

2025 届高三地理周练 011

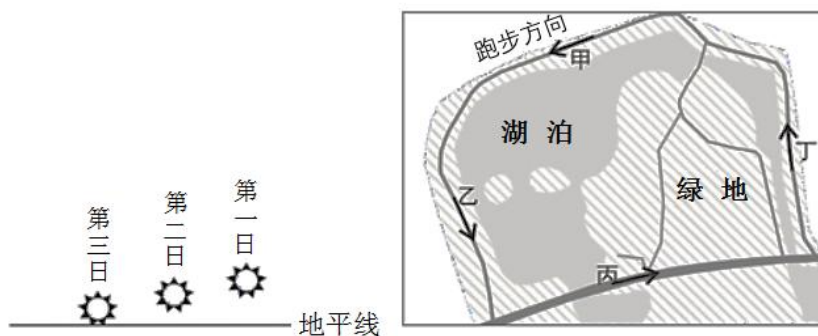
一、单选题

2020 年 4 月，国务院批准海南省三沙市设西沙区，南沙区。西沙区人民政府驻永兴岛，南沙区人民政府驻永暑礁。图为南沙区海马滩，万安滩，曾母暗沙三岛礁位置图。据此完成下面小题。



1. 一年内，三岛礁相比（ ）
A. 曾母暗沙的太阳直射次数最多
B. 万安滩的昼长始终最长
C. 海马滩正午太阳高度角变化幅度最大
D. 万安滩的昼夜长短变化最小
2. 中国海警执法船在元旦期间从永暑礁出发到曾母暗沙执行公务。下列叙述正确的是（ ）
A. 出发地寒意正浓
B. 沿途礁栖生物多
C. 途中北极星位于头顶
D. 抵达时遭遇台风天气

某市(32°N , 107°E)的李先生某月连续三日环公园跑步期间，北京时间 7:30 经过同一地点时，均看到太阳位于前方。下面左图为李先生所见的太阳位置示意图，下面右图为李先生跑步线路示意图。据此完成下面小题。



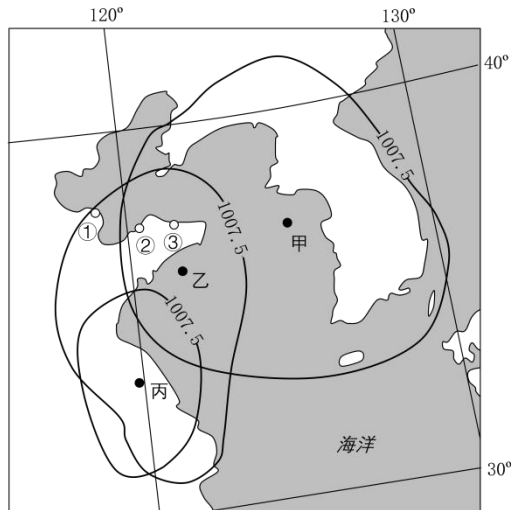
3. 该月可能为（ ）
A. 10 月
B. 7 月
C. 4 月
D. 1 月

4. 李先生观日时的位置为 ()

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

下图示意某年3月份某气旋从初生到成熟的发展过程。甲、乙、丙分别是气旋发展过程的三个时刻。

此次气旋移动过程引起的风暴潮导致部分区域的海水水位发生明显变化。据此完成下面小题。



○ 沿岸地点 ● 不同时刻的气旋中心 1007.5 气旋最外一条闭合等压线 (海平面气压/hPa)

5. $P_{甲}$ 、 $P_{乙}$ 、 $P_{丙}$ 分别为甲、乙、丙三个时刻气旋中心气压值,按大小顺序排列,依次是 ()

- A. $P_{甲} > P_{乙} > P_{丙}$ B. $P_{甲} > P_{丙} > P_{乙}$ C. $P_{丙} > P_{乙} > P_{甲}$ D. $P_{丙} > P_{甲} > P_{乙}$

