全品
— SINCE 1992 —
教育图书 功能学具 学生之家
基础教育行业专研品牌

30+年专注教育行业

QUANPIN DUANPINGKUAI

全品短平快

考题热点突破

主编 肖德好

地理

沈阳出版社

全品
— SINCE 1992 —

教育图书 功能学具 学生之家

基础教育行业专研品牌

30+年专注教育行业

全品短平快

本册主编

孙沐秋

编　　者

高治国

主编　肖德好

地理

沈阳出版社

CONTENTS 目录

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 / 001

方向 2　正午太阳高度与昼夜长短变化规律的实践应用 / 003

方向 3　太阳视运动规律分析与天体观测 / 005

方向 4　用大气受热过程解释自然现象与生产应用 / 007

方向 5　热力环流的实际应用 / 009

方向 6　天气系统及天气形势图分析 / 011

方向 7　大气环流及其对天气、气候的影响 / 013

方向 8　特殊天气与气象的形成和影响 / 015

题 2　水体运动与地表形态 …… 017

方向 1　水循环与水量平衡问题分析 / 017

方向 2　水体补给关系及其特征分析 / 019

方向 3　流域开发与流域内协调发展 / 021

方向 4　河流地貌与河流冲淤平衡 / 023

方向 5　风成地貌、喀斯特地貌、冰川地貌与海岸地貌 / 025

方向 6　地质、地貌演化过程分析 / 027

方向 7　地质剖面图综合判读与应用 / 029

方向 8　海水性质、运动以及海—气相互作用的影响 / 031

题 3　地理环境与人地关系 …… 033

方向 1　自然环境的整体性及气候变化的影响 / 033

方向 2　植被、土壤的综合分析 / 035

方向 3　自然环境地域分异规律分析 / 037

方向 4　地方性分异规律分析 / 039

方向 5　自然灾害对人类活动的影响 / 041

题 4　人口、城市与产业活动 …… 043

方向 1　人口分布、人口迁移与人口问题分析 / 043

方向 2　城乡空间结构及其变化与人类活动的关系 / 045

方向 3　地域文化、城乡景观与人类活动 / 047

方向 4　乡村振兴与城镇化的发展 / 049

方向 5　大都市的辐射功能与城市群发展 / 051

方向 6　农业区位与农业发展方向分析 / 053

方向 7　工业区位与工业发展方向分析 / 055

方向 8　服务业区位与产业融合发展 / 057

方向 9　产业结构变化与城市转型发展 / 059

题 5　区域发展与国家安全 …… 061

方向 1　区域特征与区域发展的差异分析 / 061

方向 2　交通运输方式和布局与区域发展 / 063

方向 3　协调人地关系和可持续发展的途径 / 065

方向 4　我国的长江经济带和海洋发展战略 / 067

方向 5　产业转移和资源跨区域调配对区域发展的影响 / 069

方向 6　生态脆弱区存在的环境与发展问题及治理分析 / 071

方向 7　“一带一路”建设与国际合作发展 / 073

方向 8　地理信息技术的综合应用 / 075

方向 9　资源安全与国家安全问题 / 077

方向 10　环境安全与国家安全问题 / 079

题 6　地图判读与地理新题型 …… 081

方向 1　野外考察与等值线图的判读 / 081

方向 2　坐标图的判读与分析 / 083

方向 3　过程与流程图的判读 / 085

方向 4　区域图的定位与判读 / 087

方向 5　地理特征的描述与分析 / 089

方向 6　空间动态过程的规律概括与趋势预测 / 091

方向 7　地图读绘题的分析绘制 / 093

方向 8　开放与决策题的综合分析 / 095

方向 9　辨析论证题的综合分析 / 097

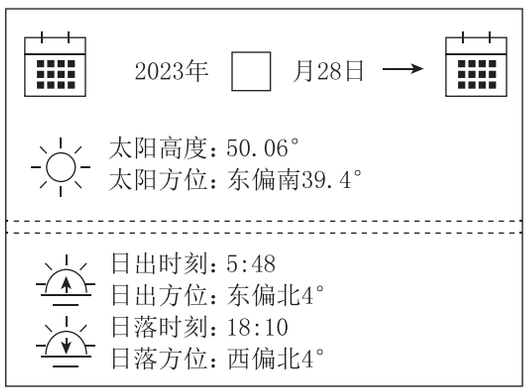
方向 10　实验探究与社会实践题的综合分析 / 099

参考答案 / 101

题 1　地球环境与大气运动

方向 1　时间计算与季节的推断

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相关信息图。读图完成 1～2 题。



1. 此刻北京时间大约是　（　）

A. 7:00　　B. 10:00

C. 12:00　　D. 15:00

2. 图中被方框遮挡的月份以及该同学所在地最有可能是　（　）

A. 3 月，乌鲁木齐

B. 9 月，成都

C. 3 月，上海

D. 9 月，哈尔滨

小明同学在某城市乘坐飞机去甲城市，飞机起飞前，小明登录人工智能系统，发出一条关于时间的提问信息。飞机飞行 7 小时后降落至目的地，此时处于乙城市的小亮同学登录人工智能系统，并发出两条关于时间的提问信息。下图示意人工智能对话窗口。完成 3～4 题。

用户（小明）：请问现在准确的本地区时是什么？
人工智能：您好，现在您所在城市的时间为 3 月 10 日 2:00。
用户（小亮）：请问现在圣弗朗西斯科钟表上的时间是什么？
人工智能：您好，圣弗朗西斯科位于西八区，现在钟表上的时间为 3 月 9 日 21:00。
用户（小亮）：我所在城市什么时候进入新的一天？
人工智能：还需要等待 9 小时。

3. 小明乘坐的航班最有可能是　（　）

A. 迪拜（25° N，55° E）—香港（22° 20′ N，114°E）

B. 东京（36°N，140°E）—孟买（19°N，73°E）

C. 北京（40° N，116° E）—新加坡（1° 20′ N，104°E）

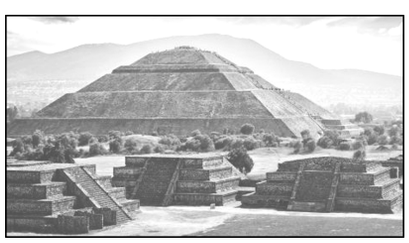
D. 里约热内卢（22° S，43° W）—圣何塞（10°N，84°W）

4. 小亮所在的城市可能位于　（　）

A. 非洲　　B. 欧洲

C. 北美洲　　D. 大洋洲

［2026·云南红河州、文山州一模］北京时间 2025 年 7 月 23 日 15 时，某研学小队从北京出发，约 18 小时后抵达墨西哥城（19°N，98°W），开展为期 10 天的暑假研修。当地时间 7 月 25 日研学小队参观当地的特奥蒂瓦坎遗迹，太阳金字塔是该遗迹中最大的建筑（见下图）。当登上金字塔顶部时，太阳刚好在头顶正上方的这天被称为“天顶日”，研学小队当日刚好看到该奇观。据此完成 5～6 题。



5. 研学小队抵达墨西哥城时看到的景象可能是　（　）

A. 晨光熹微　　B. 烈日当空

C. 夕阳西斜　　D. 月明星稀

6. 当地下一次看到“天顶日”奇观的时间是（　）

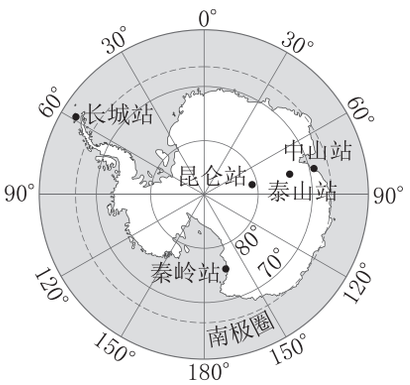
A. 2025 年 8 月 19 日

B. 2025 年 9 月 25 日

C. 2026 年 5 月 19 日

D. 2026 年 7 月 25 日

［2026·广东深圳福田区适应性考试］秦岭站(74°56′S,163°42′E)是继长城站、中山站、昆仑站、泰山站之后,我国建设的第五座南极考察站,填补了中国在南极罗斯海区域的考察空白。2025年2月7日是秦岭站开站一周年的日子,当天太阳直射点所在纬度约为16°S。下图示意南极地区我国主要考察站的分布。完成7～8题。



7. 该日秦岭站太阳位于正南方时,济南(36°40′N,117°02′E)的地方时约为 (　)

