

## 2021 年广东省普通高中学业水平选择性考试地理

本试卷共 6 页，20 小题，满分 100 分。考试用时 75 分钟。

注意事项：1. 答卷前，考生务必用黑色字迹的钢笔或签字笔将自己的姓名、考生号、考场号和座位号填写在答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型（A）填涂在答题卡相应位置上。将条形码横贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。

2. 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案，答案不能答在试卷上。

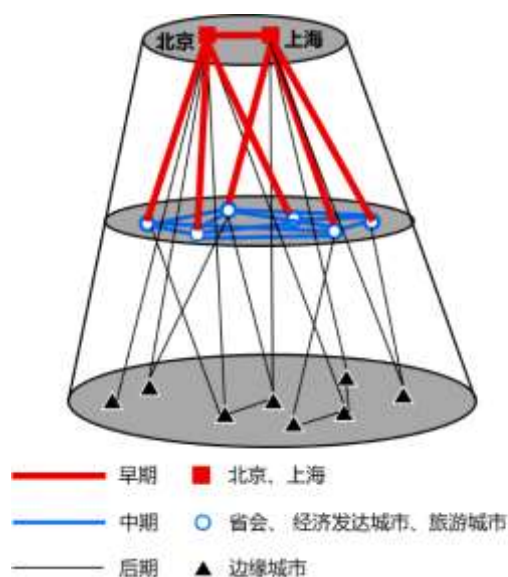
3. 非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答的答案无效。

4. 作答选考题时，请先用 2B 铅笔填涂选做题的题号对应的信息点，再作答。漏涂、错涂、多涂的，答案无效。

5. 考生必须保持答题卡的整洁。考试结束后，将试卷和答题卡一并交回。

一、选择题：本大题共 16 小题，每小题 3 分，共 48 分。在每小题列出的四个选项中，只有一项符合题目要求。

随着我国高铁与民航快速发展，两城市互通高铁直达列车和航空航班的现象越来越普遍，形成日趋复杂的高铁—民航竞争网络。下图示意我国高铁—民航竞争网络空间拓展模式。据此完成下面小题。



1. 我国高铁—民航竞争网络空间演变特征为（ ）

- A. 空间竞争由分散到集中

B. 空间竞争范围由小变大
- C. 空间网络趋向于双极化

D. 边缘城市参与机会渐少

2. 该拓展模式主要体现了地理事物空间扩张的（ ）

- A. 均衡性

B. 集中性

C. 临近性

D. 等级性

据报道，2020 年深圳市大疆创新科技有限公司的无人机产品占全球及国内市场份额分别超 80%和 70%。目前，德国是该公司在欧洲的最大市场。该公司在德国的金融中心法兰克福市设立了欧洲总部。据此完成下面小题。

3. 无人机自动返航主要使用的技术是（ ）

- A. 气压感知

B. 大地测量
- C. 遥感监测

D. 卫星定位

4. 该公司欧洲总部选址基本不考虑 因素是（ ）

- A. 旅游资源

B. 消费市场
- C. 科研人才

D. 航空枢纽

长江流域、黄河流域和西北内陆地区是我国三大产棉区。2020 年，新疆棉花产量占全国和世界总产量分别达 87. 3%和 20%以上，机械采摘率已达 69. 8%。表 1 反映三大产棉区不同时段面积和单产对棉花产量的贡献率变化。据此完成下面小题。

产棉区 贡献率（%） 时段（年）	长江流域		黄河流域		西北内陆	
	面积	单产	面积	单产	面积	单产
1950—1965	22. 61	30. 27	26. 85	48. 61	52. 38	9. 52
1965—1980	18. 77	46. 74	20. 37	52. 78	34. 92	26. 98
1980—1995	30. 65	37. 55	50. 93	30. 56	47. 62	19. 05
1995—2010	55. 56	19. 16	62. 04	17. 13	61. 90	9. 52
2010—2015	57. 47	26. 44	68. 06	11. 11	66. 67	9. 52

