般出现在后半夜,日出后逐渐消散。某年1月10日,陕西关中盆地在傍晚迎来了一次降雨,11—12日,盆地的大部分地区出现了强浓雾天气(能见度小于200

米),连续强浓雾时间累计在10小时以上。下图为某年1月10日20时—12日20时关中盆地某气象站能见度变化示意图。



(1)描述此次强浓雾天气的特点。(4分)

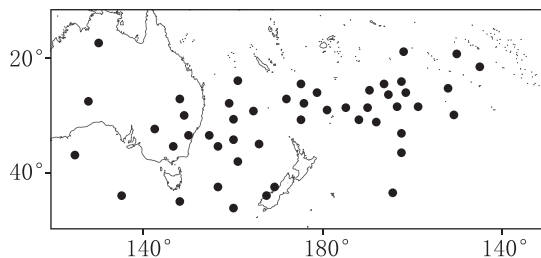
(2)与12日相比,分析11日强浓雾天气出现时间较迟的原因。(4分)

(3)从地形的角度,分析此次连续性强浓雾天气难以消散的原因。(6分)

(4)说出大雾天气可能对当地造成的影响。(8分)

方向 8 大气环流与气候形成、变化类问题

[2024·江西部分重点中学联考] 下图示意 2008—2017 年南太平洋温带气旋源地分布。研究发现, 图示区域温带气旋每年 6—8 月生成次数最多, 12 月—次年 2 月生成次数最少。完成 1~2 题。



图例 • 温带气旋源地

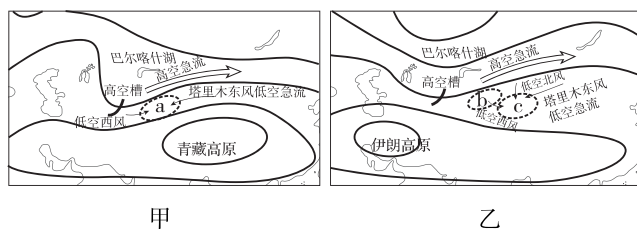
1. 图示区域温带气旋 12 月—次年 2 月生成次数最少的主要原因是 ()
A. 气温较低 B. 风浪较大
C. 地转偏向力弱 D. 受高压影响大
2. 推测 6—8 月图示区域温带气旋形成后的主要移动方向和原因分别是 ()
A. 偏东方向, 陆地冷高压影响
B. 偏西方向, 东南信风的影响
C. 偏北方向, 极地东风的影响
D. 偏南方向, 西北季风的影响

[2024·贵州清华中学等六校联考] 南亚高压是夏季出现在青藏高原及其邻近地区对流层上部的大型高压系统, 对青藏高原乃至我国的气候都有重要影响。据此完成 3~4 题。

3. 南亚高压的形成说明夏季青藏高原近地面 ()
A. 气流辐合上升 B. 气流下沉辐散
C. 气流辐散上升 D. 气流下沉辐合
4. 南亚高压对我国季风的主要影响是 ()
①削弱东北季风 ②加强西南季风 ③削弱西北季风 ④加强东南季风
A. ①② B. ①③
C. ②④ D. ③④

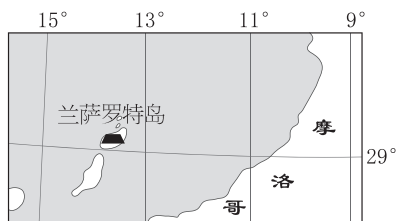
[2024·广东汕尾模拟] 高空急流和低空急流是存在于对流层或平流层的强西风带, 对天气系统的发展具有非常重要的作用。研究人员将未能形成暴雨天气的低空急流称为空急流。研究发现, 塔里木东风低空急流对南疆暴雨有重要作用, 南疆一

半以上的大雨和暴雨日中都伴有塔里木东风低空急流。图甲示意南疆地区暴雨过程, 塔里木东风低空急流向西推进至 78°E, 与翻越帕米尔高原的低空西风气流相遇。图乙示意空急流过程, 其是从图甲发展而来的。完成 5~6 题。



5. 图中的 a、b、c 三区分别代表 ()
A. 干区、干区、湿区 B. 湿区、干区、湿区
C. 湿区、湿区、湿区 D. 湿区、湿区、干区
6. 在空急流过程中, 塔里木盆地西部降水较少的主要原因是 ()
A. 水汽条件较差 B. 逆温层厚度较大
C. 伊朗高压东伸 D. 气流垂直上升弱