A. 3时　　B. 9时

C. 15时　　D. 21时

8. 一年中,理论上秦岭站可进行光伏发电的时间长达 (　)

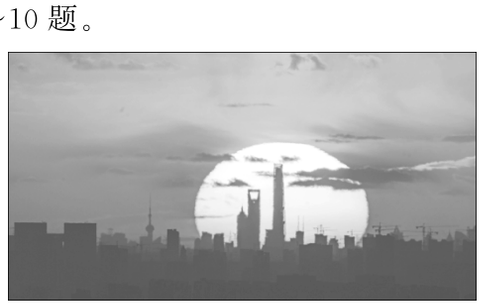
A. 一个半月

B. 三个月

C. 九个月

D. 十个半月

日月的光线穿过大气层时,会发生折射,使得光线到达地面观察者的眼中时,形成的虚像会与日月真实位置略有差异。日月高度越低,其光线穿过大气时,折射就越剧烈,我们看到的日月变形程度就会越大,几乎呈现扁椭圆形。家住苏州的摄影师于春分日当天,对96千米外的上海陆家嘴进行了日出景观拍摄(下图)。完成9～10题。



9. 该日,摄影师观察到太阳变形最严重时,全球进入春分日的范围约是 (　)

A. 1/3　　B. 5/12

C. 3/4　　D. 全球

10. 若摄影师一个月后在同一地点、相同时刻再次拍摄,太阳变形情况及原因可能为 (　)

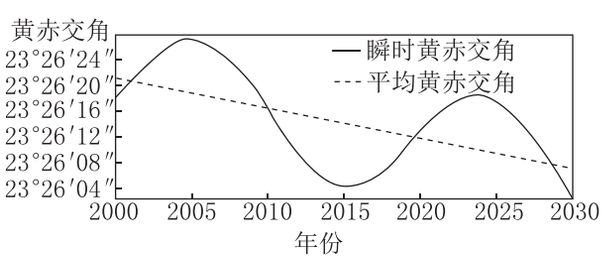
A. 更圆,太阳高度角变小

B. 更扁,太阳高度角变小

C. 更扁,太阳高度角变大

D. 更圆,太阳高度角变大

［2026·福建厦门第二外国语学校月考］北京时间2025年6月21日10:42:00,“夏至正当时”。下图为2000—2030年各年实际的瞬时黄赤交角与地球平均黄赤交角关系图(含预测)。据此完成11～13题。



11. 此时东半球与北京同属一天的地区,约占全球范围的 (　)

A. 30%　　B. 40%

C. 50%　　D. 60%

12. 根据2025年的黄赤交角瞬时情况,相较于平均黄赤交角状况而言,2025年夏至日 (　)

A. 上海日出方位略微偏北

B. 伦敦昼长略微变短

C. 悉尼正午太阳高度略微变大

D. 北极极昼范围略微变小

13. 根据图中平均黄赤交角的变化趋势,至2030年,下列推测可信的是 (　)

A. 我国南方热带范围将略微扩大

B. 我国夏至日这天白昼将略微变短

C. 英国各地冬至日正午太阳高度将略微变小

D. 加拿大各地冬至日日出方位会略微偏南

方向② 正午太阳高度与昼夜长短变化规律的实践应用

某校地理兴趣小组在校园内(30°N,118°E)进行了一年期的太阳观测活动。他们在春分日(3月21日前后)、夏至日(6月22日前后)、秋分日(9月23日前后)和冬至日(12月22日前后)正午测量了旗杆影长,并记录了当日昼夜长短情况。下表示意部分观测数据(tan60°≈1.73)。据此完成1～2题。

日期	正午影长(m)	昼长(h)
3月21日	10	12:00
6月22日	5.8	14:08
9月23日	10	12:00
12月22日	15.2	9:52

1. 该校旗杆高度约为 ( )

A. 15米　　B. 17米

C. 20米　　D. 22米

2. 冬至日观测时,以下说法正确的是 ( )

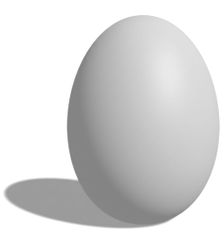
A. 北极圈及其以北出现极昼现象

B. 全球昼长与夜长的时间相等

C. 30°S昼长达14小时8分

D. 北京(40°N)昼长大于10小时

2026年3月20日迎来了春分日,海南省部分地区民间有在春分当日“竖蛋”的习俗,寓意祈祷当年阴阳调和、平安顺遂、农业丰收。右图示意海口市某中学(20°N,110°E)地理兴趣小组于北京时间12时40分在操场拍摄的“竖蛋”及其影子。据此完成3～4题。



3. 拍摄此“竖蛋”时,镜头大致朝向 ( )

A. 东　　B. 西

C. 南　　D. 北

4. 拍摄时鸡蛋的高度与影子长度的关系是( )

A. 高度大于影长　　B. 高度小于影长

C. 高度等于影长　　D. 无法判断

我国某地(36.5°N附近)有两个居住小区,其中甲同学居住在A小区,地形平坦,小区内有两栋东西走向、南北排列的楼房,乙同学居住在B小区,位于一山地坡地上。据此完成5～7题。

5. A小区阳台均为朝南阳台,甲同学在日常晾晒衣物的过程中发现,如果想衣物正午时处于阳光照射之下,四季中 ( )

A. 夏季晾挂高度最低

B. 冬季晾挂高度最低

C. 夏季晾挂高度居中

D. 冬季晾挂高度居中

6. A小区内南北排列的两栋楼房楼高均20米,两楼间距也是20米,其中北楼一楼一年中正午没有光照的时间约有 ( )

A. 2个月　　B. 4个月

C. 6个月　　D. 8个月

7. B小区为了保证山坡上的楼房底层有阳光照射,乙同学发现 ( )

①在向阳坡,坡度越大,建筑物间距越小

②在向阳坡,坡度越小,建筑物间距越小

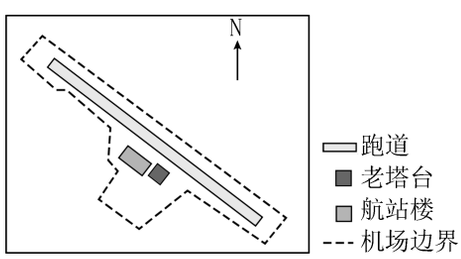
③在背阳坡,坡度越大,建筑物间距越大

④在背阳坡,坡度越大,建筑物间距越小

A. ①③　　B. ①④

C. ②③　　D. ②④

[2026·湖北楚天协作体联考] 黄山机场塔台咖啡店由退役的老塔台改造而成,在这里可以眺望塔台风景、欣赏飞机起降。某日,一架航班降落在跑道上滑行时,机上乘客在左前方看见太阳正从远处塔台咖啡店方向落下。下图示意黄山机场跑道位置。据此完成8～10题。

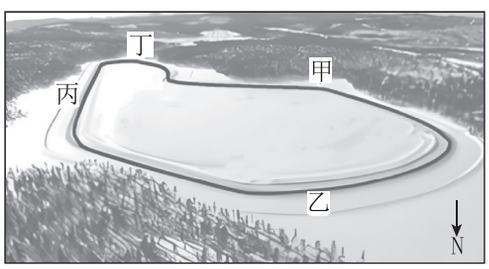


8. 影响该地飞机跑道走向的主导因素是 （ ）
A. 光照 B. 风向 C. 地形 D. 城市

9. 机上乘客所见到的景观在一年之中有两次可以看到，第二次出现的日期可能是 （ ）
A. 1月3日 B. 6月10日
C. 7月4日 D. 12月10日

10. 该机场日落方位与跑道西北端方向的夹角逐渐变小的时间中，停在停机坪的飞机正午时影子 （ ）
A. 越来越小 B. 越来越大
C. 先变小，后变大 D. 先变大，后变小

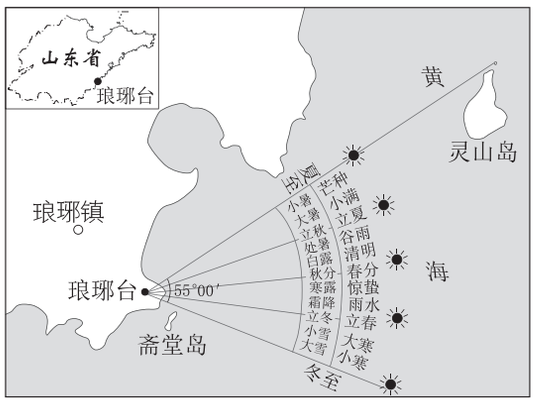
为测试新车的各项性能，总部位于我国的某汽车企业选择位于芬兰伊瓦洛(69°N，27.5°E)的汽车测试场进行新车测试。测试新车时驾驶员沿场地(下图)顺时针行驶，测试团队与总部进行实时沟通。据此完成11～12题。



