



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

全品高考

第二轮专题

正午太阳高度的计算方法：正午太阳高度 = $90^\circ -$ 太阳直射点纬度和所求地点纬度间的纬度差。
同一时刻，正午太阳高度从太阳直射点所在纬度向南北两侧递减。
太阳直射点在哪个半球，哪个半球昼长夜短，且越向该半球高纬白昼时间越长。

资源空间分布不均、地区需求不平衡是进行资源跨区域调配的原因。

分析气候特征的一般模式是先指出气候类型，然后对气温和降水两要素分别进行描述。

岩层向上弯曲为背斜，
岩层向下弯曲为向斜。
最可靠的判断方法是看岩层的新老关系。

人口迁移的影响：分析对迁出地、迁入地的影响。
分析有利影响和不利影响，分析对生态环境、经济、社会的影响。

岩层向上弯曲为背斜，
岩层向下弯曲为向斜。最可靠的
判断方法是看岩层的新老关系。

影响城市地租高低的主要因素主要有交通便捷程度和距市中心远近两个方面。

发展中国家（或地区）接受产业转移的可能性条件：
丰富的劳动力、优惠的政策、
广阔的市场、充足的资源。

太阳直射点在哪个半球，
哪个半球昼长夜短，
且越向该半球高纬白昼时间越长。

主编 肖德好

同一时刻，正午太阳高度从太阳
直射点所在纬度向南北两侧递减。

地理

作业手册

CONTENTS



主题进阶练

主题一 宇宙与大气环境类	123
限时集训 / 123	
特训加练 / 126	
真题实战练 / 128	
主题二 水体与相关资源类	130
限时集训 / 130	
特训加练 / 133	
真题实战练 / 135	
主题三 地表形态与自然环境类	137
限时集训 / 137	
特训加练 / 140	
真题实战练 / 142	
主题四 人口与聚落发展类	144
限时集训 / 144	
特训加练 / 147	
真题实战练 / 149	

主题五 产业活动与区域发展类 151

 限时集训 / 151

 特训加练 / 154

 真题实战练 / 156

主题六 资源、环境与国家安全类 158

 限时集训 / 158

 特训加练 / 161

 真题实战练 / 163

素能提升练

素能提升练（一） 常见等值线图、统计图 165

素能提升练（二） 区域图、景观图 167

素能提升练（三） 特征描述 169

素能提升练（四） 过程推理、原因分析 171

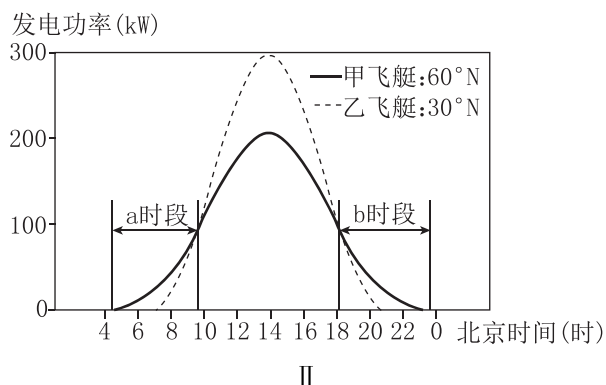
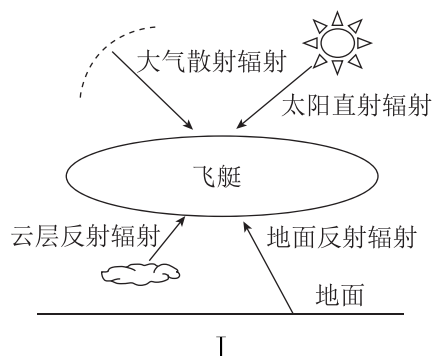
素能提升练（五） 影响意义、对策措施 173

素能提升练（六） 创新探究 175

素能提升练（七）~（八） 请登录网址<https://dl6.xyz/sn78>下载

限时集训

[2026·广东深圳一模] 平流层飞艇是一种可长期悬浮于平流层高空的航空器,其艇身覆盖的太阳能电池能通过接收不同类型的太阳辐射为其提供动力。图 I 为平流层飞艇太阳能电池接收不同类型太阳辐射示意图。图 II 示意某日不同纬度的甲、乙两艘飞艇(悬浮于平流层相同高度,位置固定)太阳能电池发电功率日变化。据此完成 1~2 题。



1. 阴天平流层飞艇太阳能电池接收的太阳辐射大于晴天,是因为阴天 ()
A. 云层的逆辐射强 B. 地面反射辐射强
C. 云层反射辐射强 D. 大气散射辐射强
2. 图 II 中 a、b 时段,甲飞艇电池发电功率比乙飞艇大,主要是因为甲飞艇所在位置 ()
A. 陆地面积更大 B. 经历白昼更长
C. 大气密度更小 D. 阴雨天气更多

[2026·湖南长沙一模] 位于北纬 40° 的我国某学校地理兴趣小组同学为了了解太阳视运动轨迹,6 月 22 日对太阳方位角进行观察和记录,下表为 6 月 22 日同学们记录的部分时刻太

阳方位角(从正北方向开始顺时针转过的角度),假定 $\tan 73.5^\circ = 3.5$ 。据此完成 3~4 题。

北京时间	方位角	北京时间	方位角
5:04(日出)	59°	14:00	236°
7:00	76°	17:30	270°
8:30	90°	18:00	284°
11:00	124°	19:56(日落)	301°
12:30	180°		

