

机密★启用前

2025 年普通高等学校招生选择性考试

(适用地区：黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古)

地 理

本试卷共 19 题，共 100 分。考试结束后，将本试题和答题卡一并交回。

注意事项：1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚，将条形码准确粘贴在条形码区域内。

2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整，笔记清楚。

3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。

4. 作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。

5. 保持卡面清洁，不要折叠、不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题：本题共 16 小题，每小题 3 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

乡村绿色发展是实现乡村全面振兴的重要途径，具有阶段性特征。安吉县黄杜村位于浙江省北部，1997 年开始种植白茶，走绿色发展之路，先后完成了开（茶）园保绿、村庄环境治理、有机茶园、茶庄园等项目建设，成效显著。黄杜村从种茶到茶旅、茶文化休闲产业融合发展，茶衍生产业不断迭代升级。2025 年，该村采取措施全面推动生产、生活向更高层次绿色发展。据此完成下面小题。

1. 黄杜村白茶衍生产业不断迭代升级的驱动力是（ ）

A. 良好的区位交通 B. 多元的市场需求 C. 优美的生态环境 D. 知名的绿色品牌

2. 推动黄杜村向更高层次绿色发展的有力措施是（ ）

A. 推广清洁能源使用全覆盖 B. 完善垃圾分类与收集系统
C. 扩大规模化茶园的种植面积 D. 大力吸引各类外来投资项目

【答案】1. B 2. A

【解析】

【1 题详解】

据材料“黄杜村从种茶到茶旅、茶文化休闲产业融合发展，茶衍生产业不断迭代升级”可知，黄杜村从种茶发展到茶旅、茶文化休闲产业融合，这种产业升级更多是为了满足多元的市场需求，拓展市场空间，获取更多的经济效益，B 正确；优美的生态环境是黄杜村发展绿色产业的基础条件，为产业发展提供了良好的环境支撑，但它本身并不能直接促使产业不断迭代升级，C 错误；材料中未提及黄杜村的区位交通情况，且区位交通只是产业发展的基础条件之一，不属于产业迭代升级的驱动力，A 错误；材料中未提及品

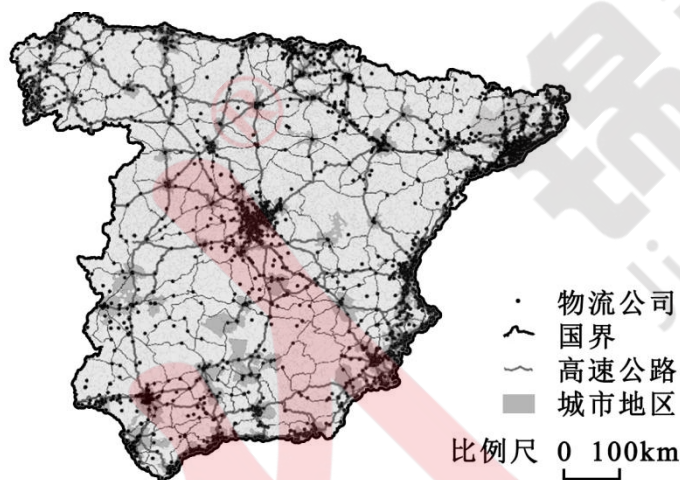
牌效应，且品牌能够提升产品附加值，吸引更多消费者，为产业升级提供市场基础，也不属于产业迭代升级的驱动力，D 错误。故选 B。

【2 题详解】

据材料“2025 年，该村采取措施全面推动生产、生活向更高层次绿色发展”，说明需要兼顾生态保护和产业质量提升，推广清洁能源使用全覆盖，能够减少传统能源使用带来的污染排放，降低碳排放，优化能源结构，从生产和生活能源消费端推动绿色发展，助力实现更高层次的绿色发展目标，A 正确；完善垃圾分类与收集系统属于基础环保措施，侧重废弃物末端处理，是绿色发展的基础环节，而非“更高层次”的突破性举措，B 错误；扩大规模化茶园种植面积可能会过度开发土地资源，破坏原有生态平衡，不利于高层次绿色发展，C 错误；各类外来投资项目质量参差不齐，如果缺乏合理规划和筛选，可能会引入一些高污染、高能耗的项目，对当地生态环境造成破坏，与绿色发展的目标相悖，D 错误。故选 A。

【点睛】绿色发展是以效率、和谐、持续为目标的经济增长和社会发展方式。当今世界，绿色发展已经成为一个重要趋势，许多国家把发展绿色产业作为推动经济结构调整的重要举措，突出绿色的理念和内涵。

物流公司的区位选择对物流业发展至关重要。研究发现，在西班牙本土，物流公司距高速公路的平均距离从 1997 年的 3.1 千米变为 2014 年的 2 千米。下图示意 2014 年西班牙本土物流公司的空间分布状况。据此完成下面小题。