11. 伊瓦洛汽车测试场于1月15日迎来极夜后的首次日出，此时测试车辆驾驶员受日光干扰最大的路段是 （ ）
A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

12. 测试团队与总部协调利用上班时间在室外夜间测试新车的灯光系统，测试适合安排在当地 （ ）
A. 11月30日9:00
B. 1月30日12:00
C. 3月30日18:00
D. 6月30日21:00

[2026·陕西咸阳模拟] 山东省青岛市的琅琊台是我国古代的观象台，作为四时(一年中的四季)文化的发源地，具有观测日出的良好条件。郦道元在《水经注》中描绘当时琅琊台“孤立特显，出于众山上，下周二十余里，傍滨巨海”。下图为琅琊台不同节气日出坐标示意图。读图完成13～14题。



13. 琅琊台古观象台选址的主要优势条件是 （ ）
A. 冬暖夏凉，全年降水少
B. 地势高且临海，视野开阔
C. 植被常绿，大气质量高
D. 纬度较低，地球自转线速度大

14. 若在北京择地运用琅琊台古观象台的方法定“四时”，则 （ ）
A. 观测角度变幅大于55°
B. 立夏日出时太阳高度更小
C. 相邻节气时间间隔更大
D. 立冬当天观测的时间提早

[2026·河南周口二模] 下图示意北京时间2024年10月11日19时45分，某中学生通过观看网络直播截屏获得的珠穆朗玛峰(简称珠峰，地理坐标为27°59′N，86°55′E)日照金山景观。据此完成15～16题。

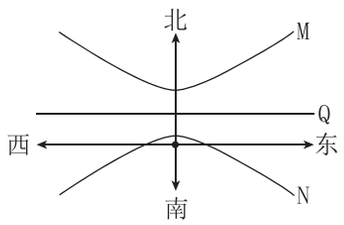


15. 该日后一个月内 （ ）
A. 北京昼短夜长且夜渐长
B. 伦敦正午日影持续变短
C. 东京日落方位逐渐北移
D. 悉尼日出时间逐渐推后

16. 对珠峰当地而言，下列日期与10月11日昼夜长短状况最接近的是 （ ）
A. 1月9日前后 B. 3月3日前后
C. 4月8日前后 D. 9月5日前后

方向③ 太阳视运动规律分析与天体观测

立竿测影时，在大多数情况下，竿影端点的轨迹为曲线，但在某种情况下会呈直线。下图为某地测得的二至日竿影端点轨迹(M、N)和某日竿影端点直线轨迹(Q)。据此完成1～2题。



1. 该地可能位于 (　)

A. 南回归线与南极圈之间

B. 赤道与南回归线之间

C. 北回归线与北极圈之间

D. 赤道与北回归线之间

2. 该地竿影端点轨迹为直线时的日期最可能为 (　)

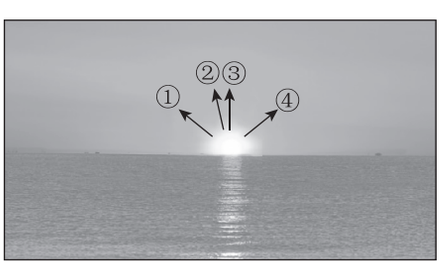
A. 3月21日

B. 5月21日

C. 8月21日

D. 10月21日

2026年元旦，游客于当地时间5:40在航行于太平洋的游轮船尾欣赏了新年日出，他们比地球上大多数人更早见到了新年第一缕阳光。下图示意游客拍摄的日出照片。据此完成3～5题。



3. 该游轮的行进方向是 (　)

A. 东南　　B. 西南

C. 西北　　D. 东北

4. 该地最有可能位于 (　)

A. 11°S,151°E　　B. 11°S,151°W

C. 41°S,151°E　　D. 41°S,151°W

5. 该日日出后，与太阳运行方向最接近的是 (　)

A. ①　　B. ②

C. ③　　D. ④

公元前3200年，古人在爱尔兰东部(53.5°N,6.5°W)建造了一个巨大的土堆，用石头包围它，并在入口处建有石头屋。每年有5天的时间，黎明的阳光会透过入口上方的窗口照射进入石头屋内部，此时当地的区时(中时区区时)为8:45左右。下图示意该建筑景观。据此完成6～7题。



6. 黎明的阳光透过入口上方的窗口照射进入石头屋内部的5天可能是 (　)

A. 3月18—22日

B. 6月19—23日

C. 9月20—24日

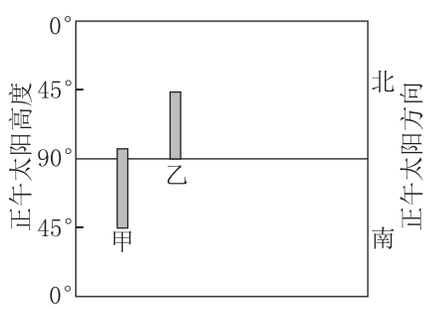
D. 12月19—23日

7. 实际上，这5天能看到阳光照射进入石头屋的概率较低，主要是因为当地 (　)

A. 太阳高度较小　　B. 日出时间较晚

C. 阴雨天气较多　　D. 植被遮挡较多

[2026·山西运城康杰中学模拟] 某校同学通过绘制示意图(下图)认识一年中正午太阳高度的变化规律，该校位于甲地。据此完成8～9题。



8. 下列说法正确的是 （ ）

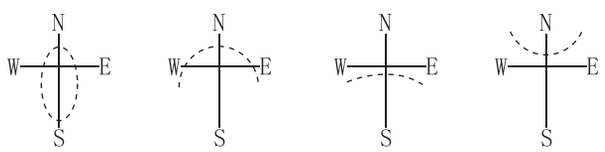
A. 甲地纬度大于乙地

B. 乙地一年内正午太阳高度变化幅度小于甲地

C. 甲地一年内直射次数大于乙地

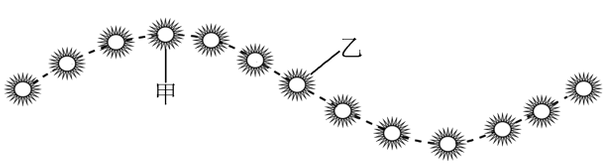
D. 二至日时，乙地日出方位角小于甲地

9. 6月22日时，甲地中学生在校园内进行“立杆测影”实践活动，下列杆影端点轨迹记录正确的是 （ ）



A　　B　　C　　D

新地岛是未来北极航线上的重要站点，某航线科考队队员在该岛距北极点约1665千米的地方进行考察，逗留期间发现太阳整日不落。某日科考队员在该岛拍摄了太阳在天空中的运行轨迹（如下图，图中相邻两幅太阳照片拍摄间隔相等），该日北京（40°N，116°E）的正午太阳高度为70°。据此完成10～11题。



10. 拍摄乙位置的太阳时，摄影机的朝向是（ ）

A. 正东　　B. 正西

C. 正北　　D. 正南

11. 太阳位于甲点时的太阳高度约为 （ ）

A. 55°　　B. 45°

C. 35°　　D. 25°

［2026·重庆西南大学附中一模］墨西哥有一座羽蛇神金字塔（20.6°N，89.4°W），九层的塔座共有阶梯18部分，正好是玛雅哈布历法一年中的月数；四面环绕共364级台阶，再加上塔顶平台，正好是地球绕太阳一周的时间。哈布历以一年中当地正午影子最长之日为新年第一天。每年哈布历法5月10日前后，当日落偏西到某个角度时，会形成持续3个多小时的年内第一次“光影蛇形”奇景（下图）。据此完成12～13题。