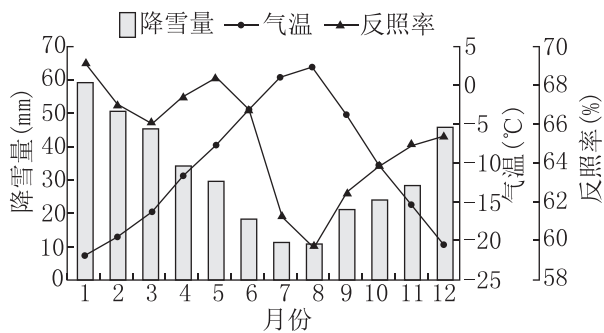
3. 该学校所在地的经度和当天 12:30(北京时间)进入朝南窗户(假定窗户为 2 米边长的正方形)的阳光在室内的照射面积分别为 ()
A. 112.5°E、1.2 平方米
B. 112.5°E、0.36 平方米
C. 127.5°E、1.2 平方米
D. 127.5°E、0.36 平方米
4. 学校该日朝正北方向的窗户阳光进入室内的时间段大致为 ()
A. 5:04—8:30、14:00—17:30
B. 8:30—11:00、17:30—19:56
C. 5:04—8:30、17:30—19:56
D. 11:00—12:30、14:00—17:30

[2026·福建福州一模] 福州某学生在自家阳台分别于 2025 年 3 月 22 日、4 月 7 日、5 月 14 日、8 月 7 日及 8 月 19 日用相机拍摄了太阳从山脊线升起时的景观。下图中①~⑤示意其拍摄到的以上日期太阳位置,其中①代表 3 月 22 日。据此完成 5~7 题。



5. 推测图中③和④之间的山峰位于拍摄者的 ()
- A. 东偏北方向
B. 东偏南方向
C. 西偏北方向
D. 西偏南方向
6. 拍摄的这几个日期中,福州白昼最长一天的太阳位置是 ()
- A. ② B. ③
C. ④ D. ⑤
7. 一年中太阳从⑤处升起的另一个日期最接近 ()
- A. 4月23日 B. 5月5日
C. 7月29日 D. 9月4日

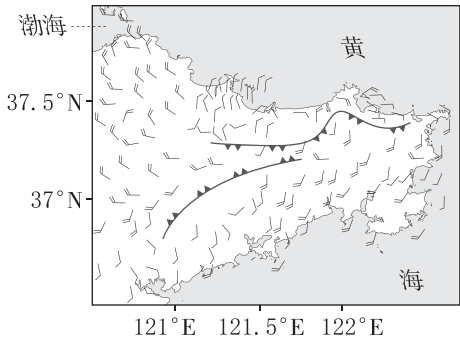
[2026·安徽合肥一模] 冰川反照率是指冰川表面反射太阳辐射能量与到达下垫面太阳辐射能量的比值。观测发现,当前全球冰川正处于加速萎缩状态。下图示意我国某山峰2015—2020年平均各月气温、降雪量和冰川反照率。据此完成8~10题。

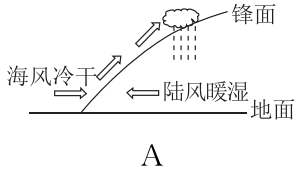
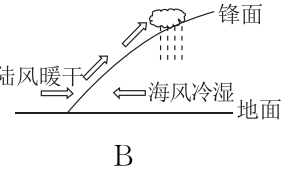
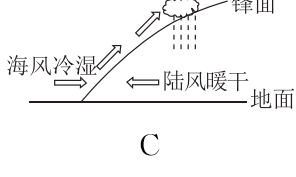
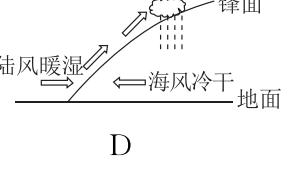


8. 该山峰最可能位于 ()
- A. 台湾省
B. 黑龙江省
C. 内蒙古自治区
D. 新疆维吾尔自治区
9. 与7月份相比,8月份该山峰平均气温高的主要原因是该地 ()
- A. 下垫面反射太阳辐射多
B. 冰川对气温有调节作用
C. 下垫面吸收太阳辐射多
D. 大气吸收的太阳辐射多

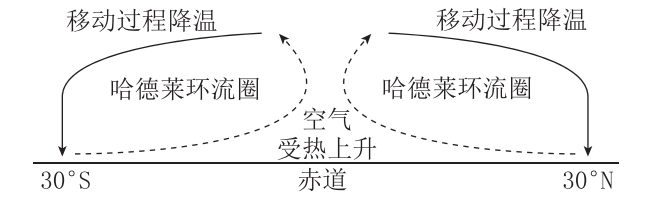
10. 推测冰川持续萎缩会导致该山峰月均气温峰值出现时间 ()
- A. 提前 B. 推迟
C. 不变 D. 无法确定

[2026·河北衡水二模] 海陆风是沿海地区常见的低层风场。当海风向陆地推进时,形成与锋面有相似的温度、湿度特征的交界面,被称为海风锋。一般情况下,温度相同时湿空气比干空气密度小,当冷暖、干湿性质不同的气团相遇时,干湿状况对气团密度的影响更大。某气象站某日对山东半岛东部两条“平行”的海风锋进行分析(下图)。据此完成11~13题。



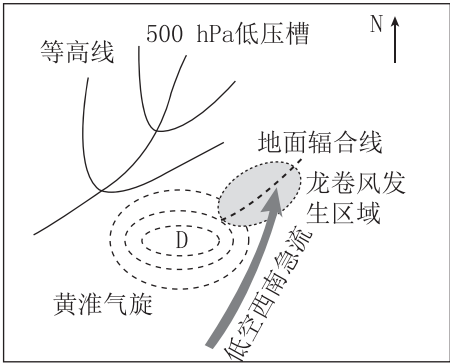
11. 下列能表示该日山东半岛北部海风锋剖面结构的是 ()
- A. 
B. 
C. 
D. 
12. 两条海风锋相遇后,最可能在山东半岛东部引发的天气现象是 ()
- A. 连续性阴雨 B. 强烈沙尘暴
C. 强对流天气 D. 大幅度降温
13. 在此之后的一个月,下列现象叙述正确的是 ()
- A. 纽约日出东北更偏北
B. 衡水日落时刻更晚
C. 北京正午太阳高度更小
D. 悉尼白昼时间更短