3. 影响西班牙本土物流公司分布的主导因素是（ ）

- A. 土地价格、交通条件
B. 信息服务、土地价格
C. 信息服务、市场规模
D. 市场规模、交通条件

4. 西班牙本土物流公司与高速公路平均距离的变化，使物流公司（ ）

- A. 效率提高
B. 客户增多
C. 规模扩大
D. 服务改善

【答案】3. D 4. A

【解析】

【3 题详解】

结合材料“物流公司距高速公路的平均距离从1997年的3.1千米变为2014年的2千米”可知，交通条件对西班牙本土物流公司分布影响较大，为主导因素之一；图中显示城市地区本土物流公司较为分布较多，城市人口多，物流的市场需求量大，说明市场规模也是影响西班牙本土物流公司分布的主导因素，D正确；一般交通便利的地方和城区的土地价格较高，因此土地价格不是影响西班牙本土物流公司分布的主导因素，AB错误；信息服务对物流公司的布局影响较小，C错误。故选D。

4题详解】

物流公司距高速公路的平均距离从1997年的3.1千米变为2014年的2千米，物流公司距离高速越近，货物集散的运输时间越短，周转速度越快，效率越高，A正确；客户数量取决于市场需求，与“距高速距离”无直接因果关系，B错误；规模扩大需综合资金、市场、政策等，仅距离高速更近不必然导致规模扩大，C错误；服务改善涉及如服务态度、网点覆盖等，距离高速近主要影响“运输速度”，不直接等同于服务改善，D错误；故选A。

【点睛】服务业的区位因素：市场（人口密度、收入水平、消费偏好）、劳动力、交通运输、集聚、历史文化、政策等。

牡蛎、贻贝等双壳贝类环境适应性强，主要滤食浮游生物和有机颗粒，其生长过程中吸收并固定二氧化碳。福建省莆田市秀屿区是重要的双壳贝类养殖基地。近年未，莆田市持续开展海上养殖转型升级，引导海上养殖向生态化方向发展。2022年5月，福州市某企业出资20余万元，向秀屿区某水产养殖公司购买双壳贝类碳汇，用于抵消其生产经营活动中的碳排放，是全国首例双壳贝类碳汇交易。据此完成下面小题。

5. 扩大秀屿区牡蛎养殖碳汇量的有效措施是（ ）

- A. 增加养殖品种 B. 降低企业的碳排放 C. 改善养殖水质 D. 提升养殖单产水平

6. 秀屿区开展双壳贝类碳汇交易能够（ ）

- A. 提高资源利用率 B. 鼓励生态养殖 C. 改善海岸带景观 D. 提升贝类价格

【答案】5. D 6. B

【解析】

【5题详解】

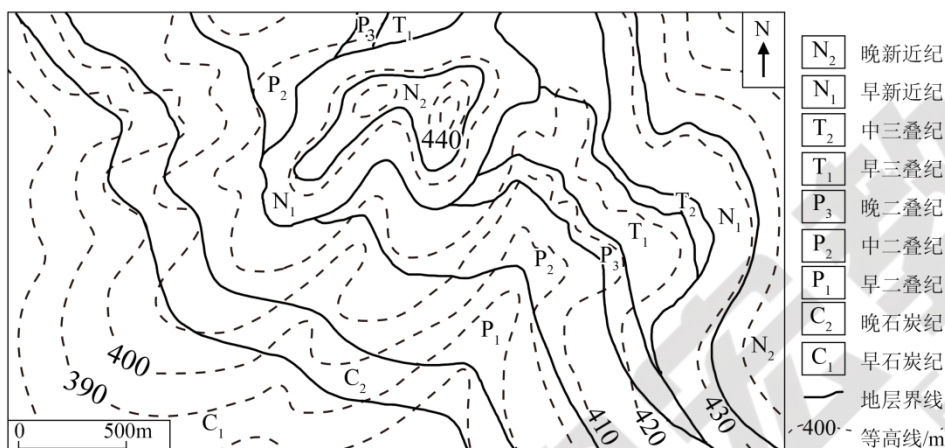
降低企业的碳排放属于“减排”范畴，与“增加碳汇量”（通过贝类吸收碳）无直接关联，B错误；材料并没有体现不同养殖品种吸收并固定二氧化碳的能力有何不同，因此增加养殖品种不属于有效措施，A错误；改善水质虽利于贝类生存，但未直接提升固碳量，C错误；牡蛎养殖碳汇量取决于其固定二氧化碳的总量，而总量与单位面积内贝类生物量（产量）直接相关，因此提升养殖单产水平是扩大秀屿区牡蛎养殖碳汇量的有效措施，D正确。故选D。

【6题详解】

碳汇交易不涉及资源循环利用，不能提高资源利用率，A 错误；通过碳汇交易，养殖企业因固碳功能获得额外收入，直接激励其采用生态养殖方式，提高固碳效果，B 正确；双壳贝类生活在水中，对海岸带景观的改善作用不明显，C 错误；双壳贝类碳汇交易企业购买养殖活动产生的碳汇额度，用于抵消自身碳排放，并不是对贝类本身进行交易，因此对提升贝类价格的影响较小，D 错误。故选 B。

【点睛】碳汇是自然界中碳的寄载体，主要通过植树造林、森林管理、植被恢复等措施，利用植物光合作用吸收大气中的二氧化碳，并将其固定在植被中和土壤里，从而减少大气中温室气体的浓度。

科研团队对某区域地层进行调查后，将地层界线绘制在地形图上（下图）。地层对应的地质年代由老到新为早石炭纪至晚新近纪，其中，中三叠纪至早新近纪之间的地层缺失。据此完成下面小题。