5. 从自然因素考虑，影响三大产棉区棉花生长的共性条件是（ ）

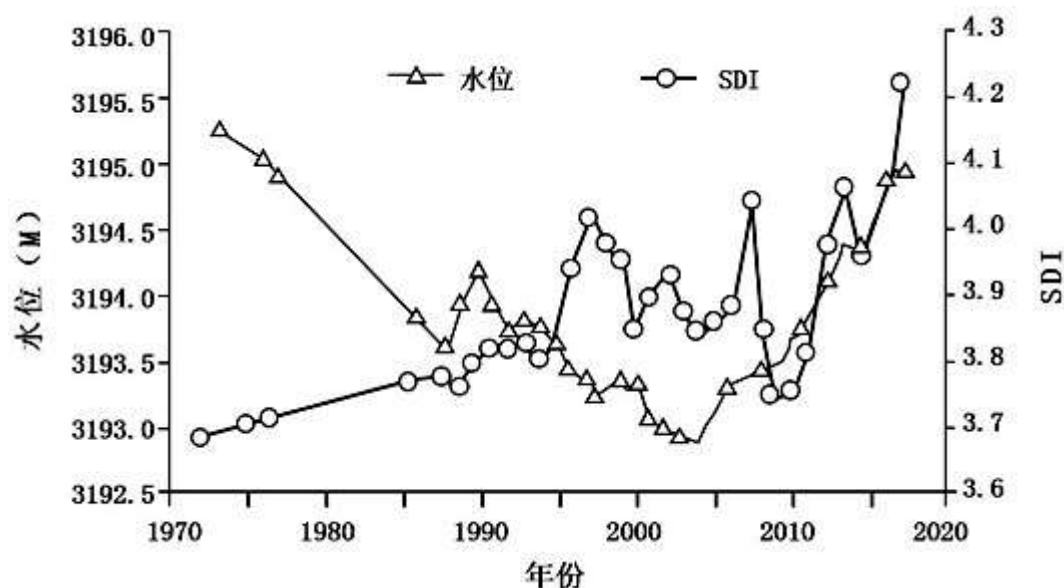
- A. 丰沛的降水

B. 昼夜温差大

- C. 充足的光热  
D. 肥沃的土壤
6. 三大产棉区中对棉花产量贡献一直以面积为主导的是（ ）
- A. 长江流域棉区  
B. 黄河流域棉区  
C. 西北内陆棉区  
D. 三大棉区皆是
7. 近年来新疆棉花产量在全国占比进一步增大主要得益于（ ）
- ①土地资源丰富 ②沙漠化强度减弱  
③机械化水平高 ④气候暖湿化加强