[2026·湖北武汉二模] 哈德莱环流是地球上最重要的行星尺度大气环流圈之一。近年研究表明,受人类活动影响,哈德莱环流有向两极扩展变宽的趋势,会影响全球气候格局。下图示意哈德莱环流圈。据此完成14~16题。



14. 30°附近高空气流下沉的主要影响因素是 ()
- ①空气冷却增密
②地转偏向力
③地形地势状况
④地表冷热不均
- A. ①② B. ①③
C. ②④ D. ③④
15. 对哈德莱环流变宽起重要作用的是 ()
- ①温室气体增加
②冰川融化加快
③平流层臭氧损耗
④城镇化快速扩张
- A. ①② B. ①③ C. ②④ D. ③④
16. 下列符合哈德莱环流变宽对中纬度地区的主要影响的是 ()
- A. 热带雨林的面积扩大
B. 地中海气候降水增多
C. 温带气旋活动会增强
D. 长江中下游伏旱更强
17. (18分)[2026·黑龙江大庆三模] 阅读图文材料,完成下列要求。

龙卷风是一种局地性、小尺度、突发性的强对流天气,具有极强的破坏性。菏泽地处鲁西南平原地区,2024年7月5日,受高空低压槽东移、低空西南急流(从西南方向吹来、风速极强的暖湿气流带)和近地面黄淮气旋共同影响,发生爆发性强龙卷风事件,经济损失严重。下图为此次菏泽强龙卷风发生示意图。



(1)指出500百帕低压槽槽前区气流的垂直运动方向,并说明理由。(6分)

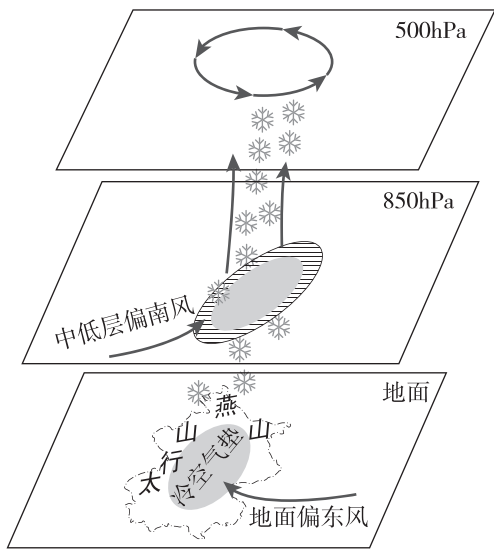
(2)简述低空西南急流对此次强龙卷风形成的作用。(6分)

(3)分析菏泽此次强龙卷风造成经济损失严重的原因。(6分)

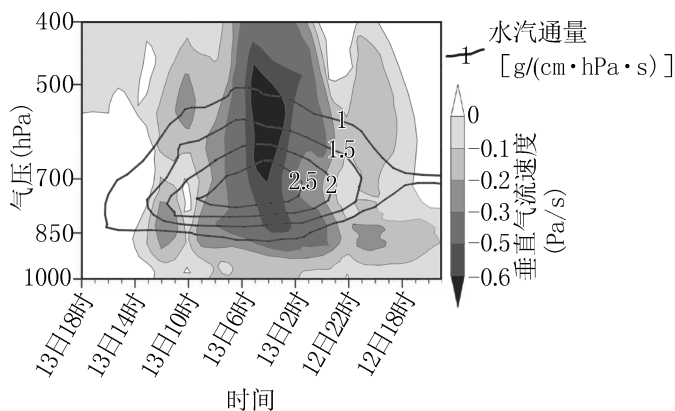
特训加练

1. (16分)[2026·山东济南二模] 阅读图文资料,完成下列要求。

华北回流降雪是冷空气从东北地区南下,经渤海向西折返后形成的降雪天气,是华北地区产生降雪的主要天气类型之一。某年2月12—13日,北京地区出现一次回流强降雪天气。研究发现,本次降雪山前地区强度较大,这与地面偏东风形成的厚达1.5千米“冷空气垫”和中低层偏南风大量输送水汽密切相关。图甲示意本次北京地区回流降雪的天气系统模型。图乙示意2月12日15时—13日18时北京地区垂直气流速度和水汽通量(单位时间流经单位面积的水汽量)变化。



甲



乙

(1)指出北京地区本次降雪强度最大的时间,并说明判断依据。(6分)

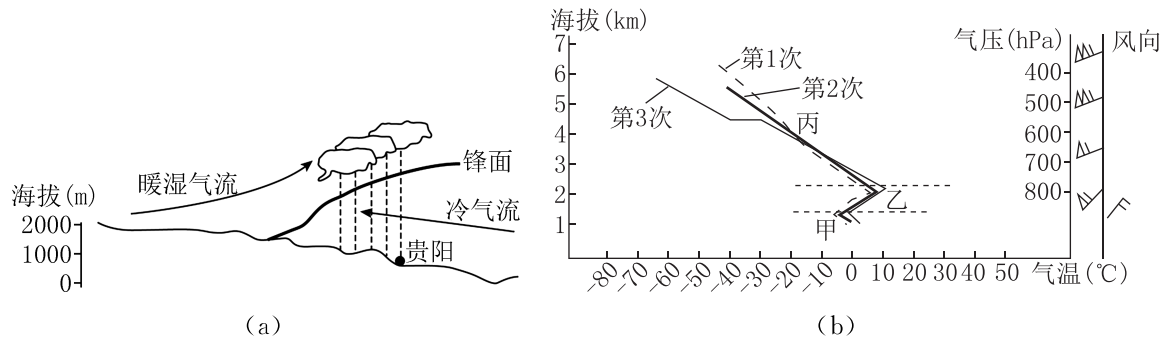
(2)说明山前地区形成厚度较大“冷空气垫”的原因。(6分)

