2022 北京通州高三一模

地　　理

一、选择题。本部分共 15 题，每题 3 分，共 45 分。在每题列出的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

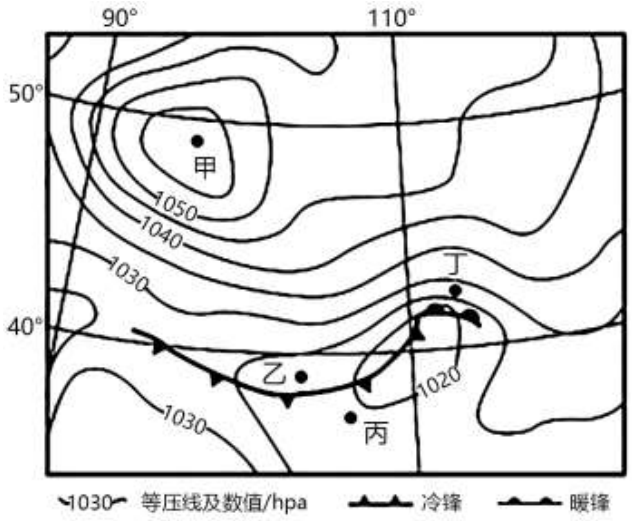
1. 中国少数民族美术是对本民族地区的社会生活和风俗习惯的反映。下图为我国 4 个少数民族的美术作品。四幅作品反映的民族及其地理环境或文化特色最可能是（　）