7. 该区域内呈水平分布的地层对应的地质年代是（ ）

- A. 早石炭纪、晚石炭纪 B. 中二叠纪、晚二叠纪
C. 早三叠纪、中三叠纪 D. 早新近纪、晚新近纪

8. 早石炭纪至早三叠纪时期，该区域主要经历（ ）

- A. 沉积过程 B. 侵蚀过程 C. 褶皱变形 D. 断裂位移

【答案】7. D 8. A

【解析】

【7 题详解】

结合材料信息可知，中三叠纪至早新近纪之间的地层缺失。结合所学知识可知，中三叠纪和新近纪之间还有晚三叠纪、侏罗纪、白垩纪和古近纪，因此没有晚三叠纪地层分布，B 错误；结合材料信息可知，该地地层对应的地质年代由老到新为早石炭纪至晚新近纪，除去中三叠纪至早新近纪之间的地层，可知早石炭纪、晚石炭、早三叠纪、中三叠纪、早新近纪、晚新近纪均属于该时期范围内。等高线都是水平分布的，可以根据地层界限和等高线的特征来判定岩层是否呈水平分布。结合图中地层界限可知，早石炭纪、晚石炭、早三叠纪、中三叠纪岩层地层界限与等高线相交，并不平行，因此岩层发生明显弯曲变形，出现褶皱，没有呈水平分布，AC 错误；图中 N_1 和 N_2 地层为早新近纪和晚新近纪地层，岩层界限与等高线大致平

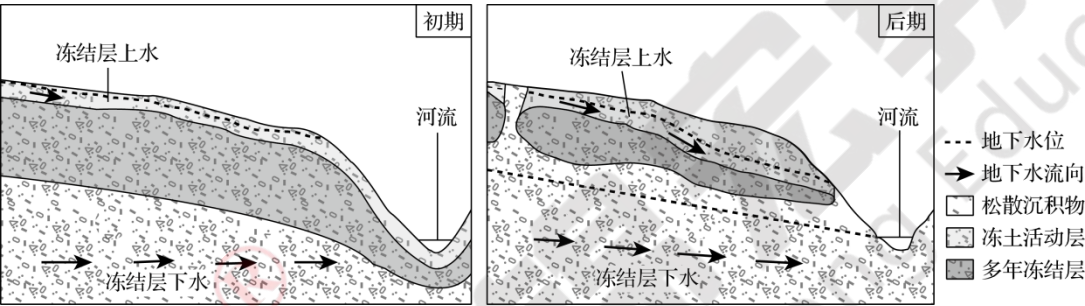
行，说明岩层没有发生明显弯曲变形，呈水平分布，D 正确。故选 D。

【8 题详解】

早石炭纪至早三叠纪时期，该区域的地层没有缺失，因此主要经历沉积过程，A 正确，B 错误；结合图中岩层界限弯曲情况可知，褶皱发生在 T_2 之后，即在中三叠纪之后，而早石炭纪至早三叠纪处于中三叠纪之前，C 错误；早石炭纪至早三叠纪时期的地层大多为连续分布，没有明显的断裂错位，断层位移不是其主要经历的地质作用，D 错误。故选 A。

【点睛】古生代从距今 5.41 亿年至 2.52 亿年，分为早古生代和晚古生代。早古生代包括寒武纪、奥陶纪、志留纪，晚古生代包括泥盆纪、石炭纪、二叠纪；中生代从距今 2.52 亿年开始至距今 6600 万年前，包括三叠纪、侏罗纪、白垩纪；新生代时间从距今 6600 万年至今，分古近纪、新近纪、第四纪。

某河发源于祁连山脉，其河源区分布的厚层松散沉积物构成了地下水的主要含水层。长期监测发现，随着气候变暖，冻土退化导致地下水的存储、运移及出露发生变化。下图为监测初期和后期该河河源区河谷剖面示意图。据此完成下面小题。



9. 地下水出露点移动 原因及方向是 ()

- A. 冻土活动层变厚，向坡上移动
- B. 多年冻结层密度变大，向坡下移动
- C. 多年冻结层变薄，向坡下移动
- D. 多年冻结层面积变小，向坡上移动

10. 河流接受地下水补给的径流量 ()

- A. 增加且峰值提前
- B. 增加且峰值推迟
- C. 减少且峰值提前
- D. 减少且峰值推迟

【答案】9. C 10. B

【解析】

【9 题详解】

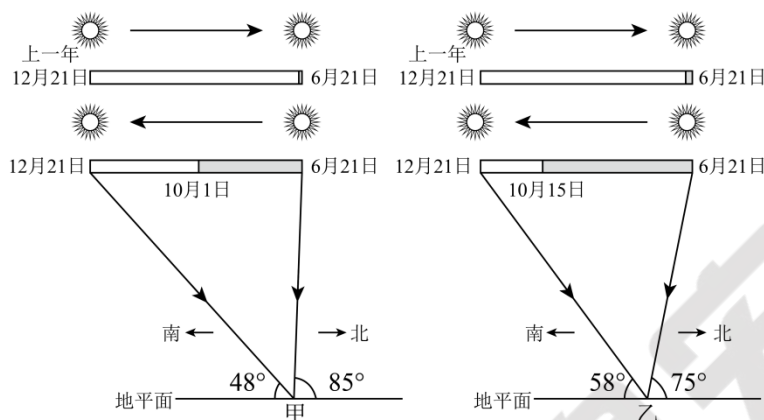
根据材料，地下水位虚线与河流两侧山坡的交点为地下水出露点。结合图示信息中出露点的位置可知，与监测初期相比，监测后期地下水出露点的位置向坡下移动，AD 错误。究其原因，主要在于随着气候变暖，冻土融化，导致多年冻土层的厚度变薄、上限降低，对地下水下渗的阻挡作用变弱，从而导致地下水位降低、地下水向地势较低处移动，地下水出露点发生位移，C 正确；地下水出露点的移动与多年冻土的密度变化关系较小，B 错误。故选 C。