(3)分析山前地区降雪强度大的动力和热力机制。(4分)



2. (18分)[2026·吉林长春二模] 阅读图文材料,回答下列问题。

常规对流是指近地面空气受热上升形成的空气运动,其对流依赖于近地面。但在贵州,冬春季常出现一种起源于逆温层(在对流层中,气温随高度增加而升高的大气层)之上的强对流天气,气象学称之为高架对流。冬春季节北方冷空气南下受乌蒙山阻挡,在云贵之间形成滇黔准静止锋。统计发现,贵州省西部海拔较高地区多发常规对流冰雹,而贵州省中东部地区(处于准静止锋冷气团一侧)多发“高架对流”冰雹,其降雹强度更大、时间更长。图(a)为滇黔准静止锋的示意图。图(b)示意该天气发生前贵阳站的3次探空数据。



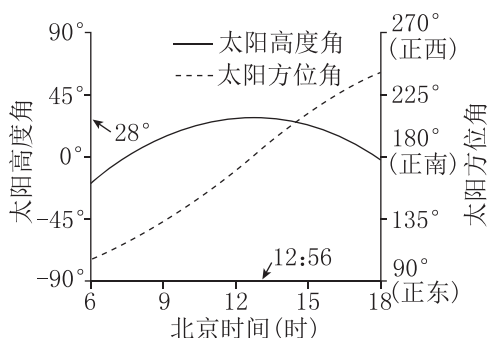
(1)判断贵州中东部发生“高架对流”时,乙层大气是否具有常规对流产生的热力条件,并说明理由。(6分)

(2)分析贵州中东部丙层大气形成“高架对流”冰雹的条件。(6分)

(3)与常规对流相比,说明滇黔准静止锋对“高架对流”冰雹天气形成的关键作用。(6分)

真题实战练

[2026·广东卷] 某光伏发电场利用太阳自动跟踪系统维持光伏面板始终垂直于太阳光线,以达到最大发电效率。下图表示2024年冬至日6—18时该光伏发电场所在地的太阳高度角和太阳方位角变化。据此完成1~2题。



- 据上图可确定,该地的地理坐标约为 ()
A. $38.5^{\circ}\text{N}, 106.0^{\circ}\text{E}$
B. $38.5^{\circ}\text{N}, 134.0^{\circ}\text{E}$
C. $28.0^{\circ}\text{N}, 119.0^{\circ}\text{E}$
D. $28.0^{\circ}\text{N}, 106.0^{\circ}\text{E}$
- 据上图可知,在冬至日该地地方时正午时刻,光伏面板朝向的方位角是 ()
A. 135° B. 180°
C. 195° D. 210°

[2025·海南卷] 2024 非洲旅游大会于 5 月 14 日—16 日在南非海滨城市德班($29^{\circ}52'\text{S}$, $31^{\circ}02'\text{E}$)召开。同年 5 月,在第 14 个“中国旅游日”到来之际,海南自贸港向全球媒体发出“你好中国·阳光海南”的邀请,某记者在德班会议结束后辗转 18 个小时到达上海($31^{\circ}14'\text{N}$, $121^{\circ}29'\text{E}$),而后再转机到达海口。据此完成 3~5 题。

- 如果该记者日出时分从德班出发,飞抵上海时看到的景象可能是 ()
A. 旭日东升
B. 日上三竿
C. 夕阳西下
D. 繁星点点

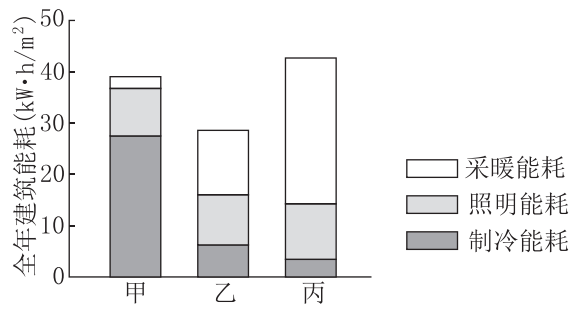
- 2024 非洲旅游大会会议期间 ()
A. 上海日出东南
B. 上海的昼长与德班的夜长大致相当
C. 德班日落西南
D. 德班的昼长与上海的昼长大致相当
- 非洲某大型种植园主观看了该记者发布的“海南自贸港”系列视频,出于产业发展目的,重点关注的可能是 ()
A. 航天发射
B. 雨林探秘
C. “蛟龙”入海
D. 南繁育种

[2025·山东卷] 某观星软件能够模拟出不受昼夜、天气等客观因素限制的真实星空景象,人们可以通过设定位置和时间参数观测地球上任一点地平线以上的恒星分布。据此完成 6~7 题。

- 小明使用该软件模拟在山东省某地观测恒星时,观测到一颗遥远的恒星在某一时刻正好位于天顶。小明将时间参数调整为第二天的相同时刻,则观测到该恒星的位置相较于调整前 ()
A. 偏东 B. 偏西
C. 偏南 D. 不变
- 小明在该软件中将观测点分别设定在我国下列四地,并模拟一日观测,小明能观测到的恒星数量理论上最多的是 ()
A. 曾母暗沙 B. 钓鱼岛
C. 乌鲁木齐 D. 漠河