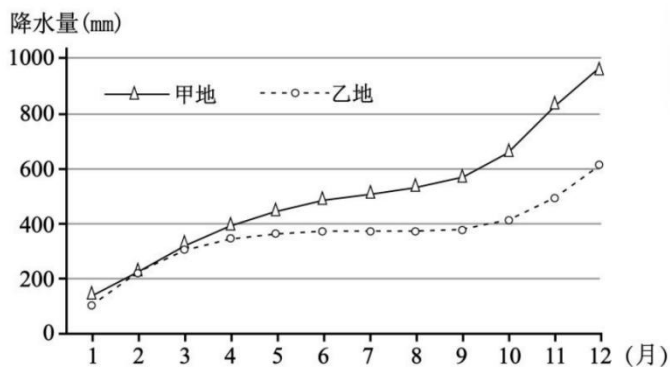
6. 此次气旋移动过程中,乙时刻渤海海峡出现 ()

- A. 偏东风,低水位 B. 偏东风,高水位 C. 偏西风,高水位 D. 偏西风,低水位

7. 图示区域中①②③三地按风暴潮导致的最高海水水位出现的先后顺序排列,最可能是 ()

- A. ①②③ B. ②③① C. ③②① D. ②①③

甲、乙两地为北美大陆西岸中纬度沿海城市。下图为两地逐月降水量累计图。完成下面小题。



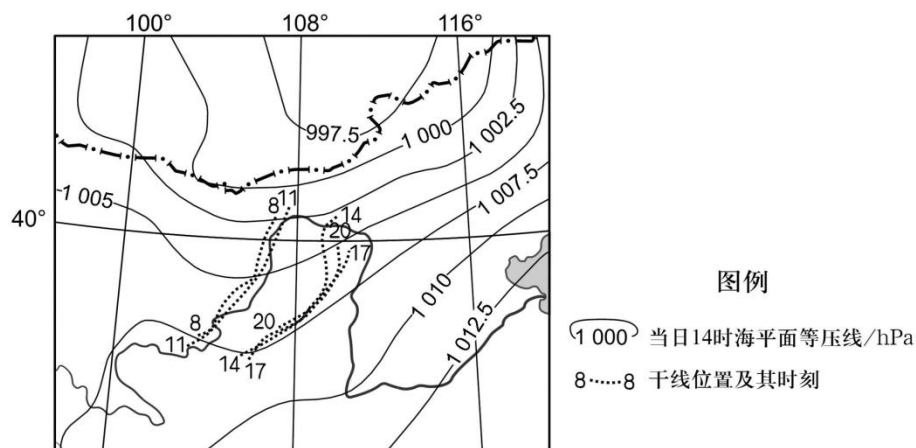
8. 与甲地相比,乙地 ()

- A. 雨季持续时间较长 B. 冬季降水比例较高
C. 夏季降水概率较高 D. 降水季节变化较小

9. 影响两地降水季节变化的主要因素是 ()

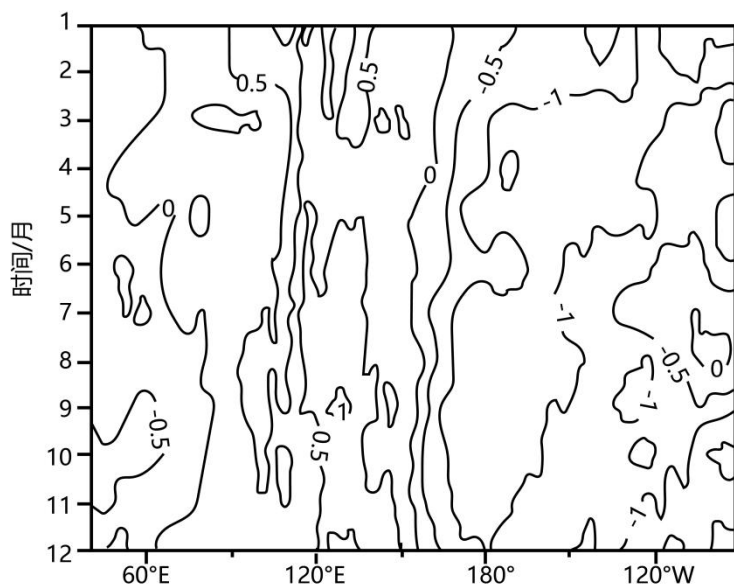
- A. 地形 B. 洋流 C. 海陆位置 D. 大气环流

干线是干气团与温度相近的湿气团交汇而形成的天气系统，其形成与特定下垫面有关，常引发强对流天气。下图为“河套地区某干线位置移动图”。据此完成下面小题。



10. 此次天气过程中，20 时干线位置向西移动，主要是由于（ ）
- A. 气压降低 B. 气温降低 C. 风向转变 D. 风速减小
11. 推测此次天气过程引发的对流，在夜晚将（ ）
- A. 稳定不变 B. 不断增强 C. 逐渐减弱 D. 波动变化