A. ①—蒙古族—昼夜温差大　　B. ②—藏族—太阳能资源丰富

C. ③—傣族—传统民居是竹楼　　D. ④—维吾尔族—传统美食是烤肉

下图为 2022 年 2 月 13 日 8 时亚洲局部地区海平面气压分布图。读图，完成下面小题。



2. 此时可能（　）

A. 甲地盛行上升气流，气压高　　B. 乙地盛行偏北风，气温较低

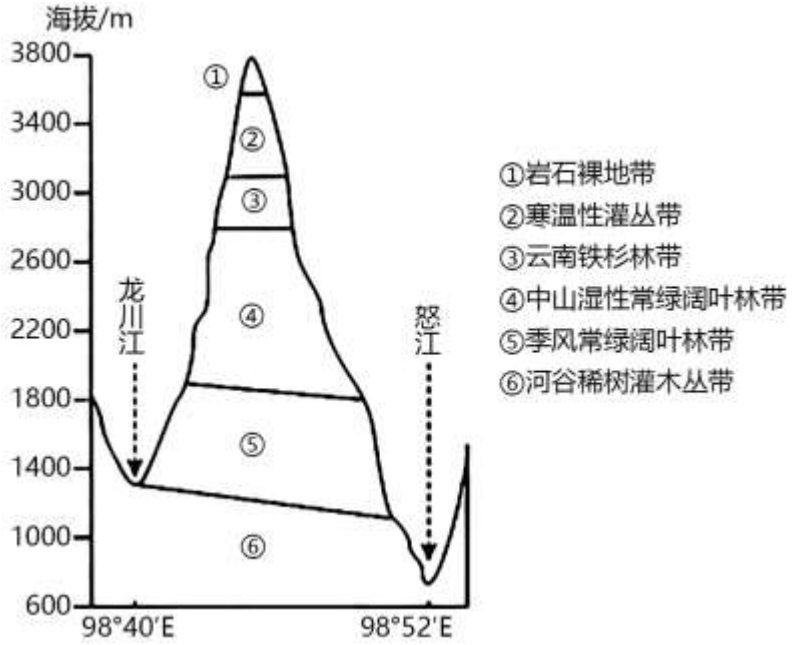
C. 丙地受冷气团控制，风力大　　D. 丁地受暖锋控制，雾霾严重

3. 该日起一周内（　）

A. 我国正处惊蛰—立春　　B. 北京正午日影逐渐变长

C. 张家口西北方向日落　　D. 广州路灯亮起时间变晚

下图为高黎贡山沿 25°N 的垂直自然带分布图。读图，完成下面小题。



4. 高黎贡山垂直自然带（　）

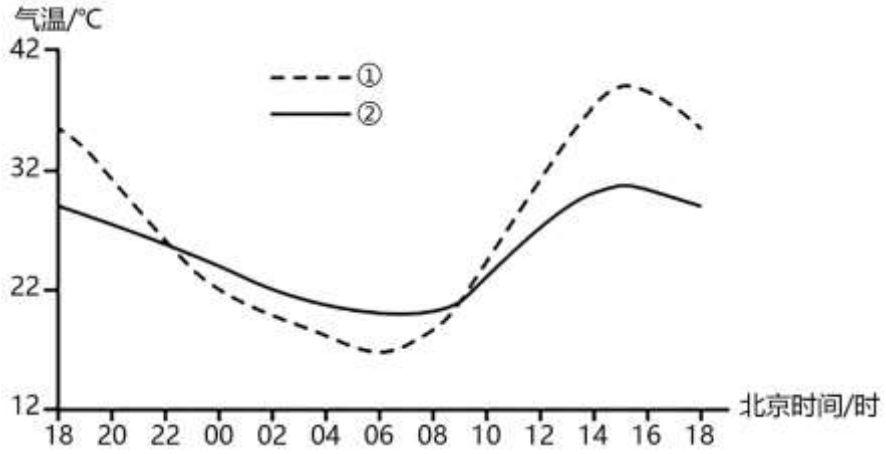
A. 复杂多样，因山体纬度较高，相对高差较大　　B. 东坡比西坡更丰富，因地处西南季风迎风坡

C. ⑥在西坡没有分布，因西坡山麓的海拔较高　　D. ②比③降水更丰富，因为所处位置海拔更高

5. 怒江该河段（　）

A. 流水侵蚀作用强烈　　B. 夏季流域面积大　　C. 冰川融水补给为主　　D. 冬、春季有凌汛

下图中两条曲线分别代表我国某地绿地、裸地不同时段的气温曲线图。读图，完成下面小题。



6. 上图中（　）

A. ①表示绿地的气温日变化　　B. 15 时风由绿地吹向裸地

C. 18 时绿地、裸地温差最大　　D. 两地温差是由地形导致

7. 上图中观测地点最可能为（　）

A. 帕米尔高原　　B. 三江平原　　C. 长江三角洲　　D. 河西走廊

阅读下表，完成下面小题。

年份	中国人口年龄结构（%）			总人口（亿人）
	0～14 岁	15～64 岁	65 岁及以上	

2010 年	16.6	74.5	8.9	13.41
2015 年	16 5	73.0	10 5	13.75
2020 年	18.0	68.6	13.5	14.12

8. 据表中数据可知，我国人口变化特点是（　）

A. 幼龄人口比重持续增加　　B. 劳动力人口数量逐年减少

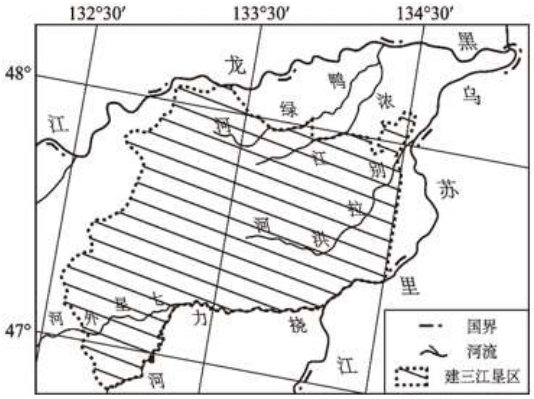
C. 老龄人口比重逐渐增加　　D. 人口年龄结构趋于合理化

9. 由数据变化可推断未来一段时间内我国可能（　）

①适当延迟退休年龄②养老服务行业前景广阔③适当放宽生育政策④不断提高区域资源环境承载力

A. ①②③　　B. ①②④　　C. ①③④　　D. ②③④

建三江垦区（面积 1.24 万平方千米，人口 20 多万）以种植水稻为主，经过 50 多年的开垦，目前已成为“中国绿色米都”。下图为建三江垦区位置图。据此，完成下面小题。