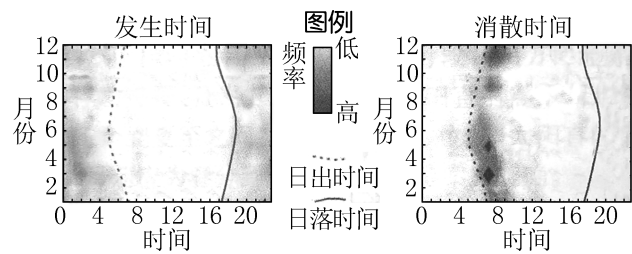
[2025·河南卷] 窗墙比是指建筑某一个立面窗户面积与该立面总面积之比,是影响建筑内采暖、制冷和照明等能耗的重要因素。不同地区基于全年建筑能耗最小来确定最优窗墙比。下图为奥斯陆($59^{\circ}57'\text{N}$, $10^{\circ}45'\text{E}$)、法兰克福($50^{\circ}07'\text{N}$, $8^{\circ}37'\text{E}$)、罗马($41^{\circ}54'\text{N}$, $12^{\circ}30'\text{E}$)

南向墙面最优窗墙比下的全年建筑能耗情况。据此完成 8~9 题。



8. 甲、乙分别代表的城市是 ()
- A. 罗马、奥斯陆
B. 法兰克福、罗马
C. 罗马、法兰克福
D. 法兰克福、奥斯陆
9. 甲、丙城市南向墙面的最优窗墙比分别为 0.27 和 0.56。甲城市最优窗墙比小于丙城市的原因是甲城市 ()
- A. 夏季白昼时间较长, 照明能耗较小
B. 夏季正午太阳高度较大, 制冷能耗较大
C. 冬季降水较多, 采暖能耗较小
D. 年平均气温较低, 全年建筑能耗较小

[2025·天津卷] 海雾是发生在海洋或岛屿的天气现象。我国某沿海城市观测获得 2016—2020 年某类海雾生消时间的频率分布 (如下图)。读图文材料, 完成 10~11 题。



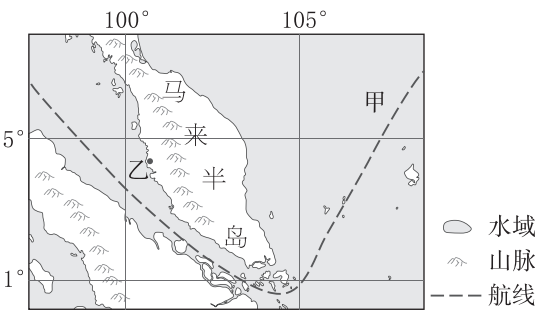
2016—2020 年某类海雾生消时间的逐月和逐小时频率分布

10. 根据雾的生消时间, 推测此类雾的成因是 ()
- A. 冷空气流经暖水面时, 水面蒸发的水汽遇冷凝结
B. 暖湿空气流经冷下垫面时, 空气中水汽冷却凝结

- C. 下垫面和大气辐射冷却, 导致空气中的水汽凝结
D. 暖锋边缘蒸发出的水汽, 遇到近地面冷空气凝结

11. 判断此类雾不同季节发生频率高低及原因对应正确的是 ()
- A. 春季低 水汽含量较低
B. 夏季低 夜间气温较高
C. 秋季高 大气结构稳定
D. 冬季高 寒潮活动频繁

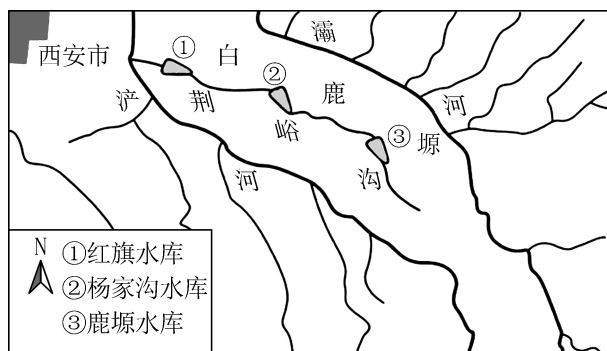
[2026·浙江 6 月选考] 下图为马来半岛及周边地区简图, 图中航线为唐宋时期我国“海上丝绸之路”的一部分。目前该半岛热带雨林广布, 但在乙地发现大量第四纪热带食草动物化石。完成 12~14 题。



12. 唐宋时期, 我国商船利用季风规律出航西亚, 途经甲段航线时的最佳时间为 ()
- A. 春季
B. 夏季
C. 秋季
D. 冬季
13. 影响该半岛东部 5 月至 9 月降水量较少的主要大气环流为 ()
- A. 赤道低气压带
B. 西南季风
C. 副热带高压带
D. 东北信风
14. 乙地附近发现第四纪热带食草动物化石, 可推断当时该地最可能的气候特征是 ()
- A. 夏季炎热干燥, 冬季温和多雨
B. 全年高温, 干湿季分明
C. 夏季高温多雨, 冬季寒冷干燥
D. 终年温和, 降水较均匀

限时集训

[2026·广东深圳二模] 荆峪沟位于西安市东南郊,是泾河支流,即渭河的三级支流,流域面积 117 平方千米,以地下水补给为主。该沟流经有耕地分布的白鹿塬,20 世纪 60—70 年代,流域内建有三座小型水库,水库的功能定位相同。随着时间推移,水库的功能定位发生了变化。下图示意荆峪沟水库位置分布。据此完成 1~2 题。



1. 推测荆峪沟三座水库功能定位的变化是()
A. 防洪→灌溉 B. 灌溉→生活供水
C. 发电→防洪 D. 生活供水→发电
2. 调查发现,荆峪沟冬季不易结冰,主要原因是()
A. 纬度位置较低
B. 受西北季风影响小
C. 河流水量较少
D. 地下水补给占比高