- A. ①②  
B. ①③  
C. ②④  
D. ③④

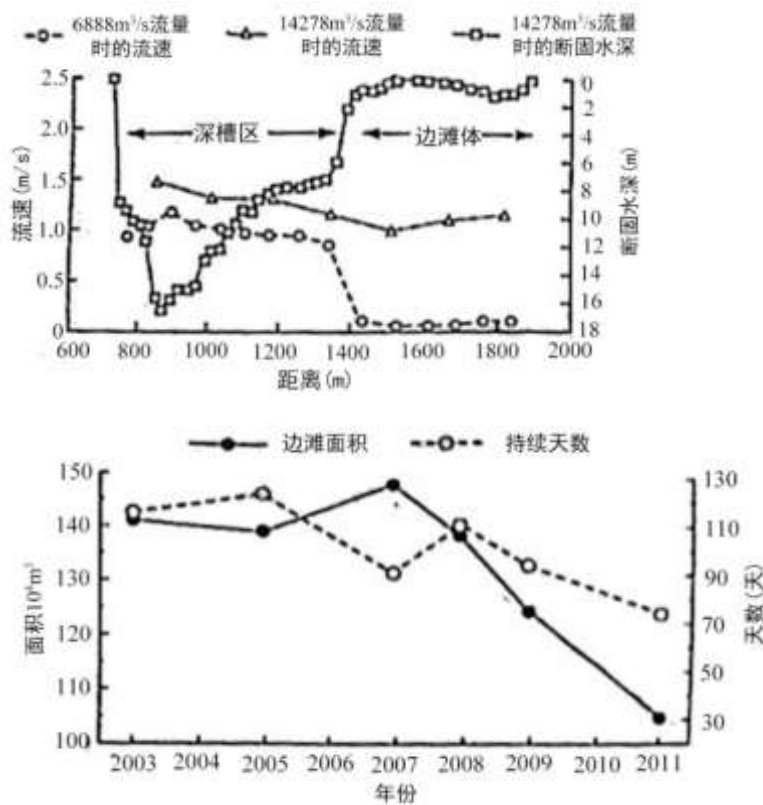
岸线发育系数（简称 SDI）是反映湖泊几何形态的指标，其值越大表示湖岸线越曲折。我国某内陆咸水湖，拥有丰富的湖岸线资源，部分湖岸区域沙漠化现象较为明显。下图示意该湖 1973—2017 年水位和 SDI 值变化。据此完成下面小题。



8. 导致 1973—2004 年 SDI 值变化的主要原因是（ ）
- ①水下地貌体出露②湖岸土地沙化加剧  
③湖盆区构造沉降④人类活动强度减弱
- A. ①②  
B. ①③  
C. ②④  
D. ③④
9. 2010—2017 年 SDI 值的变化指示了该湖（ ）
- A. 湖岸线长度变短  
B. 沿岸区域土地沙漠化加剧  
C. 湖泊的面积稳定  
D. 沿岸区域生境多样性增加

据报道，北京时间 2021 年 4 月 29 日，包括我国搭载空间站天和核心舱的长征 5 号 B





15. 由左图可知，当流量从 14 278m<sup>3</sup>/s 降至 6888m<sup>3</sup>/s 时，该河段（ ）

- A. 侵蚀主要发生在深槽区，边滩体扩大
- B. 侵蚀主要发生在边滩体，深槽区缩小
- C. 侵蚀主要发生在边滩体，深槽区扩大
- D. 侵蚀主要发生在深槽区，边滩体缩小

16. 根据右图，近年来长江中游边滩整体萎缩的原因除侵蚀作用外，还可能是（ ）

- A. 河道来沙量减少
- B. 河道的水位升高
- C. 河岸护坡工程建设
- D. 河道洪峰流量增加

**二、非选择题：共 52 分。第 17~18 题为必考题，考生都必须作答。第 19~20 题为选考题，考生根据要求作答。**

**（一）必考题：共 42 分。**

17. 阅读图文资料，完成下列要求。

从冰架分离后漂浮在海上的冰山被形象地称为冰筏。罗斯海拥有世界上面积最大的冰架——罗斯冰架，是南极大陆周边冰山输出最强的海区，洋流环境复杂。随着全球变暖，近年



---

(1) 简述嘉—昆—太地区汽车先进零部件制造业两个年份之间的空间变化特征。

(2) 分析嘉—昆—太地区汽车快速发展的独特区位条件。

(3) 从产业协同 角度，提出嘉—昆—太地区汽车产业发展的合理化建议。

**(二) 选考题：共 10 分。请考生从 2 道题中任选一题作答。如果多做，则按所做的第一题计分。**

19. [海洋地理] 阅读材料，回答问题。

溶解氧是指溶解在水体中的分子态氧，其含量变化与水温、盐度、有机物质分解和生物活动等相关。自上世纪 50 年代以来，长江口外海域水体溶解氧低值区的面积和强度不断增加，夏季尤其显著，对海洋生态环境产生了许多现实和潜在影响。