【10 题详解】

结合图示信息及所学知识，随着气候变暖，冻土层融化，导致河流两侧山坡的地下水补给量增加，CD 错误；随着地下水补给河流的时间变长、径流量增加，河流接受地下水补给的径流量峰值出现推迟，B 正确，A 错误。故选 B。

【点睛】冻土具有阻碍地下水下渗的作用。随着气候变暖、冻土融化，冻土层将变薄，导致地下水下渗增加。对于有冻土分布的河流而言，两侧山坡地下水补给量将增加。

西高止山沿印度半岛西海岸分布，呈西北—东南走向。位于该山地的甲、乙两区土壤水分特征受气温、降水和坡向影响显著。下图示意从上一年的 12 月 21 日到当年 12 月 21 日甲、乙两区不同日期正午太阳高度以及雨季（灰色）多年平均时长。据此完成下面小题。



11. 5 月和 10 月的甲、乙两区多年平均土壤含水率中最小值出现在（ ）
- A. 5 月甲区 B. 10 月甲区 C. 5 月乙区 D. 10 月乙区
12. 甲、乙两区南北坡太阳辐射存在差异，由此导致旱季土壤含水率（ ）
- A. 南坡高于北坡，且甲区南北坡之间差异更小
- B. 南坡高于北坡，且乙区南北坡之间差异更小
- C. 北坡高于南坡，且甲区南北坡之间差异更大
- D. 北坡高于南坡，且乙区南北坡之间差异更大
13. 雨季甲区山脉西坡土壤表层物质较东坡更易发生的变化是（ ）
- A. 粗粒比例降低 B. 盐分聚集 C. 风化碎屑增加 D. 养分流失

【答案】11. A 12. C 13. D

【解析】

【11 题详解】

读图可知，甲、乙两区 5 月处于旱季，气温较高，蒸发量较大，多年平均土壤含水率较低，10 月处于雨季之后，受雨季降水补给较多，多年平均土壤含水率较高，BD 错误；6 月 21 日（夏至日前后）太阳直射北回归线，甲区正午太阳高度 85° ，乙区正午太阳高度为 75° ，根据两地纬度差等于两地正午太阳高度

差，可以计算出甲区纬度约为 18.5°N ，乙区纬度约为 8.5°N 。5 月太阳直射点位于甲地附近，甲区太阳辐射量更多，蒸发量正大，多年平均土壤含水率比乙区小，A 正确，C 错误。故选 A。

【12 题详解】

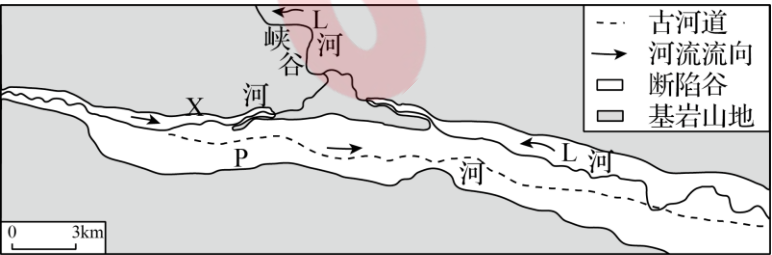
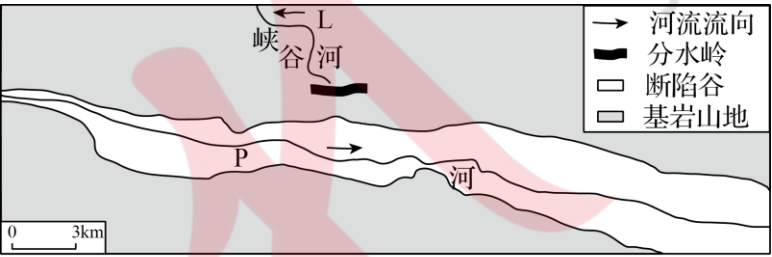
读图可知，旱季正午太阳位于两地南方天空，甲乙两区南坡为阳坡、北坡为阴坡，南坡接受太阳辐射量更多，蒸发量更大，多年平均土壤含水率更低，AB 错误。结合上题可知，甲区的纬度高于乙区（乙区更接近赤道），因此甲区太阳位于偏南方的时间整体更长，导致甲区南坡和北坡接受太阳辐射量的差异更大，因此，甲区旱季土壤含水率的南北坡差异更大，C 正确，D 错误。故选 C。