12. 哈布历年内第二次出现“光影蛇形”奇景的日期最接近 （ ）

A. 8月10日前后

B. 9月23日前后

C. 11月1日前后

D. 14月10日前后

13. 哈布历年内两次“光影蛇形”奇景间的时段内，羽蛇神金字塔 （ ）

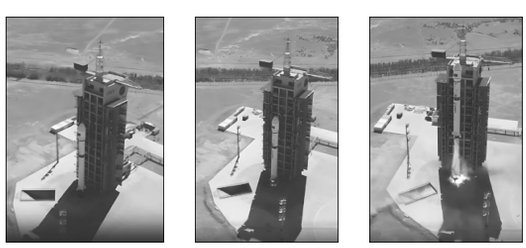
A. 日出塔影朝向西北

B. 日落塔影朝向东北

C. 正午塔影变短→变长→变短

D. 正午塔影朝北→朝南→朝北

北京时间2025年4月1日12时，我国在酒泉（40°N，99°E）卫星发射中心成功将卫星互联网技术试验卫星发射升空。下图为卫星发射时移动摄像头连续拍摄的三张照片。据此完成14～16题。



14. 卫星发射时，酒泉地方时约为 （ ）

A. 10:40　　B. 11:00

C. 13:00　　D. 13:20

15. 该时刻，酒泉太阳高度约为 （ ）

A. 60°　　B. 54°

C. 49°　　D. 30°

16. 拍摄照片时，镜头朝向的变化是 （ ）

A. 由偏东向东南

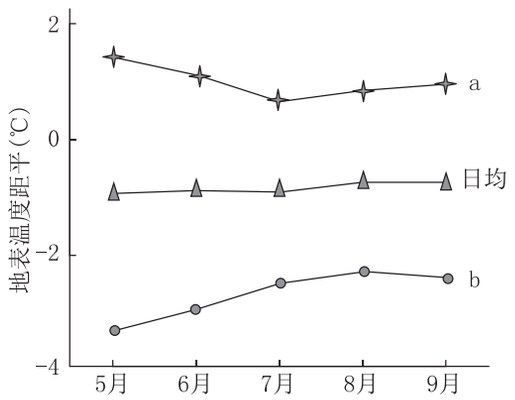
B. 由偏南向东南

C. 由偏西向西北

D. 由偏北向西北

方向4　用大气受热过程解释自然现象与生产应用

［2026·吉林长春一模］与草本植物相比，木本植物的生物量大，叶面积大。近年来，青藏高原发生了大规模的木本植物（森林、灌丛）向草地扩张的现象，影响了生长季林下地表昼夜温度。下图示意木本植物扩张后，生长季白天、夜晚和日均林下地表温度距平。据此完成1～2题。



1. 导致青藏高原木本植物大规模向草地扩张的主导因素是　（　）

A. 热量　B. 水分　C. 风力　D. 光照

2. 图中曲线　（　）

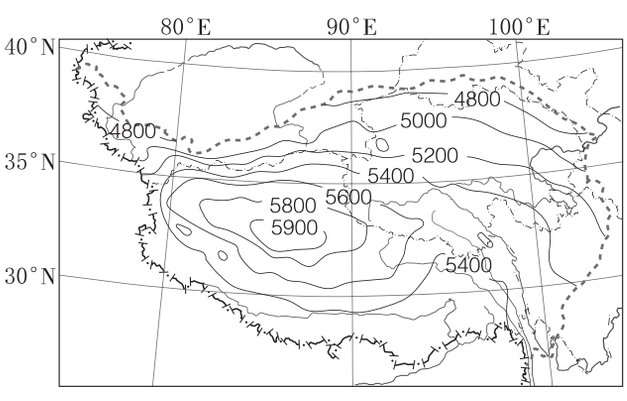
A. a为白天，林下裸露地表吸收太阳辐射多

B. a为夜晚，林下裸露地表散失的热量增多

C. b为白天，树冠削弱到达地表的太阳辐射

D. b为夜晚，树冠蒸腾作用增加大气逆辐射

［2026·湖北襄阳四中月考］大气0℃层高度是指自由大气温度为0℃的高度。研究发现，大气0℃层高度与地面温度呈显著正相关；专家预测，2020—2100年青藏高原夏季大气0℃层高度表现为升高趋势。下图示意青藏高原夏季大气0℃层高度的空间分布。据此完成3～4题。



3. 影响夏季大气0℃层高度在青藏高原分布最高区域的主要原因是　（　）

A. 纬度低，海拔高，太阳辐射强

B. 地处内陆地区，降水少，晴天多

C. 纬度高，海拔高，气温高

D. 干旱地区植被稀少，地面吸收强

4. 大气0℃层高度与地面温度呈显著正相关的主要原因是大气热量　（　）

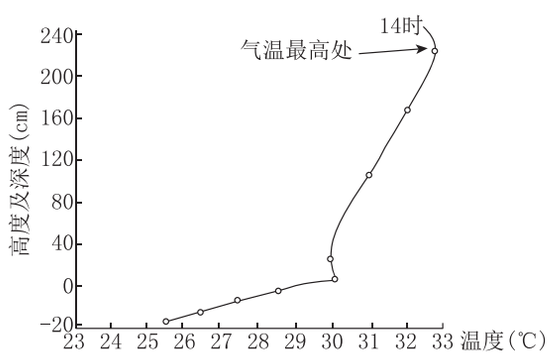
A. 主要来源于太阳辐射

B. 主要来自大气逆辐射

C. 主要来自地表冰雪反射

D. 主要来自地面辐射

浙江黄岩盛产柑橘，近年来当地农民采用矮化、稀植等新技术，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。黄岩甲柑橘园采用了新技术，紧邻的乙柑橘园则未采用。下图示意某日14时甲柑橘园温度（包括气温和地温）的垂直分布情况。完成5～6题。



5. 与甲柑橘园相比，该日14时乙柑橘园气温分布特点是　（　）

A. 气温最高处离地面较近

B. 气温最低处数值较大

C. 气温向下递减较明显

D. 气温向下递增较明显

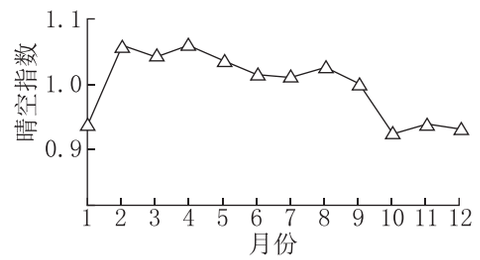
6. 导致14时甲柑橘园2米左右上、下气温垂直变化的原因是　（　）

①树冠加热效果强　②树冠阻挡作用强

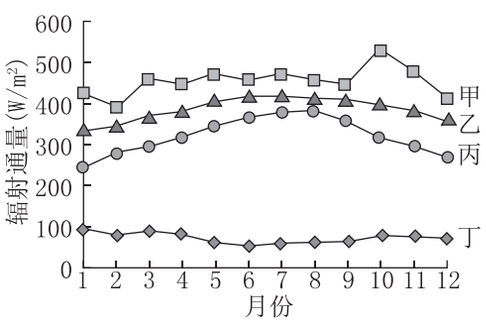
③地面辐射作用强　④大气逆辐射强

A. ①②　B. ①③　C. ②③　D. ②④

晴空指数反映大气逆辐射受云量波动的影响。数值小于1，表示大气逆辐射弱，天空晴朗少云；数值大于1，表示大气逆辐射强，天空云层较厚。图(a)示意雅鲁藏布江下游河谷地带某年的晴空指数，图(b)示意该地当年太阳辐射、地面反射太阳辐射、地面长波辐射和大气逆辐射的通量月平均变化。据此完成7～9题。



(a)



(b)

7. 图中甲、乙、丙、丁四条曲线中表示大气逆辐射的是 (　　)

A. 甲　　B. 乙　　C. 丙　　D. 丁

8. 该年当地太阳辐射量最大值出现的月份和主要影响因素是 (　　)

A. 7月、太阳高度　　B. 10月、云层厚度

C. 7月、日照时长　　D. 10月、地面性质

9. 曲线丁的辐射通量夏季低于冬季，主要原因是 (　　)