分析长江口外海域水体溶解氧低值区在夏季强度显著增加的原因。

20. [环境保护] 阅读材料，回答问题。

热融湖是因热融作用引起地表塌陷形成的凹坑集水而成。近年来，我国青藏高原上的热融湖发展迅速，在一些地区形成了繁星一样的“星宿海”，冬季湖泊冰面可见一串串甲烷气泡冻结在冰层中。有些热融湖也会出现停止生长现象，湖盆会被水生植物、泥炭和沉积物充填。下图示意青藏高原热融湖景观。



分析青藏高原热融湖的发展对当地自然地理环境的影响。

## 2021 年广东省普通高中学业水平选择性考试地理（解析）

### 一、选择题

---

---

1. B

**解析:**

据图可知,我们国家高铁民航竞争网络空间由早期的京沪到中期的省会、经济发达城市等,最后到后期的边缘城市,网络空间从集中到分散,竞争网络空间范围由小变大,高铁-民航竞争网络空间趋向于多极化,边缘城市参与我们国家高铁民航竞争网络空间的机会逐渐增多。故选 B。

2. D

**解析:**

据图可知,我们国家高铁-民航竞争网络空间的拓展模式首先是直辖市北京、上海,其次是省会、经济发达城市和旅游城市,最后扩展到边缘城市。这体现了地理事物空间扩张的等级性。故选 D。

3. D

**解析:**

根据所学知识,无人机自动返航需要实时位置信息,故依托的技术是全球定位系统,故其主要使用的技术是卫星定位。故选 D。

4. A

**解析:**

根据材料可知,公司生产的无人机产品并不是主要服务于旅游业,因此旅游资源是该公司欧洲总部选址基本不考虑的因素。无人机产品为高新技术产品,对科技、交通、市场等因素的依赖较大,消费市场广阔利于产品的销量,科研人才丰富利于产品研发,靠近航空枢纽利于零部件的快速运输等。故选 A。

5. C

**解析:**

分析材料可知,长江流域、黄河流域及西北内陆地区在棉花生长期均有着充足的光热条件,是三大棉花产区棉花生长的共性条件。西北内陆地区降水较少,故 A 错误;长江流域昼夜温差并不大,故 B 错误;西北内陆的土壤并不肥沃,故 D 错误。故选 C。

6. C

**解析:**

据图可知,三大产棉区中,西北内陆棉区自 1950 年以来,面积一直比较大,且单产贡献率

---



---

较低，故对棉花产量贡献一直以面积为主导的是西北内陆棉区。故选 C。

7. B

**解析：**

新疆棉花产量在全国占比进一步增大，首先得益于种植面积进一步扩大，新疆地广人稀，土地资源丰富，且近年来，全程机械化在新疆棉田得到大范围推广，机械采摘率已达 69.8%，从而导致新疆棉花生产效率提升，产量在全国占比进一步增大，①③符合；沙漠化强度减弱是干旱区进行退耕还草生态治理的结果，退耕不利于棉花产量的提高，②不符合；气候暖湿化加强不利于棉花产量提高，④不符合。故选 B。

8. A

**解析：**

据图可知，1973-2004 年 SD 值呈上升趋势，说明湖岸线变曲折。水下地貌体出露会导致湖岸线更加曲折，SDI 值会变大。①符合；湖岸土地沙化会导致湖岸线越来越曲折，②符合；湖盆区构造沉降会导致湖岸线缓和，SDI 值变小，③不符合；人类活动强度减弱会导致湖岸线缓和，SDI 值变小，④不符合。故选 A。

9. D

**解析：**

据图可知，2010-2017 年 SD 值总体呈现上升趋势。2010-2017 年该湖泊水位上升，造成水域面积扩大，原来单一陆境生物环境区域变为水域和陆域交替环境，生境多样性增加。SD 值上升说明湖岸线曲折，湖岸线长度变长，A 错误；该湖泊水位上升，土地沙漠化减弱，B 错误；该湖泊水位上升，湖泊面积扩大，C 错误。故选 D。