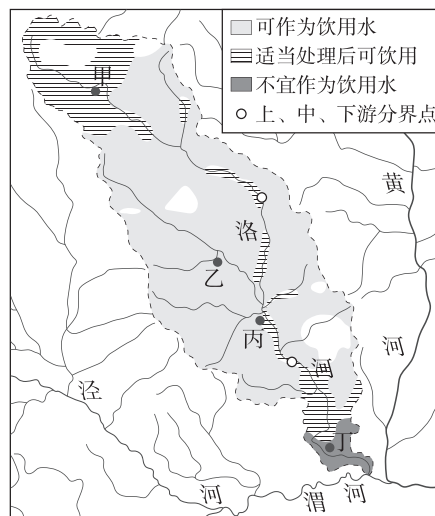
[2026·山东滨州二模] 山东济宁市南旺镇是京杭运河全线的最高点,历史上经常出现断航。元朝时,修建堽城坝、金口坝,明朝时,开挖“S”形小汶河,引水入运河,同时沿运河建设众多水闸,从而实现运河南北水量的合理调配。下图示意运河南旺段水系。据此完成 3~5 题。

3. 堽城坝、金口坝建成后,航运条件得到明显改善的河段是()
A. 济宁以南 B. 济宁至南旺
C. 南旺以北 D. 济宁至兖州



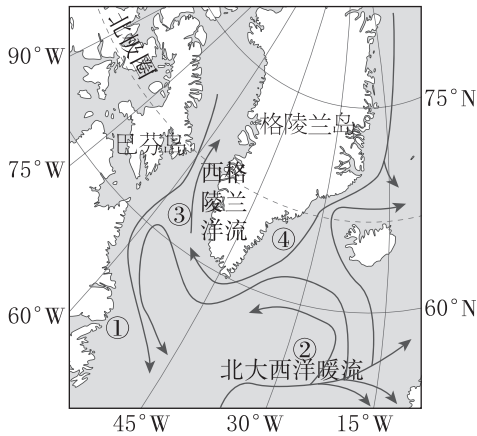
4. 小汶河河道开挖成“S”形的主要目的是()
①减缓水流 ②修复生态 ③增强沉积
④蓄积洪水
A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ③④
5. 为保障运河北向水量,最有效的水闸运行方案为()
A. 开柳林闸,关通济闸
B. 开柳林闸,关十里闸
C. 开十里闸,关柳林闸
D. 开十里闸,关开河闸

[2026·河北邢台二模] 洛河是渭河的支流,其源头位于黄土丘陵沟壑区,中游流经黄土高原沟壑区。下图为洛河流域浅层地下水质量分布图。据此完成 6~8 题。



6. 推测图示洛河流域甲、乙、丙、丁四地中浅层地下水资源最丰富的是 ()
- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁
7. 洛河上游大部分地区浅层地下水需要适当处理后才可饮用,原因最可能是 ()
- A. 水中矿物质含量较高
- B. 地下水含盐量大
- C. 开采技术水平较低
- D. 地下核辐射影响大
8. 要实现洛河流域浅层地下水资源的可持续利用,可采取的有效措施是 ()
- A. 开展跨流域调水
- B. 大量引用河流水
- C. 实施地下水回灌
- D. 限制人工井的数量

[2026·浙江宁波二模] 西格陵兰洋流是由来自不同洋流的冷、暖水团交汇而成,其势力强弱会受到北大西洋涛动的影响。当亚速尔高压和冰岛低压之间海平面气压差变小,北大西洋涛动减弱。下图为北大西洋局部表层洋流示意图。完成 9~11 题。

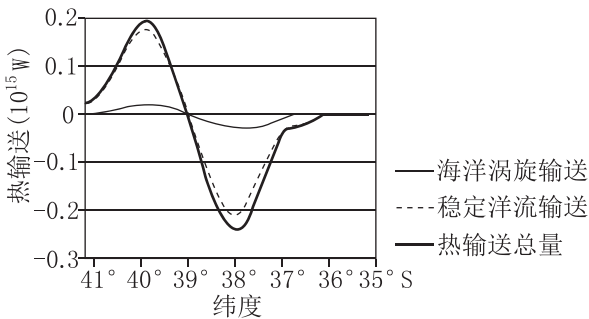


9. 图中 ()
- A. ①处海水盐度高于②
- B. ②处海水的密度最大
- C. ③处海水温度高于④
- D. ④处渔业资源最丰富
10. 研究发现,西格陵兰洋流紧贴格陵兰岛西岸的大陆坡运动,对于其成因分析正确的是 ()
- A. 受地转偏向力影响,海水向岛屿西岸大陆坡偏转

- B. 大陆坡地形狭窄,海水受狭管效应影响流速加快
- C. 受极地东风带控制,风向与大陆坡走向完全一致
- D. 西岸的海底地形起伏小,洋流受地形阻挡作用弱

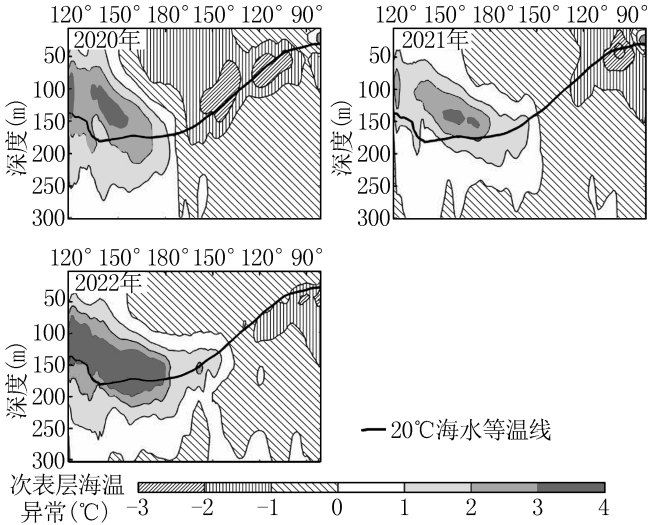
11. 北大西洋涛动增强对西格陵兰洋流流经海域的直接影响是 ()
- A. 温度升高,盐度降低
- B. 温度升高,盐度升高
- C. 温度降低,盐度升高
- D. 温度降低,盐度降低