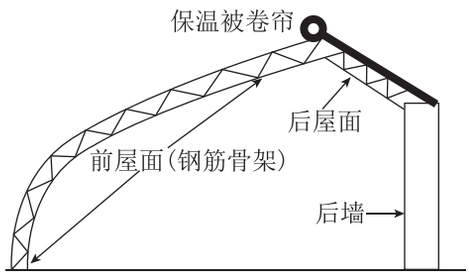
①夏季太阳辐射量大　②冬季积雪面积大

③夏季植被覆盖率高　④冬季晴空指数低

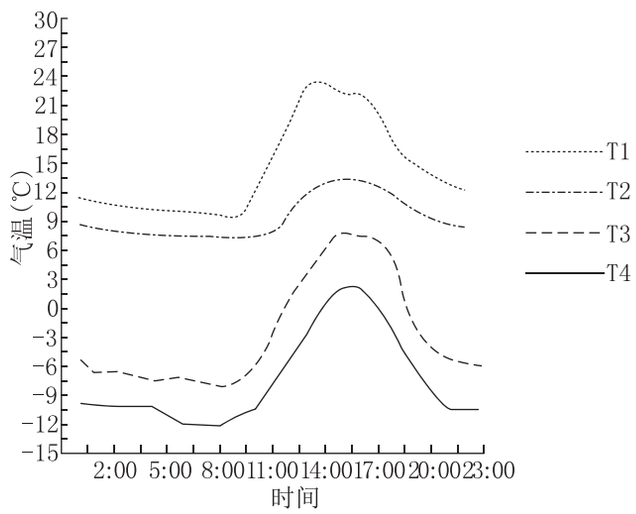
A. ①②　　B. ①④

C. ②③　　D. ③④

[2026·云南红河州、文山州一模] 新疆阿拉尔地区是我国发展日光温室最早的地区之一，其温室的前屋面为坡面设计，屋面覆盖材料由透明薄膜与保温被组成(图甲)，保温被遵循“晨卷暮放”的使用原则。图乙示意阿拉尔地区冬季晴天和阴天两种天气下温室内外气温日变化趋势。据此完成10～12题。



甲



乙

10. 据图可知温室保温蓄热性能最好的天气及时段是 (　　)

A. 晴天，14:00—17:00

B. 晴天，5:00—8:00

C. 阴天，14:00—17:00

D. 阴天，5:00—8:00

11. 两种天气下温室内气温日变化有显著差异，主要是因为阴天 (　　)

A. 到达地面的太阳辐射少

B. 大气逆辐射强

C. 地面长波辐射散失量大

D. 大气辐射较强

12. 与晴天相比，阴天时保温被将 (　　)

A. 提前卷起、提前放下

B. 提前卷起、推迟放下

C. 推迟卷起、提前放下

D. 推迟卷起、推迟放下

方向5 热力环流的实际应用

城市蓝绿空间(“蓝空间”指水体,“绿空间”指植被)能有效缓解城市热岛效应。据此完成1～2题。

1. 蓝绿空间缓解热岛效应主要通过 (　)

A. 降低大气逆辐射

B. 增加地表反射率

C. 蒸散作用消耗潜热

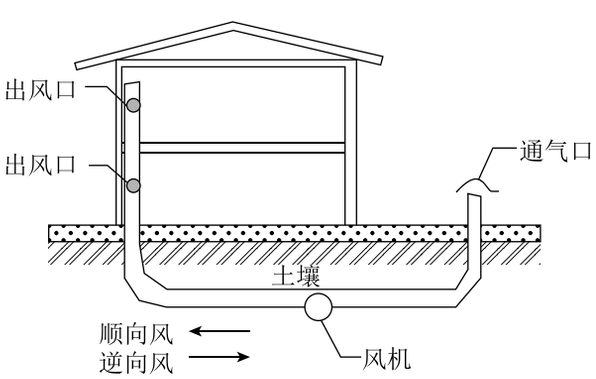
D. 光合作用吸收太阳辐射

2. 在下列城市功能区中,蓝绿空间降温效益最高的是 (　)

A. 工业园区　　B. 城市公园

C. 高端住宅区　　D. 中央商务区

[2026·江西赣州联考]近年来,由于建筑能耗不断攀升,对建筑技术的研究进入建筑节能的新时期,人们越来越重视自然冷热源在建筑中的应用,地道风调温技术由于其节能、经济、系统简单等优点而受到重视。下图为黄土高原二层民居地道通风系统图,进出气孔均有阀门控制进出气量。据此完成3～5题。



3. 地道风调温技术的关键在于利用土壤 (　)

A. 保温性差　　B. 导热性差

C. 比热容小　　D. 温差大

4. 夏季,为更好实现降温效果,地道通风系统应 (　)

A. 通气口关闭,出风口全开

B. 通气口打开,出风口全开

C. 通气口关闭,出风口半开

D. 通气口打开,出风口半开

5. 若要加快夏季室内降温的速度,可行的措施是 (　)

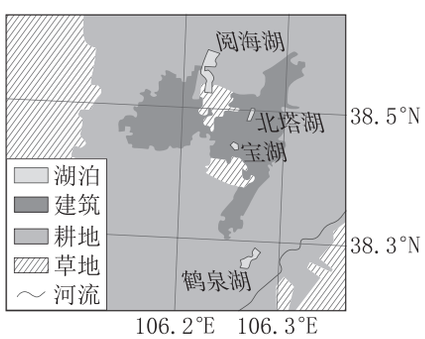
A. 加大出风口的面积

B. 收窄进风口的面积

C. 增加下埋管道深度

D. 缩小下埋管道直径

城市水体对改善人居环境有重要作用,但改善效果与湖泊周围环境有较大关系。下图为银川市主城区及周边区域示意图,下表示意图中4个湖泊及湖泊周边地表7、8月平均温度(单位:℃)。据此完成6～7题。



与湖泊距离(m)	①湖	②湖	③湖	④湖
0(湖泊)	28.66	30.43	29.65	29.97
0～100	33.15	34.85	32.29	33.87
100～200	34.29	35.52	32.81	34.95
200～300	34.88	36.00	33.10	35.60
300～400	35.23	36.46	33.22	36.14

6. 上表反映,合理布局城市水体利于 (　)

A. 涵养城市水源　　B. 增加大气湿度

C. 城市防寒保暖　　D. 缓解热岛效应

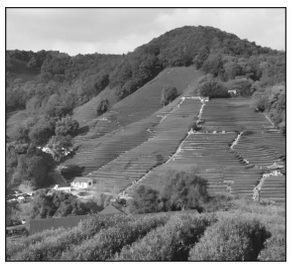
7. 鹤泉湖应为表中的 (　)

A. ①湖　　B. ②湖

C. ③湖　　D. ④湖

冷池是指冷空气从山地较高处向下流动,在地势低洼的山谷汇集的冷空气池。浙江杭州西湖龙井产区丘陵与山谷相间,易形成冷池现象,造成明显经济损失。科技人员利用地理信

息技术更加精准地为茶农提供因冷池导致霜冻发生的监测预警服务。下图为西湖龙井产区梅灵山谷及周边地区景观图。据此完成8～10题。



8. 西湖龙井产区冷池最易发生的天气多是（　）

A. 阴雨寡照天气　　B. 强风沙尘天气

C. 晴天　　D. 持续性降雪天气

9. 基于RS和GIS识别与分析西湖龙井产区的冷池易发区时，优先选用的主要判别指标是（　）

A. 海拔、植被覆盖度、日照时长

B. 坡度、地表封闭程度、地表凹凸程度

C. 土壤类型、年降水量、风向频率

D. 山谷宽度、河流密度、年平均气温

10. 西湖龙井产区冷池易发区域内的典型冷池发生对春茶生产的主要影响是（　）

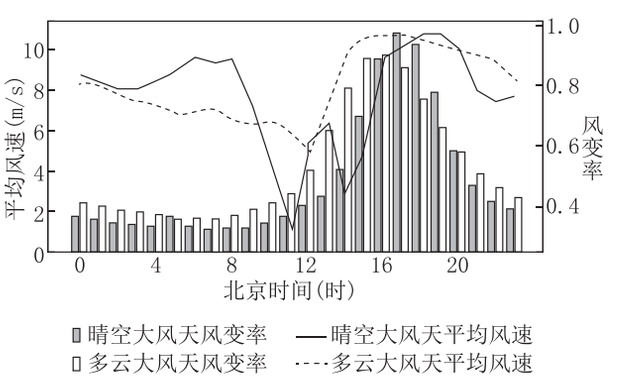
A. 提高茶叶光合作用效率

B. 背阴洼地霜冻发生频率更高

C. 茶树萌芽期有显著提前

D. 增加病虫害发生率

［2026·四川泸州合江一模］林芝米林机场（29°30′N，94°33′E）地处青藏高原河谷地带，天气变化多端，大风是影响米林机场飞机起降的首要因素。下图示意米林机场晴空大风天、多云大风天平均风速和风变率（瞬时风速的变化幅度）的日变化。据此完成11～13题。