【13 题详解】

结合材料及所学知识可知，西高止山脉地处热带季风气候区，雨季时受西南季风影响，山脉西坡为西南季风迎风坡、东坡为背风坡，导致西坡降水显著高于东坡，流水侵蚀和搬运作用更强，细颗粒物更容易被侵蚀，由此导致西坡土壤表层物质中粗粒比例增加，A 错误；西坡土壤表层物质盐分被流水搬运，导致盐分淋失，不会聚集，B 错误；西坡降水量较多，流水侵蚀和搬运能力更强，风化碎屑受侵蚀和搬运作用被带走，导致风化碎屑数量减少，C 错误；西坡受流水侵蚀作用更强，导致土壤表层养分流失更多，D 正确。故选 D。

【点睛】印度半岛地处热带季风气候区，雨季受西南季风（东南信风越过赤道形成）影响，降水较多；旱季受东北季风影响，降水较少。

青藏高原某断陷谷地势西高东低，海拔 3470—3650 米。距今 1.8 万年前，断陷谷中的 P 河沉积了深厚的松散物质。分水岭以北，L 河源区发育了深切峡谷，河床海拔 3280—3320 米。距今 1.8 万年以来，L 河通过溯源侵蚀切穿分水岭，在断陷谷内向上游持续延伸近 80 千米。此后，L 河的支流 X 河开始发育。图 1、图 2 分别示意距今 1.8 万年前和现代断陷谷及其周边地貌与水系格局。据此完成下面小题。



14. L 河从基岩山地延伸至断陷谷时，其（ ）

- A. 河水流量减少 B. 泥沙含量减少 C. 溯源侵蚀加快 D. 沉积物质增多

15. 推断 P 河变化的先后顺序是 ()

- ①P 河改道进入 X 河 ②P 河中游断流 ③P 河下游断流 ④L 河袭夺 P 河

- A. ①③②④ B. ④③①② C. ①②④③ D. ④②③①

16. 断陷谷内, L 河比 X 河 ()

- A. 河床纵比降更小 B. 年均径流量更小 C. 沉积物粒径更大 D. 河流阶地面更窄

【答案】14. C 15. B 16. A

【解析】

【14 题详解】

结合材料及图示信息可知, L 河从基岩山地延伸至断陷谷时, 表现为河流向上游溯源侵蚀切穿分水岭, 之后继续向上游延伸, 由于 P 河谷中松散物质增多, 岩性变软, 导致溯源侵蚀速度加快, C 正确; L 河溯源侵蚀切穿分水岭后, 袭夺 P 河部分河道, 导致河水流量增加, A 错误; L 河溯源侵蚀后, 河道落差增加, 流速加快, 侵蚀、搬运能力增强, 导致泥沙含量增加、沉积物质减少, BD 错误。故选 C。

【15 题详解】

结合材料及图示信息可知, L 河通过溯源侵蚀切穿分水岭, 在断陷谷内向上游持续延伸近 80 千米, 表现为 L 河溯源侵蚀袭夺 P 河下游 (图 2 中 P 河自西向东流, L 河袭夺 P 河东侧下游河道), 导致 P 河下游河道流水进入 L 河, P 河下游出现断流。此后, L 河的支流 X 河开始发育, 导致 P 河上游 (图 2 中 P 河西侧河道) 河流改道进入 X 河。由于缺少 P 河上游流水补给, 最终导致 P 河中游断流。综上所述, P 河变化的先后顺序是④③①②, B 正确, ACD 错误。故选 B。

【16 题详解】

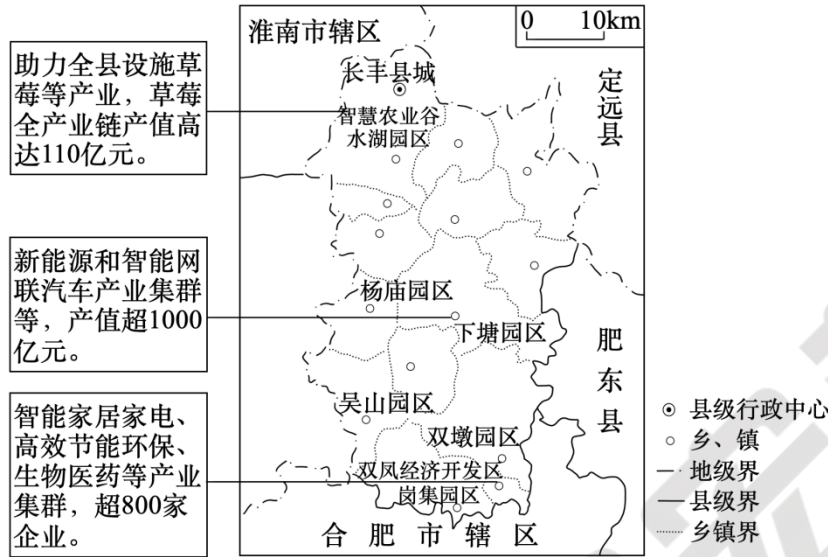
结合材料, P 河所在断陷谷海拔 3470—3650 米, 且 P 河自西向东流, P 河西侧海拔高于东侧海拔, 因此 X 河谷落差高于 L 河。在断陷谷中, X 河道水平长度小于 L 河 (80km), 所以 X 河的纵比降大于 L 河, A 正确; X 河长度更小, 汇水面积较小, 流量比 L 河小, B 错误; X 河纵比降大, 河流流速快, 侵蚀作用更强, 沉积物粒径更大, 河流阶地面更窄, CD 错误。故选 A。