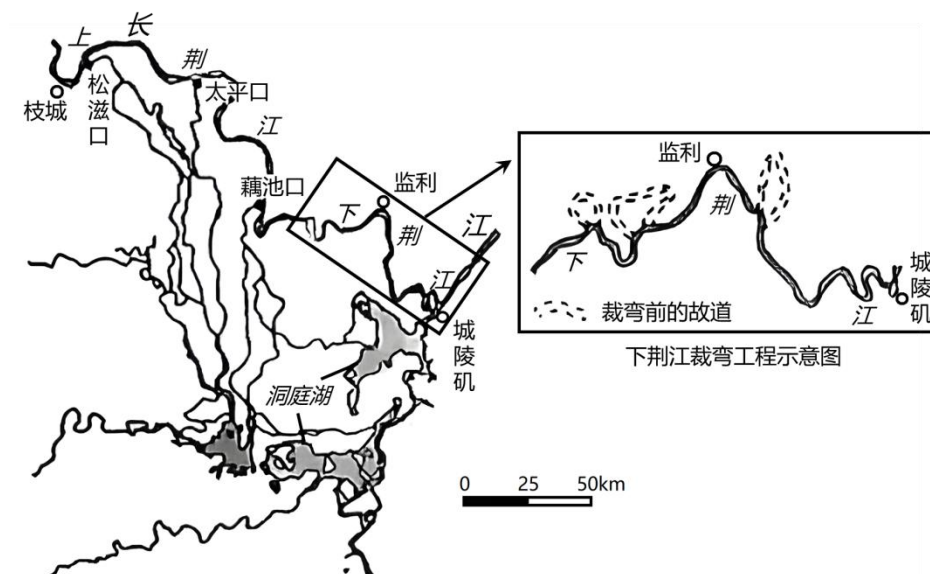
海水温度分布状况影响大气环流，对天气系统和长期气候变化有着重要影响。下图为某年赤道附近（5° S-5° N）部分海域海表温度距平时间-经度剖面（单位：℃）。据此完成下面小题。



12. 上图反映该年赤道附近中、东太平洋出现（ ）
- A. 厄尔尼诺现象 B. 厄尔尼诺现象—拉尼娜现象
- C. 拉尼娜现象 D. 拉尼娜现象→厄尔尼诺现象

13. 赤道附近中、东太平洋此现象发生时，易出现（ ）
- A. 西北太平洋副热带高压减弱 B. 中国沿海海平面偏高
- C. 秘鲁沿岸积云对流活动增强 D. 菲律宾野火灾害偏多

下图示意长江部分河段水系，上荆江自松滋、太平、藕池三口分流进入洞庭湖，三口分流对干流的输沙量影响较大。20 世纪 60 年代，下荆江实施了人工裁弯工程，洞庭湖泥沙淤积减少。裁弯后，监利站同流量水位下降，而城陵矶站同流量水位上升。据此完成下面小题。

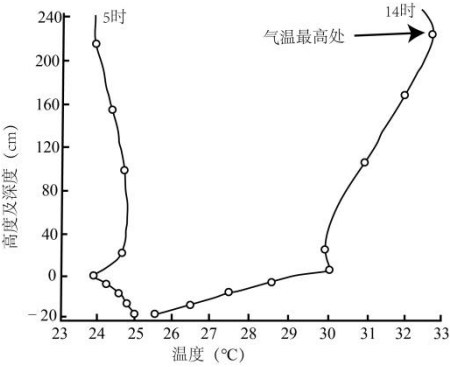


14. 三口分流进入洞庭湖水量是最大的时段是（ ）
- A. 4~5 月 B. 6~9 月
- C. 10~11 月 D. 12 月~次年 3 月
15. 下荆江裁弯后，上荆江（ ）
- A. 流速加快，河床变深 B. 流量减少，水位下降
- C. 流速减缓，河床变浅 D. 流量增多，水位上升
16. 推测下荆江裁弯后洞庭湖泥沙淤积减少的主要原因是（ ）
- A. 上荆江含沙量下降 B. 三口分流水量减少
- C. 洞庭湖排出泥沙增多 D. 湖区植被覆盖率提高