11. 与多云大风天相比，晴空大风天（　）

A. 风变率差异小

B. 风变率最高值更早

C. 上午平均风速更小

D. 平均风速最高值更早

12. 北京时间11时晴空大风天的平均风速最低，可能是由于此时（　）

A. 对流强度较弱　　B. 山谷风正在转化

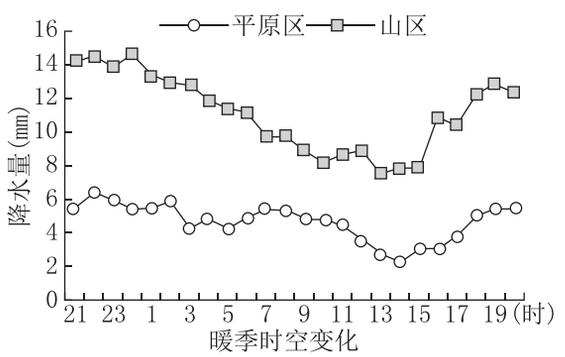
C. 地面温度较高　　D. 高空气压场稳定

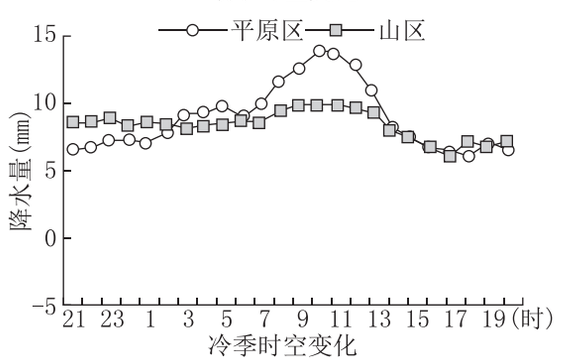
13. 综合考虑自然条件，林芝米林机场最适合飞机起降的时间段是（　）

A. 上午　　B. 下午

C. 上半夜　　D. 下半夜

［2026·辽宁实验中学模拟］伊犁河谷位于我国新疆西北部、亚欧大陆腹地，常年受西风影响。下图为伊犁河谷暖季和冷季降水量的时空统计图。据此完成14～15题。





14. 有关伊犁河谷暖季降水，叙述正确的是（　）

A. 受到山谷风影响较大

B. 总降水量远大于冷季

C. 降水日变化小于冷季

D. 平原区波动大于山区

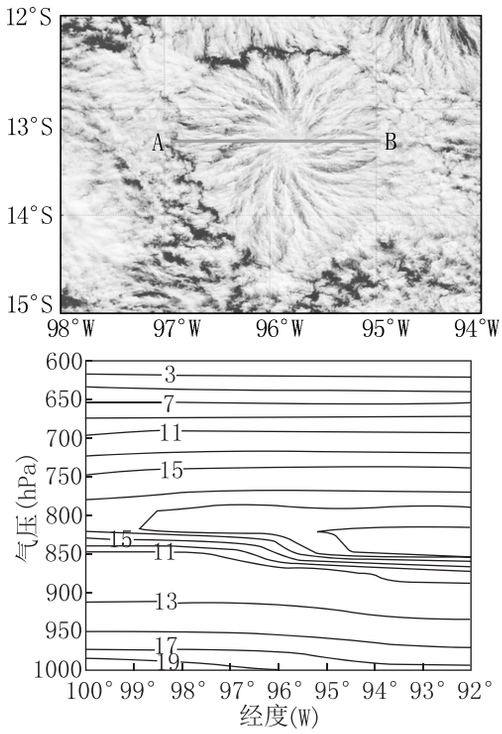
15. 冷季伊犁河谷降水类型多为（　）

A. 对流雨　　B. 地形雨

C. 台风雨　　D. 锋面雨

方向⑥ 天气系统及天气形势图分析

［2026·河南南阳一模］射线状云是一种特殊形态的云体，多呈近似圆形或椭圆形，通常由云系中心向四周伸展清晰的径向云臂，形状如车轮。下图为某典型射线状云单体卫星云图及沿AB线的气温（单位：℃）垂直剖面图。据此完成1～2题。



1. 该射线状云云臂的运动特征与上图相符的是（　）

A. 逆时针辐散　　B. 逆时针辐合

C. 顺时针辐散　　D. 顺时针辐合

2. 云系中心上方出现逆温层，逆温层出现后，对云系的发展可能产生的影响是（　）

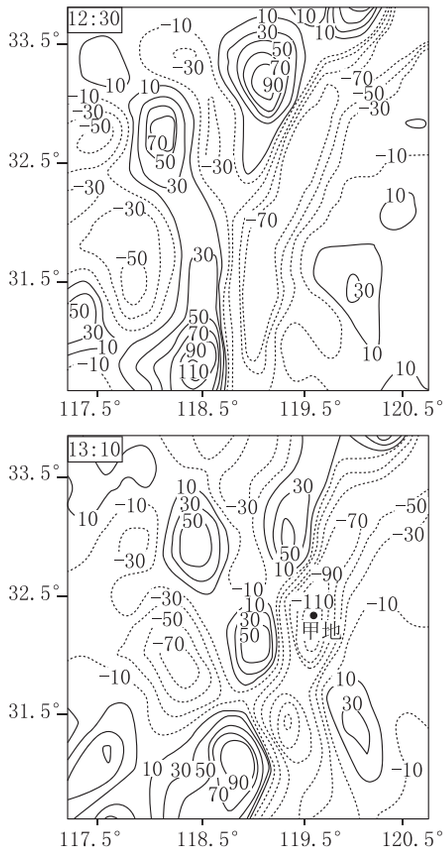
A. 云系范围迅速扩大

B. 云系垂直厚度增加

C. 射线状云系保持稳定

D. 云系向高空快速伸展

大气散度表示空气运动时单位体积的改变率，可指示大气在水平方向上的流动变化。散度大于0表示该区域有辐散现象，散度小于0表示该区域有辐合现象。下图示意2022年7月26日12:30和13:10我国部分区域地面大气散度。据此完成3～4题。



3. 图中大气强烈辐合区域（　）

A. 东侧为东南风向　　B. 位于南部

C. 向西北方向移动　　D. 东西延伸

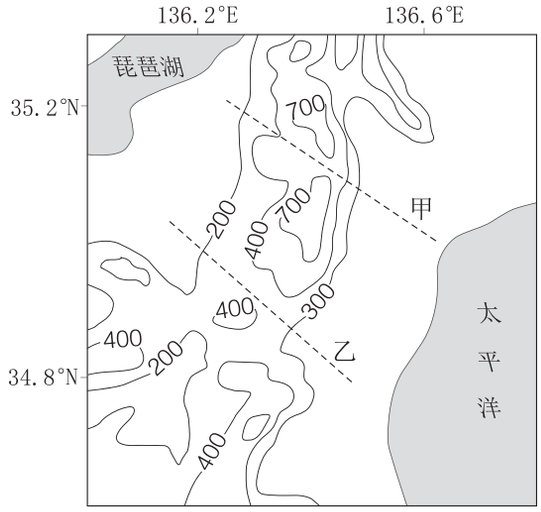
4. 13时10分甲地的天气现象可能是（　）

A. 艳阳高照　　B. 大雾迷漫

C. 狂风暴雨　　D. 沙尘满天

5. （20分）［2026·重庆八中模拟］阅读图文材料，完成下列要求。

当冷气团势力十分强劲，冷空气移动速度很快，此时冷暖空气相遇形成的锋面多是“快行冷锋”。如果冷气团势力比较弱，冷空气移动速度比较慢，此时冷暖空气相遇形成的锋面多是“慢行冷锋”。铃鹿山脉地处日本本州岛南部，西侧为琵琶湖，冬季不结冰但时有降雪。冬春季节，当冷锋过境之后，铃鹿山脉西侧常形成较强高压，并触发铃鹿山脉东坡强劲的下降风，当地人称之为“铃鹿大蛇”。下图示意“铃鹿大蛇”发生区域的位置和地形。