[2026·河北沧州二模] 厄加勒斯反曲是非洲大陆以南海域发育的大型回流弯曲洋流,是印度洋与大西洋热量交换的关键通道,其北侧为厄加勒斯流,南侧为厄加勒斯回流。下图展示了 20°E 断面上多年平均的纬向热输送随纬度的变化,热量从大西洋跨越 20°E 断面返回印度洋为正,反之为负。据此完成 12~14 题。



12. 20°E 断面上厄加勒斯流与厄加勒斯回流的分界线大致位于 ()
- A. 40°S B. 39°S C. 38°S D. 36°S
13. 该 20°E 断面上跨洋热量净输送的方向及主要贡献者是 ()
- A. 向东、稳定洋流 B. 向西、稳定洋流
- C. 向东、海洋涡旋 D. 向西、海洋涡旋
14. 影响厄加勒斯反曲表层海水运动方向的主要因素是 ()
- A. 大气环流、海陆轮廓
- B. 海陆轮廓、海水密度
- C. 大气环流、地转偏向力
- D. 海水密度、地转偏向力

[2026·北京东城区二模] 下图示意不同年份冬季赤道太平洋次表层海温异常情况 & 20℃ 海水等温线深度。相关研究显示,次表层海温与表层海温异常中心的变化高度一致。读图,完成 15~16 题。



15. 图示区域 ()
- A. 2020 年、2021 年和 2022 年均出现拉尼娜现象

B. 太平洋东、西部表层海水温差较正常年份偏小

C. 太平洋西部随深度增加海水温度先升高,后降低

D. 受季风环流影响,20℃ 海水等温线西侧深,东侧浅
16. 据图推断 ()
- A. 2020 年赤道太平洋东岸容易发生洪灾

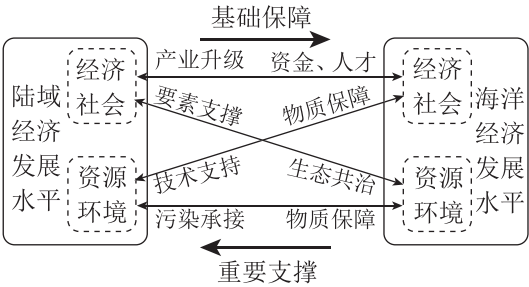
B. 2021 年赤道太平洋西部上升气流增强

C. 2022 年大洋洲东部容易发生森林火灾

D. 2020—2022 年南美洲西部渔获量减少
17. (18 分)[2026·湖北武汉二模] 阅读图文材料,回答下列问题。

我国海洋开发历史悠久,先秦时期就有“煮海为盐”的生产活动。随着全球海洋战略地位的提升,建设海洋强国是我国的重要战略。陆海统筹是指从国家整体战略高度出发,统一筹划和协调陆域与海洋在资源开发、空间布局、产业发展、生态保护、防灾减灾及对外开放等方面的系统性治理理念与

实践路径。陆域经济和海洋经济之间存在内在关联逻辑,其内部要素之间相互影响、相互作用,推动陆海经济协同发展(见下图)。

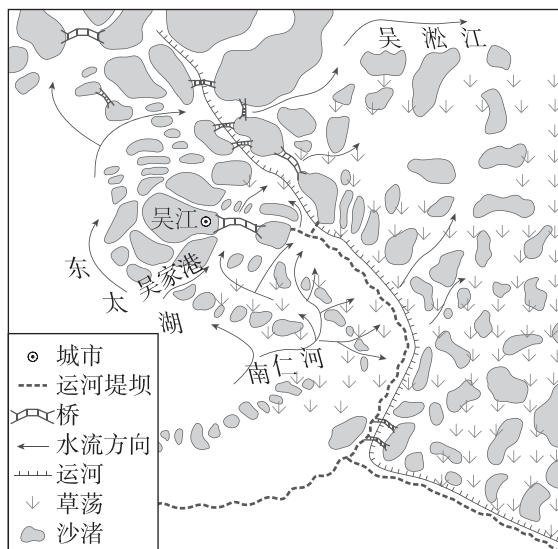


- (1) 列举我国在发展现代海洋经济中呈现出的创新产业。(4 分)
- (2) 据图说明陆域经济和海洋经济相互促进、协同发展的联系。(8 分)
- (3) 分析我国区域经济发展水平对沿海陆海经济协调水平的影响。(6 分)

特训加练

1. (18分)[2026·辽宁沈阳三模] 阅读图文材料,完成下列要求。

东太湖是指太湖东面的一个浅水湖湾,平均水深不足2米,历史上是太湖洪水的重要泄洪通道。明代以后,随着江南运河堤防系统的不断强化,东太湖地区的湖田和湖港经历了显著的演变。至清代中后期,东太湖出水口区域因遍植茭芦、圈筑渔荡,导致众多水域淤涨为沙渚(沙洲),湖港逐渐密化、窄化。下图为晚清时期东太湖及周边地区示意图。



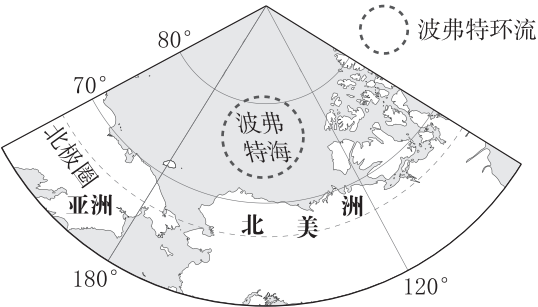
(1)从水文角度,简述东太湖作为“泄洪通道”的自然优势。(6分)