【点睛】河流袭夺完成后, 低位河因为袭夺了高位河的上游, 所以称为“袭夺河”; 被袭夺的高位河上游称为“改向河”; 剩余失去源水的高位河下游河段则称为“断头河”。在被袭夺的哑口处, 保留冲积砾石或谷形, 称为风口; 被夺河与袭夺河相交处, 河流流向极不自然, 往往呈现突然转弯的现象, 称为袭夺湾, 在袭夺湾附近有时形成跌水 (由于袭夺湾位于这两河之间, 落差甚大, 易形成瀑布跌落式的水流)。由于水量减少, 断头河水流与原来形成的谷地规模很不相称。并且, 由于源头被截, 水量减少, 断头河流速变缓, 搬运能力降低, 泥沙大量堆积, 堵塞水流, 往往形成一些小的沼泽或湖泊。

二、非选择题: 本题共 3 小题, 共 52 分。

17. 阅读图文材料，完成下列要求。

长丰县位于合肥市北部，长期以农业为主。2001 年，长丰县实施了“工业立县”“先南后北、非均衡发展”战略。2007 年，长丰县岗集园区、双凤经济开发区初步形成以汽配、食品加工、建材等为主的产业集群。2024 年，长丰县围绕“一区六园”高质量培育产业集群，并依托北部智慧农业谷推进农业现代化，逐步构建城乡空间均衡发展格局。下图为 2024 年长丰县主要产业集群情况以及“一区六园”、智慧农业谷等位置示意图。



- (1) 根据区位条件，说明长丰县实施“先南后北、非均衡发展”战略的主要原因。
- (2) 概括 2007—2024 年长丰县产业集群变化的主要特征。
- (3) 分析智慧农业谷对长丰县空间均衡发展的作用。

【答案】(1) 长丰县南北狭长，经济实力有限，难以同步发展，集中力量发展龙头地区能够快速培育优势产业；南部临近省会合肥市辖区，交通便利，受大城市辐射带动作用更强；（北部有县城带动，）形成南部产业园区、北部县城双核发展格局。

(2) 由集中在长丰县南部，演变为广泛分布在长丰县域内，空间范围扩大，城乡分布更均衡；集群资金和技术投入增加，由初级产品加工向高端化、智能化、绿色化等现代新兴产业转型，产业升级；集群内企业数量增加，产值扩大，集群影响力增强。

(3) 弥补长丰县北部地区产业集群的空缺，缩小南北差距；培育长丰县城及周边的特色产业，优化产业空间分工；助力全县设施农业发展，通过全产业链增强农业产业辐射能力；提高乡村产业发展水平，缩小城乡差距。

【解析】

【分析】 本题以长丰县工业发展过程作为素材，创设学习探索情境，考查区域发展的区位条件、产业集

群、农业发展对区域的影响等知识，共3道小题。重点考查学生获取和解读地理信息、论证和探究地理事物的能力，综合考查区域认知、综合思维等地理学科素养。

【小问1 详解】

长丰县是在确定“工业立县”目标下，实施“先南后北、非均衡发展”战略。据材料“长丰县位于合肥市北部，长期以农业为主”结合图示信息可知，长丰县南北狭长，长期以农业为主，经济实力有限，难以同步发展，集中力量发展龙头地区能够快速培育优势产业，带动区域经济发展；长丰县位于合肥市北部，南部与合肥市辖区相邻，地理位置靠近，交通便利，受合肥城市辐射带动作用显著；北部受县城带动，南部受合肥市带动，形成南部产业园区、北部县城双核发展格局。

【小问2 详解】

根据材料信息“2007年，长丰县岗集园区、双凤经济开发区初步形成……逐步构建城乡空间均衡发展格局”可知，由集中在长丰县南部，演变为广泛分布在长丰县域内，空间范围扩大，城乡分布更均衡；2007年以汽配、食品加工、建材等传统产业为主；2024年发展新能源和智能网联汽车、智能家居家电、生物医药等新兴产业，集群资金和技术投入增加，由初级产品加工向高端化、智能化、绿色化等现代新兴产业转型，产业优化升级；从“岗集园区、双凤经济开发区初步形成”到“一区六园”，集群内企业数量增多，产值扩大，影响力增强布局范围扩展至更多区域。根据图上信息新能源汽车产业集群产值超千亿可知，新兴产业技术含量高、附加值高，体现产业层次从低到高的变化。

【小问3 详解】

智慧农业谷位于长丰县北部，材料提到“依托北部智慧农业谷推进农业现代化，逐步构建城乡空间均衡发展格局”可知，北部长期以农业为主，经济落后，智慧农业谷弥补长丰县北部地区产业集群的空缺，推动农业现代化（如草莓全产业链），提升北部产业发展水平，缩小与南部工业集群的差距；智慧农业谷以现代农业为核心，培育长丰县城及周边的特色产业，优化产业空间分工；助力全县设施农业发展，通过全产业链增强农业产业辐射能力，提高农业生产技术和经济效益；智慧农业谷发展带动北部基础设施建设（如交通、物流），提高乡村产业发展水平，缩小城乡差距，推动区域整体均衡发展。