[2024·海南琼海嘉积中学模拟] 西班牙兰萨罗特岛盛产优质烈性葡萄酒, 岛上到处都是环形的山, 大片的黑色土壤一望无际, 显得异常荒凉, 且多发海雾。当地葡萄种植技术很特殊, 单株葡萄种植在单个坑里, 坑边用石块垒成半圆形石墙, 一株株葡萄仿佛就种在一个个浅浅的“石井”里。图甲、图乙分别表示兰萨罗特岛位置及其葡萄园景观。据此完成 7~9 题。



图例 ▲ 火山

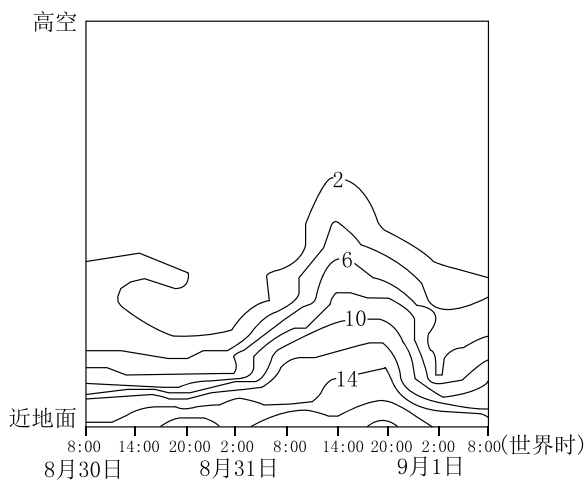
甲



乙

7. 兰萨罗特岛葡萄品质优良得益于 ()
- A. 终年高温,降水丰富
B. 有机质多,土壤肥沃
C. 海雾缭绕,水源充足
D. 光照强,昼夜温差大
8. 图中鱼鳞坑和石墙的主要作用是 ()
- A. 削减风速,汇集雨水
B. 减少风蚀,堆积土壤
C. 减少光照,增大温差
D. 汇集水汽,增大降水
9. 图中半圆形石墙主要位于坑的 ()
- A. 西北方向 B. 西南方向
C. 东北方向 D. 东南方向

[2024·陕西榆林模拟] 比湿是一团由干空气和水汽组成的湿空气中的水汽质量与湿空气的总质量之比,通常大气中比湿小于40克/千克。2020年8月30日至9月1日,大连出现特大暴雨。下图示意大连该时段内空气比湿等值线变化(单位:克/千克)。据此完成10~12题。

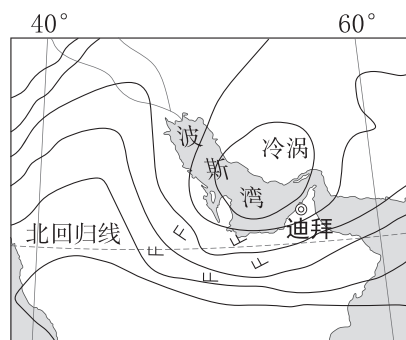


10. 大连出现最强降雨时的北京时间约为 ()
- A. 8月30日16:00 B. 8月31日16:00
C. 8月31日22:00 D. 9月1日4:00
11. 大连暴雨时 ()
- A. 近地面相对湿度降低
B. 比湿增大,向高层延伸
C. 比湿减小,向底层延伸
D. 近地面盛行下沉气流
12. 此次大连暴雨的水汽主要源于副热带高压的 ()
- A. 西南边缘 B. 东北边缘
C. 中心内部 D. 中心南部

13. (18分)[2024·辽宁葫芦岛二模] 阅读图文材料,完成下列要求。

当地时间2024年4月16日,阿联酋产生强降水天气,这是自1949年有气象记录以来单日最大降雨。4小时内降雨量达到254毫米,持续降雨造成阿联酋迪拜城区主要道路、居民区、商业中心、机场、轻轨设施等被淹。

研究发现2024年北半球春季下垫面相比往年升温明显。海面升温更加剧烈,同时北半球西风带位置明显偏南,造成冷涡(冷涡是指位于高空且中心气压较四周低的涡旋天气系统)向南运动,大气运动极不稳定,本次大气环流形式属于全球性,同时将对我国产生较大影响。下图为阿联酋周边地区气压场分布简图。



- (1) 试分析此次阿联酋降水产生的原因。(6分)

- (2) 结合所学知识,分析迪拜此次暴雨造成的洪涝灾害如此严重的原因。(6分)

- (3) 推测本次大气环流形式的持续存在可能对我国南方春季天气产生的影响。(6分)