10. C

**解析：**

先将三枚火箭的发射时间统一换算为北京时间，再判断三枚火箭发射离开地球表面的先后顺序。当欧洲织女星发射场地库鲁，即西三区区时 4 月 28 日 22 时 50 分时，北京时间为 4 月 29 日 9 时 50 分（西三区和东八区相差 11 个小时，东加西减）；当美国猎鹰 9 号发射场地卡纳维拉尔角，即西五区区时 4 月 28 日 22 时 44 分时，北京时间为 4 月 29 日 11 时 44 分（西五区和东八区相差 13 个小时，东加西减）。因此欧洲织女星在北京时间 4 月 29 日 9 时 50 分发射，中国长征 5 号 B 在北京时间 4 月 29 日 11 时 23 分发射，美国猎鹰 9 号在北京时间 4 月 29 日 11 时 44 分发射，因此三枚火箭发射离开地球表面的先后顺序为：织女星、长征 5

---

---

号 B、猎鹰 9 号，故选 C。

11. B

**解析：**

根据区域认知知识可知，我国海南地处北回归线以南，热带地区，为热带季风气候，对应的自然带为热带季雨林带；库鲁地处  $5^{\circ}14'N$ ，位于热带，而且根据材料可知，发射场位于海岸线附近，海拔较低，故其自然带不可能是亚热带常绿阔叶林带；卡纳维拉尔角地处  $28^{\circ}29'N$ ， $80^{\circ}35'W$ ，由区域地理知识，可判断其位于美国东南部亚热带季风性湿润气候区，自然带为亚热带常绿阔叶林带，因此三个发射场所在地自然带为亚热带常绿阔叶林带的个数为 1 个，故选 B。

12. C

**解析：**

冬季在谷地或盆地形成辐射逆温的时候，因为坡地近地面空气冷却，冷空气沿斜坡地形沉入谷底或盆地，可加强因辐射冷却作用而形成的逆温效应，C 正确。山峰被周围大气包围，山峰与大气的接触面小，大气的交换频繁，山峰地面温度降低对周围大气影响较小，不易形成逆温，A 错误。平原地形平坦开阔，冬季易受冷空气影响而多大风，大气流动性强，不易形成逆温，B 错误。丘陵海拔较低，地形起伏平缓，空气流动性也较强，不易形成逆温，D 错误。故选 C。

13. D

**解析：**

黄河源地区辐射逆温出现时地面温度低，近地面气温低，一天中日出之前气温最低，晴朗无风，空气流动性差，近地面大气易受冷地面的影响，D 正确；日落前后、正午时刻地面温度较高，近地面大气气温较高，AB 错误；浓云迷雾，大气逆辐射强，地面不易强烈辐射冷却，C 错误。故选 D。

14. B

**解析：**

黄河源地区冬季地面温度低，气流冷却下沉，下沉气流盛行，地面冷空气堆积，导致辐射逆温多发，B 正确；锋面气旋、准静止锋均多上升气流，容易形成降水，而逆温出现时大气较稳定，AC 错误；冬季气温低，热力对流弱，D 错误。故选 B。

15. A

---

---

**解析：**

据图可知，当流量从 14 278m<sup>3</sup>/s 降至 6888m<sup>3</sup>/s 后，边滩体处的流速大幅减少，此处以河流沉积作用强，才会形成边滩，而深槽区流速减少较少，流水侵蚀作用强，才会形成深槽，说明此时的侵蚀作用主要发生在深槽区，而边滩体处主要以沉积作用为主，边滩体会扩大，选项 A 正确，排除选项 B、C、D。故选 A。

16. A

**解析：**

从材料可以了解，三峡水库运行后，长江中游边滩整体呈萎缩态势，说明泥沙沉积减少。根据所学知识可知：水库可以蓄水拦沙，三峡水库的运行使得长江中游河道的来沙量减少，因此导致长江中游边滩整体萎缩。选项 A 正确，排除选项 B、C、D。故选 A。

**二、非选择题：**

**（一）必考题：**

17.