二、综合题

17. 阅读图文材料，完成下列要求。

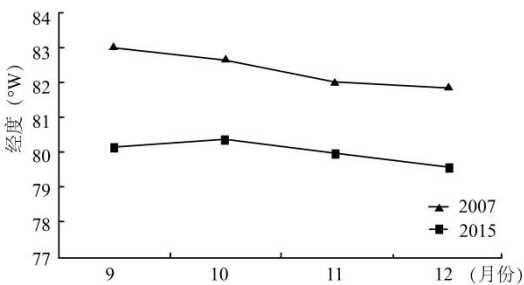
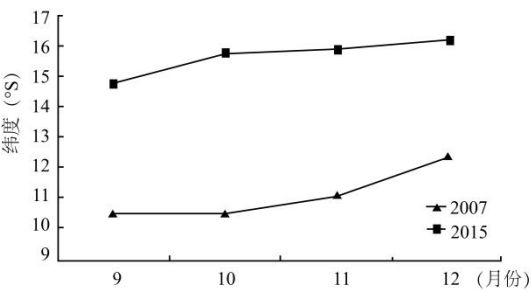
浙江黄岩盛产柑桔，近年来当地农民采用矮化、稀植等新的生产技术，树高控制在 2 米左右，行距和株距大幅增加，植株的光照条件明显改善，提高了柑桔的产量和品质。下图表示某日黄岩甲柑桔园温度（包括气温和地温）的垂直分布情况，5 时和 14 时气温分别是该日最低和最高气温（时间为地方时），甲柑桔园采用了新的生产技术。



- (1)判断图示季节，并列举 3 条理由。
- (2)解释图示 14 时甲柑桔园气温 2 米左右向上、向下递减的原因。
- (3)乙柑桔园紧邻甲柑桔园，未采用新的生产技术。与甲柑桔园相比，分析乙柑桔园该日 14 时气温垂直分布的不同特点。

18. 阅读图文材料，完成下列要求。

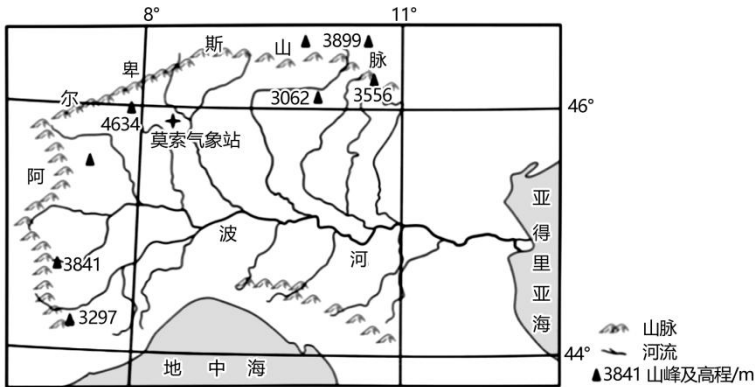
茎柔鱼广泛分布于东太平洋海域，对栖息地环境和气候变化极为敏感，其渔场时空分布受不同时空尺度气候和海洋环境变化的影响大。在秘鲁沿岸，茎柔鱼渔场主要分布在海面温度为 14~30°C 的海域，最高捕捞量出现在海面温度为 17~23°C 的海域。有研究表明，相较于厄尔尼诺事件，正常年份和拉尼娜事件下茎柔鱼生境可能更加适宜。下图示意秘鲁外海茎柔鱼渔场 2007 年（拉尼娜年份）及 2015 年（厄尔尼诺年份）9~12 月重心的变化。



- (1)描述 2007 年和 2015 年 9~12 月秘鲁外海茎柔鱼渔场重心的变化。
- (2)从自然条件简述秘鲁外海茎柔鱼渔场的形成原因。
- (3)说明拉尼娜事件对秘鲁外海茎柔鱼渔场的影响。