10. 与南方相比，建三江垦区种植水稻的优势条件为（　）

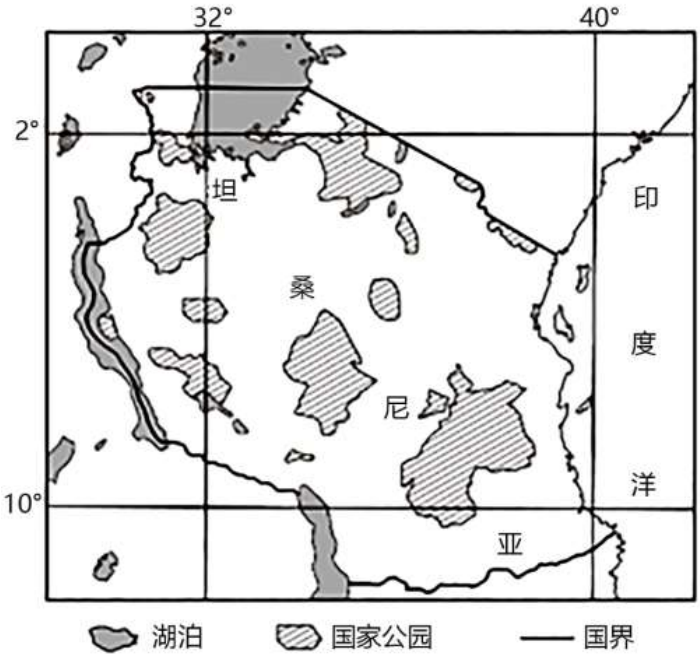
A. 多条河流流经，灌溉水源丰富　　B. 生长周期长，水稻品质高

C. 开垦历史悠久，种植经验丰富　　D. 劳动力充足，利于精耕细作

11. 为了保障粮食供应，该垦区应采取的措施是（　）

A. 治理黑土流失　　B. 发展农产品加工业　　C. 开展多种经营　　D. 不断扩大耕地面积

坦桑尼亚是野生动物的天堂，栖息着世界上种类最多、数量最庞大的野生动物群，为此设立了 14 个国家公园。下图为该国国家公园分布图。读图，完成下面小题。



12. 该国（　）

A. 7 月受东北信风控制　　B. 境内湖泊多火山口湖

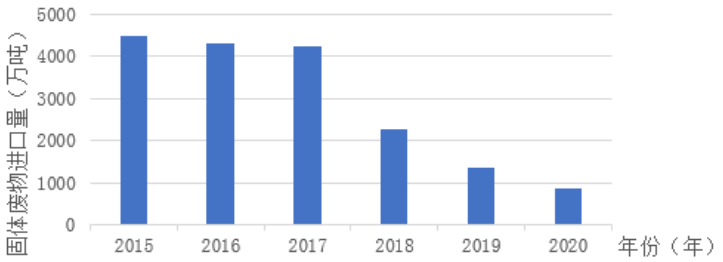
C. 东部沿海受暖流影响　　D. 植被以热带雨林为主

13. 该国国家公园（　）

A. 呈现集中连片的特点　　B. 最远相距约 500km

C. 可根本解决城市内涝　　D. 可保护生物多样性

2021 年 1 月 1 日，我国《关于全面禁止进口固体废物有关事项的公告》正式施行，明确禁止以任何方式进口固体废物，禁止境外的固体废物进境倾倒、堆放、处置。下图为我国 2015～2020 年固体废物进口量统计图。读图，完成下面小题。