**答案：**

（1）影响因素：盛行风、海陆轮廓、洋流等；南极高纬地区盛行东南风，表层海水受东南风的吹拂从罗斯湾东岸向西岸运动；到西岸后受地形影响向低纬运动；到 60°S 附近受西风漂流影响形成环流。

（2）从冰筏漂移方向可知，其与极地环流（洋流）方向一致，说明洋流造成冰筏移动；极地环流（洋流）的形成是因为极地东风的吹拂；而极地东风的形成是由于极地高压和副极地低压间存在气压差；两地间的气压差与太阳辐射高低纬间分布不均有关。

（3）降水以降雨的形式出现，冰面减少，反射减弱，地面吸收的太阳辐射量增多，温度升高，加速海冰融化；降水以降雨的形式出现，而不是固态降雪，使海冰补给来源变少；与降雪相比，降水的温度较高，增加流经海冰区域温度，加速海冰融化。

**解析：**

**分析：**本题以罗斯海所在区域的地理环境为材料，涉及洋流的影响因素、洋流的形成原因、南极海冰融化的原因等知识，考查学生解读图文信息，运用所学知识解决问题的能力。

**详解：**

（1）罗斯环流属于风海流，受盛行风带的影响，加上陆坡流、大陆形状和其他洋流的共同影响，最终形成罗斯环流。

---

---

(2) 据图可知,冰筏移动方向与极地环流运动方向一致,分析动力机制,即分析洋流形成的原因。极地环流为风海流,受到极地东风的影响,极地东风的形成与极地高压和副极地低压间的气压差有关,太阳辐射的纬度分布不均则是形成气压差的根本原因。

(3) 海冰融化加速可从海冰形成量减少和融化量增加两方面进行分析,一方面降雪变为降水,海冰补给来源减少;另一方面降水使得反射率降低,地面吸收的太阳辐射量增多,且雨水的温度更高,使海水升温,进一步加速海冰融化。

18.

**答案:**

(1) 2008-2017 年,嘉-昆-太地区先进零部件制造业范围扩大;热点区域西移,从嘉定区转移到昆山市。一些地区有冷点区域变为次冷点区域,次冷点区域部分变为次热点区域。

(2) 汽车产业发展历史悠久,产业基础好;高校众多,高新技术产业发达,汽车研发人才多;研发资金充足;与苏州市形成战略合作,有政策支持;“长三角人口密集,汽车需求量大,市场广阔。

(3) 三地需将各优势互补发展,嘉定区应发挥其资金、技术和人才优势,昆、太两市发挥土地、劳动力、政策优势;嘉定区立足汽车研发,昆、太两地应该积极发展汽车零部件制造业,构建汽车产业链;扩大产业规模,形成规模效应;加大科技投入,提升汽车零部件制造水平,向高端制造业发展,提升竞争力;加强一区两市之间的交通基础设施建设,提升三地运输效率。

**解析:**

**分析:** 本题以嘉一昆一太地区汽车产业为材料,涉及工业区位、产业转移和区域协调发展的相关知识,考查学生解读图文信息,运用所学知识解决问题的能力。

**详解:** (1) 读图可知,2008-2017 年,嘉昆-太地区的先进零部件制造业热点分布范围和规模扩大,冷点区域减少;热点区域分布往西移动,从嘉定区转移到昆山市。一些地区有冷点区域变为次冷点区域,次冷点区域部分变为次热点区域。

(2) 该地区汽车产业快速发展的区位条件可以从产业基础、人才、科技、资金、政策和市场等方面回答。结合材料可知,该地区汽车产业发展历史悠久,产业基础好;上海市高校众多,高新技术产业发达,汽车研发人才多;经济发达,投入资金雄厚;2018 年嘉定区与苏州市签署战略协定,汽车产业的发展有政策支持;“长三角”人口密集,经济发达,消费水平高,汽车需求量大,市场广阔。