19. 阅读图文资料，完成下列要求。

大气氮沉降超过植物和微生物的营养需求时，会引发营养结构失衡，致使生物多样性减少。莫索气象站地处阿尔卑斯山南坡，海拔 2901 米，全年受到来自人口稠密的波河河谷的一氧化氮、二氧化氮等氮污染气体影响。观测表明，氮污染气体夏季借助来自亚得里亚海的气流，更易沿着波河河谷向上游传输；冬季虽然传输频率较低，但单次输送的氮污染气体浓度更高。下图示意莫索气象站地理位置。



- (1)简述夏季氮污染气体沿着波河河谷到达莫索气象站并发生氮沉降的自然地理过程。
- (2)分析冬季单次输送到莫索气象站的氮污染气体浓度更高的原因。

2025 届高三地理周练 011 参考答案：

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	B	A	C	C	B	A	B	D	C
题号	11	12	13	14	15	16				
答案	C	C	B	B	A	B				

- 【解析】1. 读图可知，三岛礁都位于赤道与北回归线之间的热带地区，一年内都有两次太阳直射，A 错误；昼长的长短与太阳直射点的位置和纬度有关，在这三个岛礁中，万安滩的纬度不是最高的，当太阳直射北半球时，其昼长不是最长，要短于纬度更高的海马滩，B 错误；位于南北回归线之间的地区，正午太阳高度角变化幅度取决于纬度的高低，纬度越高，变化幅度越大。海马滩纬度最高，所以正午太阳高度角变化幅度最大，C 正确；昼夜长短变化幅度与纬度有关，纬度越高，变化幅度越大。万安滩不是纬度最低的，所以昼夜长短变化不是最小，D 错误；故选 C。
2. 元旦期间是冬季，永暑礁位于热带，冬季温暖，不会寒意正浓，A 错误；从永暑礁到曾母暗沙，沿途海域水温较高，礁栖生物多，B 正确。在北半球，只有在北极点，北极星位于头顶，永暑礁不在北极点，途中北极星不在头顶，C 错误；台风主要发生在夏秋季节，元旦期间是冬季，不会遭遇台风天气，D 错误；故选 B。
- 【解析】3. 读图可知，同一时刻太阳高度越来越低，说明太阳直射点在往南移动，CD 错误；该地位于 107°E，北京时间 7：30 时，该地地方时为 6：38 分，说明第三日太阳在 6：38 分刚好处在地平线上，正值日出，该日应昼短夜长，直射点应位于南半球，A 正确，B 错误。故选 A。
4. 结合上题可知，该月为 10 月，日出方位为东南（接近偏东）方位。李先生看到太阳位于前方，因此李先生跑步的方向应向偏东前进，C 正确，ABD 错误。故选 C。
- 【点睛】太阳一天的位置和方向：1、太阳直射赤道上，全球日出正东，日落正西。2、太阳直射北半球，全球除极昼极夜区，各地日出东北，日落西北（偏北）。3、太阳直射南半球，全球除极昼极夜区，各地日出东南，日落西南（偏南）。
- 【解析】5. 气旋是低压系统，中心气压比四周低，气旋从初生到成熟的发展过程中，中心气压会越来越低，势力越来越强。甲时刻 1007.5hp 的等压线离中心最远，其中心气压 $P_{甲}$ 是最低的；丙时刻 1007.5hp 的等压线离中心最近，其中心气压 $P_{丙}$ 是最高的，故 $P_{甲}$ 、 $P_{乙}$ 、 $P_{丙}$ 的大小顺序为 $P_{丙} > P_{乙} > P_{甲}$ ，故选 C。
6. 在渤海海峡处画风向，垂直于等压线画出水平气压梯度力，由高压指向低压，再向右偏

转 30~45 度，渤海海峡处吹偏东风，CD 错误；此次气旋移动过程引起风暴潮，使得渤海海峡出现高水位，A 错误，B 正确。综上所述，ACD 错误，故选 B。

7. 风向与海岸线垂直时，风暴潮导致海水水位较高，丙时刻①地吹东北风，风暴潮导致最高海水水位出现；乙时刻②地吹偏北风，海水水位最高；甲时刻③地吹西北风，海水水位最高；由于甲乙丙三个时刻的先后排序是丙乙甲，故三地按风暴潮导致的最高海水水位出现的先后顺序排列①②③。故选 A。