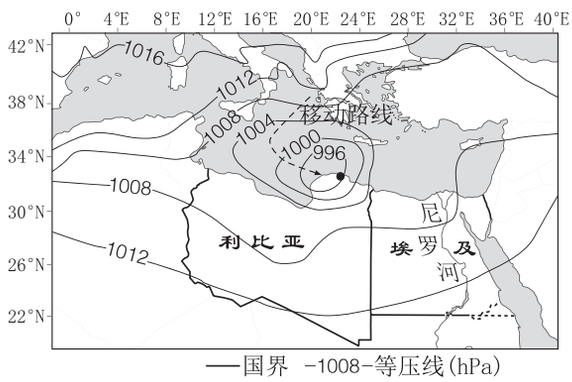
(1)分析冬季冷锋过境后铃鹿山脉西侧形成较强高压的原因。(8 分)

(2)与乙线相比,说明甲线处更容易形成“铃鹿大蛇”的原因。(6 分)

(3)研究发现,“快行冷锋”通过琵琶湖形成的降雪通常还少些。请解释原因。(6 分)

6. (20 分)阅读图文材料,完成下列要求。

地中海飓风是一种兼具热带气旋和温带气旋属性的天气系统。2023 年夏季,地中海沿岸遭遇多轮高温天气,出现了史无前例的30℃海温。9 月 4 日前后,飓风“丹尼尔”在希腊西南近海形成,随后在地中海东部缓慢南移,于 9 月 10 日登陆利比亚东北部,造成该地最高日雨量达 414.1 毫米,暴雨引发山洪,造成该地两座大坝垮塌,人员伤亡惨重。9 月 12 日来到埃及境内,深入撒哈拉沙漠,尼罗河三角洲出现了沙尘暴。此次飓风是有气象纪录以来最接近热带气旋性质的地中海飓风之一。下图为“丹尼尔”登陆利比亚时海平面等压线图。



(1)结合所学知识,描述地中海飓风“丹尼尔”的形成过程。(6 分)

(2)简析本次飓风登陆利比亚造成重大损失的主要原因。(6 分)

(3)分析飓风“丹尼尔”在埃及尼罗河三角洲地区引发沙尘暴的主要原因。(8 分)

方向7　大气环流及其对天气、气候的影响

2025年2月初，来自北极的极地涡旋冷空气影响至我国南方地区，造成强低温雨雪天气。研究表明，极地与赤道之间的温差越大，极地涡旋的能量就越稳定，就越能将其牢牢锁定在极地。北极的极地涡旋势力较南极弱，极易分裂南下，近年来这一现象发生更为频繁。完成1～3题。

1. 极地涡旋最为稳定的季节是　（　）

A. 春季　B. 夏季　C. 秋季　D. 冬季

2. 导致北极涡旋较南极更易分裂的主导因素是　（　）

A. 大气环流差异　B. 纬度位置差异

C. 海陆热力性质　D. 洋流性质差异

3. 近些年来，北极涡旋频繁南下的原因是　（　）

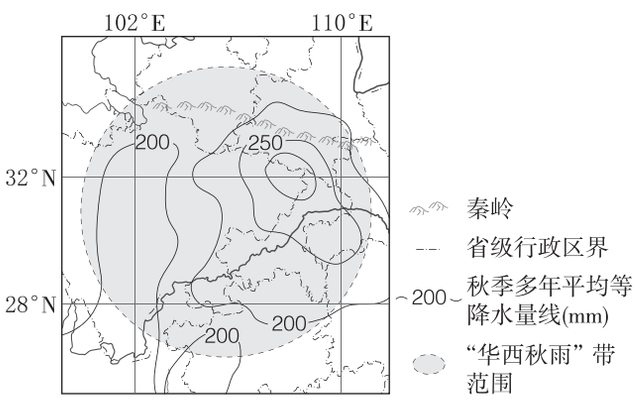
A. 全球气候变暖

B. 北极极昼变长

C. 副热带高压西伸北进

D. 暖流输入热量增多

[2026·云南昭通一模]“华西秋雨”是指我国华西地区秋季多锋面雨的特殊天气现象。秋雨带通常位于西太平洋副热带高压带西北侧，并大致以秦岭为界，分为北区和南区。秋雨的空间分布及持续时间与副热带高压的强弱、移动关系密切，多年平均北区从9月12日到10月11日，持续29天，南区从9月9日到11月2日，持续54天。下图为“华西秋雨”带秋季多年平均降水量空间分布示意图。据此完成4～5题。



4. “华西秋雨”带秋季多年平均降水量空间分布特征或成因可信的是　（　）

A. 多年平均降水量北区大于南区

B. 成因与“梅雨”有相似性

C. 川东、渝北和陇南秋雨量最大

D. 受昆明准静止锋控制形成

5. 副热带高压强的年份，“华西秋雨”对渭河平原农作物的影响是　（　）

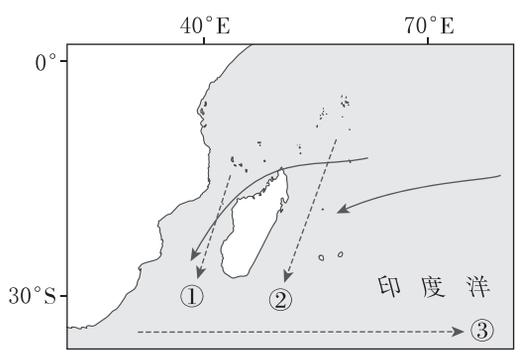
A. 冬小麦播种提前

B. 病虫害减轻

C. 晚熟苹果品质下降

D. 冬小麦返青提前

西南印度洋是重要的强热带气旋（类似飓风、台风）源地，强热带气旋数量多，但整体强度不大。该地多数强热带气旋会向西南方向移动（如下图）。据此完成6～7题。



①厄加勒斯暖流　②马达加斯加暖流　③西风漂流

6. 该地多数强热带气旋会向西南方向移动，主要是因为　（　）

A. 东南信风季节性北移

B. 陆地低压吸引气流

C. 副热带高气压带被低压中心切断

D. 赤道低气压带被高压中心切断

7. 与西北太平洋台风相比，该地强热带气旋平均强度较弱，主要是因为　（　）

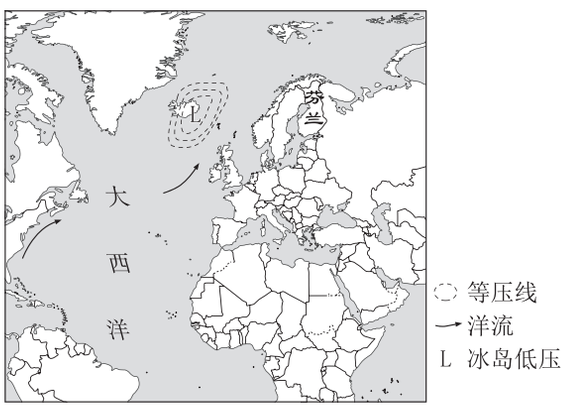
A. 源地纬度较高

B. 暖流增温不足

C. 岛屿地形阻隔

D. 海陆温差较小

［2026·辽宁沈阳月考］冰岛低压位于大西洋北部冰岛附近。研究表明，近60年冰岛低压的强弱及位置变化对西欧地区的气温高低及西欧西部沿海地区降水多少影响显著。下图示意冰岛低压正常年份位置。据此完成8～10题。



8. 冰岛低压势力最强的月份为（　）

A. 1月　　B. 4月

C. 7月　　D. 11月

9. 冰岛低压势力增强的年份，通常西欧地区（　）

A. 风暴潮势力减弱

B. 海冰面积缩小

C. 日照时间增长

D. 渔业资源减少

10. 冰岛低压位置偏东的年份，斯堪的纳维亚半岛西南部的气候特征是（　）

A. 气温偏低，降水减少

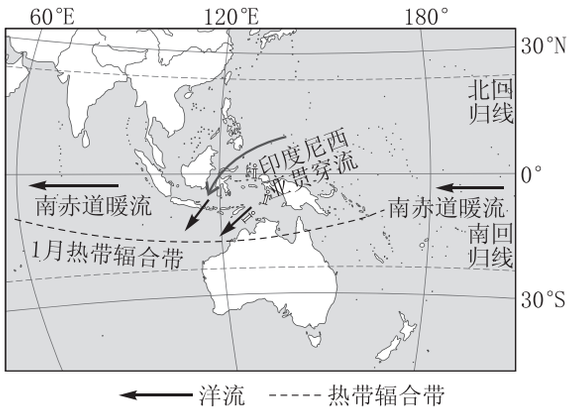
B. 气温偏低，降水增多

C. 气温偏高，降水减少

D. 气温偏高，降水增多

11.（16分）［2026·宁夏吴忠月考］阅读图文材料，完成下列要求。

热带辐合带（赤道低压带）季节性迁移会带来风向季节变化。新生代以来澳大利亚板块向北漂移了约20°，其北部逐渐进入了热带辐合带的影响范围。期间印度尼西亚贯穿流（南赤道暖流的一部分）的流通性受到限制，促成了澳大利亚北部季风的形成。末次冰期，澳大利亚北部冬季风加强，沿岸海洋生物生产力提高。下图示意当前澳大利亚位置及热带辐合带位置。