18. 阅读图文材料，完成下列要求

受季风系统、海陆位置等因素影响，甲、乙海域降水在南海夏季风爆发后表现出显著差异。乙海域表层水体盐度、温度较高，富含营养盐，吸引大洋鱼类聚集。图1示意2011—2020年南海夏季风爆发后20天内甲、乙海域的日平均降水量。图2示意2011—2020年南海夏季风爆发后甲海域出现强降水时环南海区域的低空平均风速和主要风向分布。

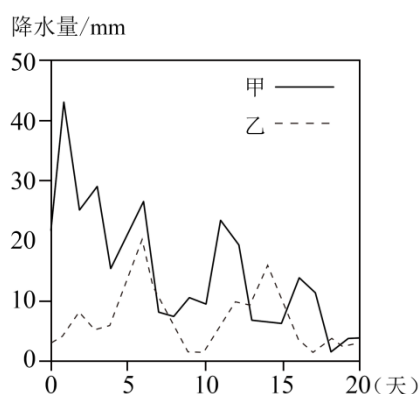


图1

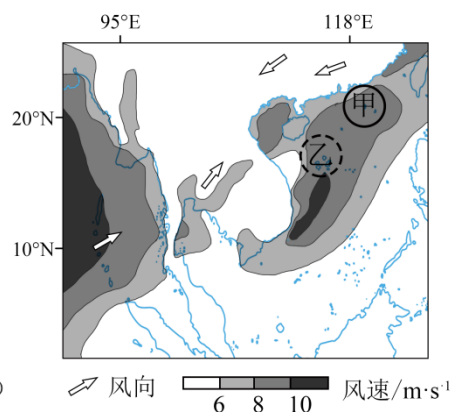


图2

(1) 据图 1，指出与乙海域相比，甲海域降水的主要特征。

(2) 分析甲海域强降水的成因。

(3) 结合降水差异和夏季风的影响，分析乙海域大洋鱼类聚集条件的形成原因。

【答案】(1) 夏季风爆发后 20 天的降水总量更大，且降水量总体呈波动下降趋势，夏季风刚爆发时降水最强；存在更多的降水峰值。

(2) 西南季风从温暖的南海海面经过，携带充沛水汽；西南季风风速逐渐减慢，气流辐合，促进水汽抬升；东北风与西南风辐合，加剧气流抬升，增强降水；夏季温度高，对流强，对流雨多发。

(3) 降水相对较少，对海水的扰动较少，有利于鱼群集中；降水较少，对水体盐度的稀释弱，满足海鱼的生长需求；夏季风较强，驱动西南来向的洋流，带来富含营养盐的温暖水体，浮游植物生长更快，饵料充足；自西南向东北风速逐渐减慢，抑制营养盐扩散。

【解析】

【分析】 本题以 2011—2020 年南海夏季风爆发后甲海域出现强降水时环南海区域的低空平均风速和主要风向分布为材料设置试题，涉及降水的特征、影响因素、地理环境整体性等相关内容，考查学生获取和解读地理信息、调动和运用地理知识、描述和阐述地理事物的能力，体现综合思维、区域认知学科素养。

【小问 1 详解】

观察图 1 可知，在南海夏季风爆发后 20 天内，甲海域降水量曲线整体数值高于乙海域，说明降水总量大；降水量总体呈波动下降趋势；同时，甲海域在夏季风刚爆发时，降水量达峰值，明显高于乙海域，且存在较多的峰值，乙海域峰值较少。

【小问 2 详解】

甲海域强降水的成因主要可以从大气环流角度分析。南海夏季盛行西南季风，当夏季风爆发后，西南季风从温暖的南海海面经过，带来丰富水汽，是形成降水的物质基础；随着西南季风逐渐靠近陆地，风速减弱，气流抬升，水汽凝结形成降水；根据图 2，甲海域周边地区盛行偏南气流与偏东气流，不同方向气流在甲海域汇合，产生强烈的辐合上升气流，使得水汽不断抬升，冷却凝结形成降水。夏季甲海域水温较

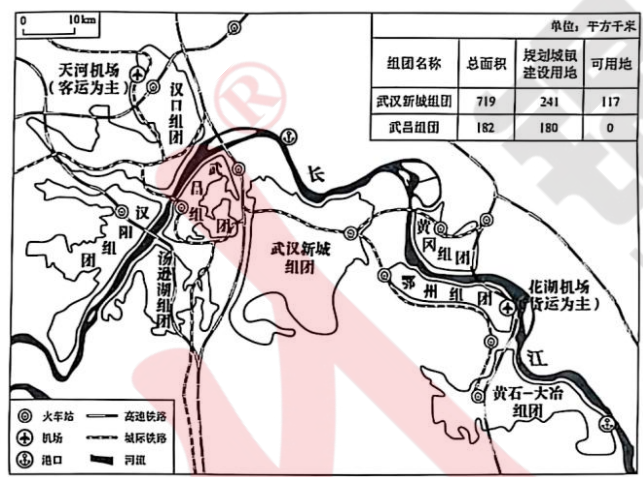
高，大气对流运动强烈，使得水汽在上升过程中冷却凝结，形成对流雨。

【小问 3 详解】

海域大洋鱼类聚集条件的形成原因从降水差异和夏季风影响方面分析。降水差异影响：对比甲海域，乙海域降水少，晴天多，光照条件好，浮游生物多，鱼类的饵料丰富；降水少，大气对海水的扰动小，有利于鱼群汇集；降水少，对海水的稀释作用弱，盐度较高，适宜鱼类生长。夏季风影响：夏季风势力较强，洋流自西南流向东北，带来温暖的海水和丰富的营养盐类如磷酸盐、硝酸盐等，促进浮游生物的大量繁殖，为鱼类提供了充足的饵料；随着夏季风逐渐减弱，洋流流速减慢，抑制了营养盐的扩散，吸引大量鱼类聚集。