【点睛】画风向的步骤：①垂直于等压线画出水平气压梯度力，由高压指向低压；②根据地转偏向力（南左北右）进行偏转 30~45 度，高空偏转 90 度。

【解析】8. 甲、乙两地为北美大陆西岸中纬度沿海城市。读图可知，甲地从 9 月到次年 4 月左右降水量累计增长较快，说明这段时间是甲地的雨季，乙地从 10 月到次年 3 月左右降水量累计增长较快，雨季持续时间比甲地短，A 错误；甲乙两地的降水主要集中在冬季，而甲地雨季较长，乙地雨季较短，因此乙地的冬季降水比例较高，B 正确；夏季甲地的降水量累计增长相对较快，乙地相对较慢，所以甲地夏季降水概率较高，C 错误；综合来看，与甲地相比，乙地雨季持续时间较短，降水季节变化较大，D 错误。故选 B。

9. 甲、乙两地都位于北美大陆西岸中纬度沿海地区，海陆位置相当，C 错误；洋流对两地降水会有一定影响，但难以影响两地降水季节变化，B 错误；地形在题干难以获取相关信息，不能确定其为主要影响因素，A 错误。而大气环流是影响降水季节变化的主要因素。中纬度地区通常受盛行西风带的影响，由于气压带风带的季节性移动，会导致降水的季节变化。所以影响两地降水季节变化的主要因素是大气环流，D 正确。故选 D。

【点睛】影响降水多少的因素有：大气环流、海陆、地形、洋流、锋面、植被、水文、下垫面、人类活动等，其中大气环流是决定因素。

【分析】10. 干线是干气团与温度相近的湿气团交汇形成的，其移动与气团的运动有关。气压降低一般不会直接导致干线位置向西移动，A 错误；气温降低在短时间内通常不会使干线位置向西移动，B 错误；风向转变，气流的运动方向改变，就可能带动干线位置的移动，如果风向由东向西吹，就会推动干线向西移动，C 正确；风速减小通常不会使干线的位置有明显的向西移动，D 错误；故选 C。

11. 在夜晚，由于地面辐射冷却，近地面温度下降，大气稳定度增加，不利于对流的发展，所以对流通常会逐渐减弱。稳定不变不符合夜晚温度变化的情况，A 错误；不断增强与夜晚温度降低的实际情况不符，B 错误；逐渐减弱，符合夜晚温度降低导致对流减弱的规律，C 正确；波动变化不太符合夜晚温度持续降低对对流的影响，D 错误。故选 C。

【解析】12. 读图可知，赤道附近太平洋中东部等值线为负值，说明赤道附近太平洋中东部海区海水温度异常偏低；赤道附近太平洋西部等值线基本为正值，说明赤道附近太平洋西部海区海水温度异常偏高，出现了拉尼娜现象。而厄尔尼诺年是赤道附近太平洋中东部海区海水温度异常偏高、赤道附近太平洋西部海区海水温度异常偏低的现象。综上所述，C 正确，ABD 错误。故选 C。

13. 此现象发生时，赤道附近中、东太平洋海水水温异常偏低，东南信风增强，更多的表层海水由太平洋东部海区带至太平洋西部海区，位于太平洋西部的中国沿海海面偏高，B 正确；赤道附近太平洋西部海区海水温度异常偏高，西北太平洋副热带高压势力增强，A 错误；秘鲁寒流势力增强，秘鲁沿岸下沉气流更强，不利于积云对流活动，更加干燥，C 错误；太平洋西侧上升气流增强，降水增多，菲律宾野火灾害偏少，D 错误。故选 B。

【点睛】当信风加强时，赤道东太平洋深层海水上翻现象更加剧烈，导致海表温度异常偏低，使得气流在赤道太平洋东部下沉，而气流在西部的上升运动更为加剧，有利于信风加强，这进一步加剧赤道东太平洋冷水发展，引发所谓的拉尼娜现象。