---

---

(3) 从产业协同的角度, 嘉昆-太地区汽车产业发展的建议可以从发挥各地优势、打造产业链、形成规模效应、提升竞争力、提高交通运输效率等方面回答。三地发挥各自优势实现互补, 嘉定区经济发达, 应发挥其资金、技术和人才优势, 昆、太两市相对土地丰富, 劳动力较廉价, 又有政策支持, 可以发挥土地、劳动力、政策优势; 嘉定区利用技术和人才优势立足汽车研发, 昆、太两地则利用劳动力优势积极发展汽车零部件制造业, 从而构建汽车产业链; 优劣互补, 扩大产业规模, 形成规模效应; 为实现长远发展, 应继续加大科技投入, 提升汽车零部件制造水平, 向高端制造业发展, 提升竞争力; 为更快实现区域协调发展, 应加强一区两市之间的交通基础设施建设, 提升三地运输效率。

## (二) 选考题:

19.

**答案:** 夏季太阳直射北半球, 太阳高度角大, 水温高, 溶解在水中的分子态氧相对较少; 夏季为长江汛期, 河流流量大, 入海口处盐度低, 水体溶解氧相对较少; 夏季微生物分解速度快, 生物循环速率相对较快, 水体溶解氧消耗快; 夏季河流流量大, 携带营养盐类较多, 且水温适宜, 生物量较大, 生物对水体氧气消耗大; 近年来, 长江水污染不断加剧, 水中植物生长繁育受到影响, 释放的氧气量逐渐减少, 加剧溶解氧低值区的出现。

**解析:**

**分析:** 本题以长江口外海域水体溶解氧低值区的变化为材料, 涉及海洋地理的相关知识, 考查学生解读材料信息, 运用所学知识解决问题的能力。

**详解:** 结合材料可知, 溶解氧的含量与水温、盐度、有机质分解、生物活动等相关, 可从这些方面进行分析, 水温、盐度与溶解氧浓度呈负相关, 有机质分解和生物活动消耗的水中氧气越大, 水中分子态氧浓度越低, 另外, 水体污染影响水中植物氧气的释放, 进一步增加溶解氧低值区。

20.

**答案:** 热融湖易成片出现, 会提升湖泊周边地温, 加速周边冻土融化, 破坏冻土层的稳定, 导致湖岸崩塌、地表塌陷, 改变地表形态; 热融湖使土壤水分发生变化, 改变土壤物理化学性质; 热融湖蓄水成湖, 改变当地的地表和地下径流状况; 热融湖升温加速冻土融化, 冻土层中的有机物分解为甲烷等温室气体, 释放土壤中储存的碳元素, 加剧全球变暖, 冻土融化会破坏生态环境, 影响动植物栖息地, 破坏生态系统。

**解析:**

---

---

**分析：**本题以青藏高原的热融湖为材料，涉及地理环境的整体性原理、环境保护等相关知识，考查学生解读图文信息，运用所学知识解决问题的能力。

**详解：**热融湖对当地自然地理环境 影响，可以从其对岩石、水圈、大气圈、土壤、植被等的影响回答。结合材料可知，热融湖是因热融作用引起地表塌陷形成的凹坑集水而成，易成片出现，因为是热融作用，形成后会提升湖泊周边地温，导致周边冻土融化，破坏冻土层的稳定，进一步导致湖岸崩塌、地表塌陷，影响和改变地表形态。其次，热融湖使土壤水分发生变化，水分对土壤的性质影响大，会改变土壤物理化学性质。热融湖蓄水成湖，一定程度上会影响径流分布，改变当地的地表和地下径流状况。热融湖升温加速冻土融化，冻土层中的有机物被分解为甲烷等温室气体，释放土壤中储存的碳元素，加剧全球变暖。同时，冻土融化会破坏生态，影响动植物栖息环境，破坏生态系统。

---