(2)结合材料,分析运河堤坝的修建对东太湖地区湖田形成的推动作用。(6分)

(3)针对湖港逐渐“密化、窄化”,从流域协调发展角度提出治理措施。(6分)

2. (16 分)[2026·广东茂名一模] 阅读图文材料,完成下列要求。

受波弗特高压驱动,在北冰洋波弗特海表层形成了波弗特环流。研究表明,近年来北极地区显著增暖,导致该海区海冰快速消退,海—气相互作用明显增强,对波弗特环流产生了深刻影响。下图示意波弗特环流位置。



(1)指出波弗特环流的流向,并简述其原因。(6 分)

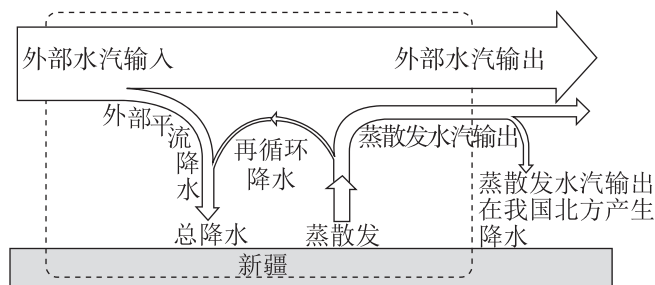
(2)说明海冰快速消退导致波弗特环流增强的机制。(4 分)

(3)为探究海冰覆盖率对海—气相互作用的影响,某研学小组开展模拟实验,实验报告如下表所示。请补齐表中内容。(6 分)

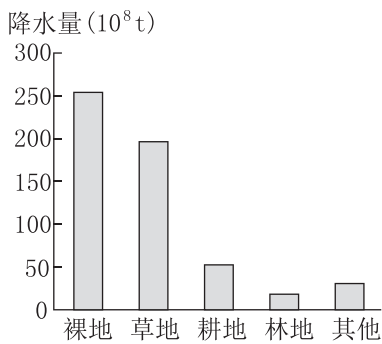
实验名称	海—气相互作用验证实验
实验目的	探究不同海冰覆盖率状况下,大气对海水运动的影响
实验材料	体积较大的透明水箱、面积较小的多块轻质板材、风扇、泡沫小球、自来水
实验步骤	步骤 1:在透明水箱中注入适量自来水,模拟北冰洋海域 步骤 2:将轻质板材平铺于水面,模拟海冰 步骤 3:风扇固定于水箱一侧,保持_____,模拟稳定的风场 步骤 4:在风扇前方水面的相同位置,放置泡沫小球 步骤 5:调整板材覆盖率,观测并记录在不同板材覆盖率下,小球单位时间移动的距离
实验结果	板材覆盖率越高,_____
实验分析	板材覆盖率不同,泡沫小球单位时间移动的距离就不同,反映了不同海冰覆盖率的状况下,大气对海水的作用力大小
实验结论	_____

真题实战练

[2026·湖北卷] 图甲示意新疆地区水汽循环。图乙示意新疆地区不同土地利用类型蒸发(蒸发+蒸腾)水汽输出在我国北方产生的降水量。据此完成1~3题。



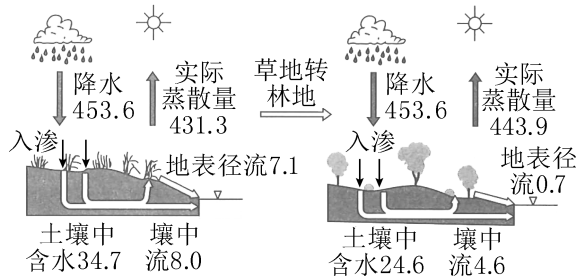
甲



乙

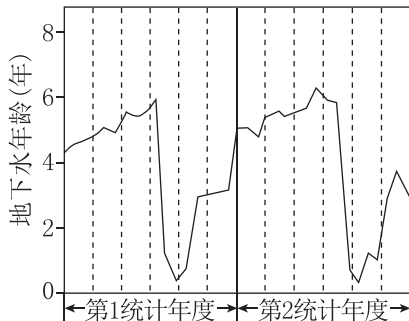
- 对新疆地区大气中水汽输入、输出起主导作用的是 ()
A. 植物蒸腾 B. 大气环流
C. 土地利用 D. 地表蒸发
- 该区裸地蒸散发水汽输出在我国北方产生的降水最多,是因为其 ()
A. 面积大
B. 单位面积蒸散发量大
C. 分布广
D. 含水率高
- 该区部分水汽通过再循环降水重新“回家”,其主要降水类型及落回区是 ()
A. 锋面雨、山地
B. 对流雨、盆地
C. 地形雨、山地
D. 气旋雨、盆地

[2026·浙江6月选考] 下图为某实验结果模式图,该图示意华北某流域草地转林地后主要水文指标变化(单位:毫米)。蒸散量是指地表和水体的蒸发量以及植物蒸腾量的总和。完成4~5题。



- 实验中草地转为林地后,流域实际蒸散量增加,主要因为 ()
A. 区域降水增加 B. 植被蒸腾增加
C. 地表径流减少 D. 土壤水分增加
- 据图中实验结果,在水资源受到限制地区,实现可持续发展的措施应是 ()
A. 扩大乔木面积 B. 提高灌木比例
C. 适度恢复草地 D. 增加林木密度

[2026·江苏卷] 地下水年龄是指地表水下渗后在地下贮留的时间。美国落基山区某小流域平均海拔超过3200米,年均温约0℃,年降水量约1200毫米,以降雪为主,补给河流的地下水量及年龄季节差异明显。下图为该流域2个统计年度补给河流的地下水年龄变化图。据此回答6~7题。



- 图中统计年度的起始月份是 ()
A. 1月 B. 4月
C. 7月 D. 10月