【解析】14. 结合所学可知，洞庭湖位于长江中下游地区，与长江干流相通，对长江径流具有削峰补枯的作用，即当长江干流流量大时，径流会通过三口进入洞庭湖，故三口分流进入洞庭湖水量最大的时段即为长江流量最大的时段，为 6~9 月，B 正确，ACD 错误。故选 B。

15. 结合所学可知，在河流中下游地区，河流曲流发育至一定程度时，会导致河流流速减慢，水流下泄困难，排水不畅。当下荆江裁弯后，河流变直，河流的排水条件会有所改善，故会使得上、下荆江的径流都更易向下游排出，上荆江流速会加快，侵蚀作用增强，河床变深，A 正确，C 错误；下荆江裁弯后主要影响的是上荆江河流的流速，对流量的大小影响不大，BD 排除。故选 A。

16. 结合上题分析可知，下荆江裁弯后，河道变平直，流程变短，河道平直水流通畅，上荆江的水流更易通过干流排出，导致三口分流水量减少，从而向洞庭湖输送的泥沙减少，洞庭湖泥沙淤积减少，B 正确；裁弯取直后，上荆江流速加快，河流搬运泥沙的能力增强，含沙量会上升，A 错误；下荆江裁弯不会使得洞庭湖排出泥沙增多，洞庭湖排出的泥沙多少主要取决于出湖流量和流速，C 错误；下荆江裁弯不会使得湖区植被覆盖率提高，D 错误。故选 B。

17. (1)季节：夏季。理由：温度较高，地下平均温度低于地表（空气）平均温度，地方时 5 时日出（气温最低）。

(2)向上递减原因：树木高度 2 米左右，树木顶部吸收太阳（短波）辐射；树顶增温成为上方空气的直接热源，2 米（树顶）以上空气获得的热量（长波辐射）向上递减。

向下递减原因：受枝叶遮挡，太阳辐射量向下递减；枝叶温度向下递减，空气获得的热量向下递减。

(3)未实施矮化，树顶高度更大，气温最高处离地面更远；植株密度更大（未实施稀植），枝叶对阳光遮挡作用更强，气温向下递减更明显。

18. (1)2007 年 9~12 月茎柔鱼渔场的纬度重心明显低于 2015 年 9~12 月（2007 年 9~12 月茎柔鱼渔场的位置较 2015 年 9~12 月偏北）；2007 年 9~12 月渔场的经度显著高于 2015 年 9~12 月（2007 年 9~12 月渔场的位置较 2015 年 9~12 月偏西）；2007 年 9~12 月的茎柔鱼渔场位置相较于 2015 年 9~12 月更偏西北方向。

(2)秘鲁沿岸受东南信风影响，东南信风从南美大陆吹向太平洋，使沿岸表层海水离岸而去，底层海水上升补充形成上升补偿流；补偿流把海底营养盐类带至表层，促进了浮游生物的繁殖，为茎柔鱼提供了充足的饵料，同时上升流和寒流为茎柔鱼提供一个适宜活动的海水温度环境，从而形成秘鲁外海茎柔鱼渔场。

(3)当拉尼娜事件发生时，秘鲁外海上升流增强，茎柔鱼渔场的水温相较于正常年份明显偏低；秘鲁外海适宜茎柔鱼活动的水温面积扩张，适宜生长范围变大且向北移动。

19. (1)夏季，阿尔卑斯山脉南坡升温快，形成低压，吸引亚得里亚海气流顺波河河谷进入；此外，夏季气温高，空气对流强，波河河谷的氮污染气体易向上游输送；到达阿尔卑斯山脉南坡的氮污染气体被地形拦截，通过干、湿沉降的方式到达地面。

(2)冬季气温较低，采暖排放的氮污染气体更多；冬季冷空气因密度大常堆积在波河河谷，出现地形逆温，波河河谷积累的氮污染气体多；莫索气象站地处山坡，冬季降温快，盛行下沉气流，河谷向上输送的频率较低，（一旦出现向上输送的条件）能输送积累较久的污染物。

【分析】本题以大气氮沉降为资料，涉及氮沉降的地理过程、冬季氮污染严重的原因等相关知识，考查学生调用地理知识的能力和地理学科综合素养。