19. 阅读图文材料，完成下列要求。

“多中心组团式”是都市圈空间组织的重要形态，各组团依据位置、交通等条件，通过要素流动形成分工明确、联系紧密的关联网络。为强化关联网络实现一体化发展，2022 年湖北省将“武鄂黄黄”地区划分为 8 个城市组团（下图），其中西部的武昌、汉口和汉阳为武汉中心城区组团，人口密度大、房价较高；东部的鄂州、黄冈、黄石-大冶 3 个外围组团经济发展水平相对较低，主导产业趋同；武汉新城组团位于“武鄂黄黄”区域中心，光电子、新材料等产业已初具规模，应不断强化集聚与辐射功能，逐步成为武汉都市圈的增长极。



- (1) 与武汉新城组团比较，指出武昌组团土地利用的特点。
- (2) 说明武汉新城组团的位置对其人口集聚的积极影响。
- (3) 分析黄石-大冶组团依托不同交通方式融入“武鄂黄黄”关联网络的途径。

【答案】(1) 土地总面积小，规划城镇建设用地面积小，但占总面积的比例大，土地开发密度高、强度大，更集约紧凑；无可用土地，未来土地开发潜力小。

(2) 位于武汉中心城区组团与东部外围组团的中间地带，土地空间广阔，对人口集聚的承载力大；有城际铁路与武汉中心城区组团、东部外围组团相连，便于吸引人口迁入；位于武汉外围地带，房价较低，吸引人口定居；距离武汉中心城区较近，便于承接产业转移，并发展新兴产业，吸引人口迁入就业；距离武汉中心

城区较近，便于吸纳高素质人才迁入。

(3)

利用城际铁路，加强与“武鄂黄黄”内部各地的人员往来，加强信息交流；利用高速铁路，积极内引外联，成为“武鄂黄黄”向东南部联系的桥头堡；借助公路或铁路连接花湖机场，与天河机场有序分工，发展货运物流配套产业；依托长江“黄金水道”港口优势，与“武鄂黄黄”沿线其他港口分工协作，形成内河港口体系；通过密集的高速公路和主干道，实现与“武鄂黄黄”的短途交通衔接。

【解析】

【分析】本大题以武汉都市圈为材料设置试题，涉及城市土地利用特点、影响人口迁移的因素，交通运输对区域发展影响等相关知识点，考查学生获取和解读地理信息、调动和运用地理知识、描述和阐述地理事物的能力，体现综合思维、区域认知学科素养。

小问 1 详解】

据材料“其中西部的武昌、汉口和汉阳为武汉中心城区组团，人口密度大、房价较高”可知，结合图中表格数据可知，武昌组团位于武汉中心城区，土地总面积仅 182 平方千米，土地总面积小；规划城镇建设用地面积 180 平方千米，规划城镇建设用地面积小，但占总面积的比例大；可用地面积为 0，说明无可用地面积，未来土地开发潜力小；人口密度和房价高，土地利用强度大、利用率高，更集约紧凑等。

【小问 2 详解】

读图可知，武汉新城组团位于武汉中心城区组团与东部外围组团的中间地带，土地面积较大，空间广阔，对人口集聚的承载力大；可通过城际铁路与武汉中心城区组团、东部外围组团相连，对内、对外交通便利，利于吸引人口迁入；位于武汉外围地带，土地成本较低，房价较低，吸引人口定居；距离武汉中心城区较近，便于承接产业转移，并发展新兴产业，其中光电子、新材料等产业已初具规模，能提供更好的就业和发展机会吸引人口迁入就业；距离武汉中心城区较近，生活成本较低，对高素质人才有较强的吸引力。

【小问 3 详解】

城际铁路运行速度快，利用城际铁路，加强与“武鄂黄黄”内部各地的人员往来和信息交流，方便居民日常出行；高速铁路能在客运上促进人员流动，加强区域间交流，利用高速铁路，积极内引外联，成为“武鄂黄黄”向东南部联系的桥头堡；公路运输具有灵活性强的特点，路运输运量大、成本相对较低，借助公路或铁路连接花湖机场，与天河机场有序分工，发展货运物流配套产业；黄石-大冶组团临江，水路运输是其独特优势，依托长江“黄金水道”港口优势，与“武鄂黄黄”沿线其他港口分工协作，形成内河港口体系，实现资源和产品的跨区域调配；通过密集的高速公路和主干道，加强黄石-大冶组团与其他组团的日常联系，实现与“武鄂黄黄”的短途交通衔接。