（1）分析新生代以来澳大利亚北部季风区1月份降水增多的主要原因。（6分）

（2）说明末次冰期澳大利亚北部冬季风加强对沿岸海洋生物生长的有利影响。（4分）

（3）仅考虑澳大利亚板块持续向赤道方向运动，推测澳大利亚干旱区和北部季风区的范围变化并分析原因。（6分）

方向8　特殊天气与气象的形成和影响

［2026·安徽滁州二模］2025年12月10日中央气象台发布寒潮、大风蓝色预警，预计10日至13日我国多地将迎来今冬第一场大范围降雪，下表为我国部分区域降雪情况汇总表。据此完成1～2题。

区域	降雪时段	强度与量级
新疆北部	以10日为主	大雪—暴雪(10～18mm)，以干雪(含水量极低、结构疏松)为主
内蒙古中西部	12日	小到中雪，多为湿雪(含水量高、黏附性强)

1. 我国寒潮多沿西北路径侵袭，新疆北部天山北坡与内蒙古中西部高原均受其影响，但降雪强度差异显著，新疆北部降雪强度更大的主导因素是　（　）

A. 寒潮影响时长更长，水汽累积更充分

B. 地形抬升作用强，水汽冷却凝结效率高

C. 寒潮冷气团温度更低，降雪转化条件好

D. 距西风带水汽源地更近，初始水汽更充足

2. 北疆山地以干雪为主，内蒙古高原多为湿雪，造成该雪质差异的关键因素是　（　）

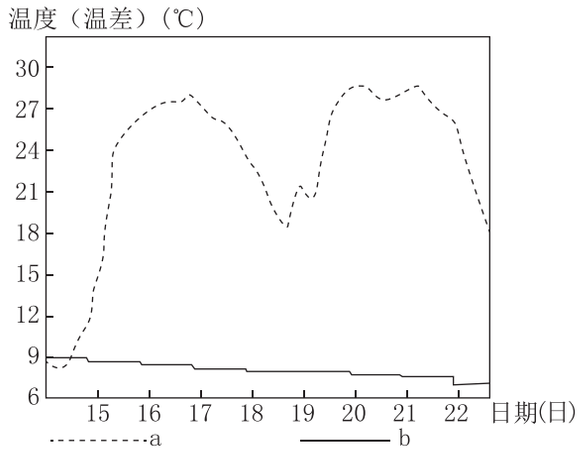
A. 冷气团温度高低

B. 地形抬升幅度

C. 水汽输送路径

D. 锋面停留时间

海效应降雪是指强冷空气流经暖海面后所产生的降雪过程。受亚欧大陆强大高压脊影响，2023年12月15—22日，山东半岛部分地区经历了特大海效应暴雪过程。下图为该次降雪期间海温和海—气温差的变化图。据此完成3～4题。



3. 形成海效应降雪的有利条件是　（　）

A. 逆温显著

B. 地势平坦

C. 海冰广布

D. 高压脊经向延伸

4. 据图可知　（　）

①图中a为海水温度，b为海—气温差

②图中a为海—气温差，b为海水温度

③期间经历了两次强冷空气的影响

④期间经历了三次强冷空气的影响

A. ①③　B. ②③　C. ①④　D. ②④

2021年7月，西太平洋副热带高压和大陆高压分别长时间维持在日本海和我国西北地区，河南处于副热带高压脊的西部边缘。7月18日，台风“烟花”在东海以东洋面生成并向我国靠近，加之中小尺度对流反复在山前发展并向郑州移动，形成“列车效应”，引起郑州局地极端强降水，导致城市内涝严重。据此完成5～6题。

5. 与“列车效应”形成原理相似的天气系统是　（　）

A. 暖锋　　B. 快行冷锋

C. 气旋　　D. 准静止锋

6. 当地产生“列车效应”的主要原因是　（　）

A. 台风外围水汽充足

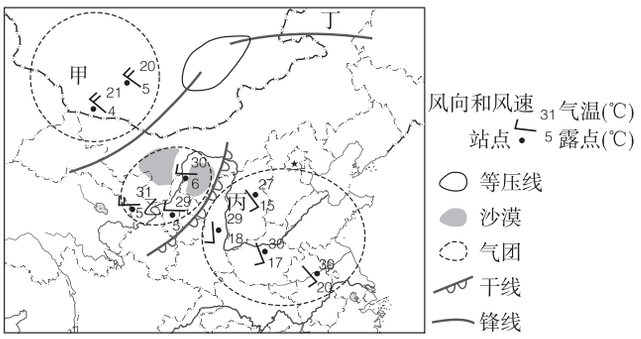
B. 多个云团连续经过产生降水

C. 冷暖气团交汇形成降水

D. 山前地形抬升引发降水

露点温度简称露点，是空气因冷却而达到饱和时的温度。露点温度越高，空气湿度越大。通常，温度相同的湿空气比干空气密度小。两个温度相近的干、湿气团相遇所形成的锋称为

干线，它常引发强对流天气。下图为东亚局部地区6月某日14时主要气象要素分布形势图。据此完成7～9题。



7. 四地中最易出现扬沙天气的是 （ ）

A. 甲　　B. 乙

C. 丙　　D. 丁

8. 此时刻干线东西侧的气团性质差异主要表现为 （ ）

A. 东侧暖湿，西侧冷干

B. 东侧暖湿，西侧暖干

C. 东侧暖干，西侧冷湿

D. 东侧暖干，西侧暖湿

9. 干线附近产生降水的原因是 （ ）

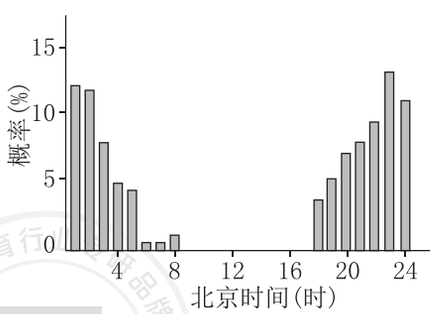
A. 冷、暖气团相遇

B. 湿气团主动爬升

C. 西侧气团湿度大

D. 水汽降温至露点

辐射雾是因地面辐射冷却导致近地面水汽凝结而形成的雾。下图示意上海近岸海域辐射雾开始时间的多年平均统计情况，研究发现，距离上海海岸越近的海域出现辐射雾的频率越高。据此完成10～11题。



10. 辐射雾在上海近岸海域发生频率相对较高，其主要影响因素是 （ ）

A. 太阳辐射　　B. 盛行风向

C. 洋流性质　　D. 海陆热力性质差异

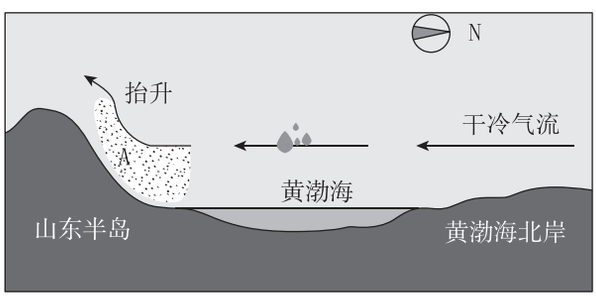
11. 一年中，上海近岸海域8月辐射雾出现频率最低，主要是因为 （ ）

①大气水汽含量低　②大气温度高　③海面夜晚降温不足　④夏季风强劲

A. ①②　B. ②③　C. ③④　D. ①④

12. (14分)阅读图文材料，完成下列要求。

冷流降雪是在冬季多发生于我国山东半岛沿海的一类降水现象。在山东半岛地区，有时会因冷流雪产生“沙下积雪”，即在沙质海滩近海区的沙下存在积雪。下图为山东半岛冷流降雪示意图。



(1)定义“冷流降雪”。(4分)

(2)分析“沙下积雪”的成因。(6分)

(3)与“冷流降雪”类似的降雪过程也发生于世界其他地区。先写出与A类似的天气系统名称，并写出可能发生与“冷流降雪”类似天气的地区。(4分)