14. 图中数据表明，近年来我国进口废物（　）

A 经大洋环流扩散　　B. 受全球化影响减弱　　C. 数量上逐年增多　　D. 减少速度先慢后快

15. 为了防范固体废物跨境转入，目前我国应（　）

①禁止境外输入②加强对源头监测③加强国际合作④加强无害化处理

A. ①③　　B. ①④　　C. ②③　　D. ②④

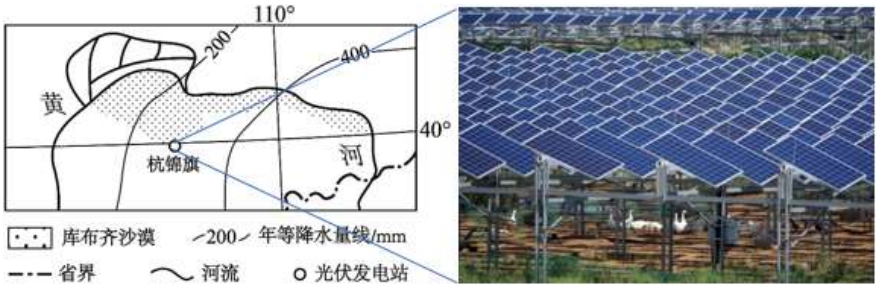
二、非选择题。本部分共 5 大题，共 55 分。

16. 阅读材料，回答问题。

北京某校学生到库布齐沙漠南部的杭锦旗开展荒漠化调查的研学活动。阅读图文资料，回答下列问题。

任务一：观察位置析成因

下图是学生通过网上查询后绘制的库布齐沙漠分布图，发现该地是我国典型的生态脆弱区，荒漠化问题严重。



（1）从地理位置角度阐述该地成为生态脆弱区的主要原因。____

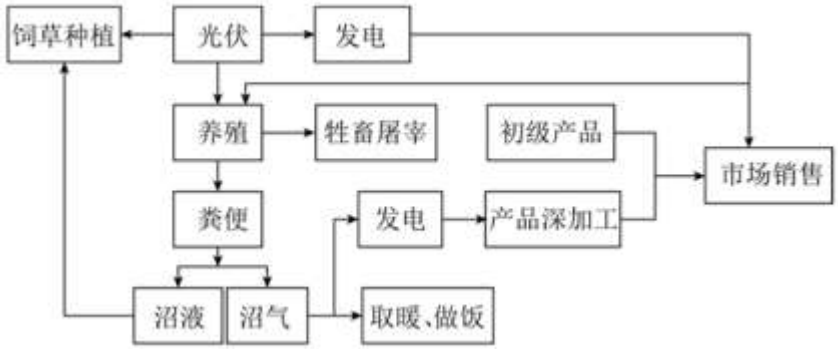
任务二：依据措施探原理

光伏发电是治理荒漠化的措施之一，计划到 2023 年，杭锦旗地区将建成 200 万千瓦光伏治沙项目。该地区采用“板上发电、板下种植、板间养殖”立体化新型循环产业发展模式（如上图），起到治沙改土、带动乡村振兴作用。

（2）说明光伏发电板对治沙改土的作用。____

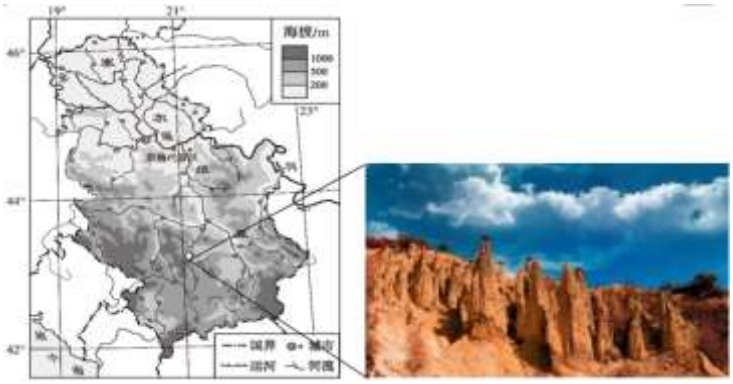
任务三：调查联系谈认识

据学生调查：到 2023 年该地的光伏发电量，可年节约标准煤 125.06 万吨、年均减少二氧化碳排放 341.26 万吨，可治理 10 万亩沙漠。下图为学生调查后绘制的光伏发电综合利用示意图。



（3）从可持续发展的角度，谈一谈你对该地“光伏发电综合利用”模式的认识。____

17. 阅读图文资料，回答下列问题



（1）描述塞尔维亚城市分布特点。____

成立于 1913 年的斯梅代雷沃钢铁厂，是塞尔维亚唯一一家钢铁生产企业。由于国际钢材市场竞争激烈，管理不善等因素，该钢铁厂近年来陷入困境，面临倒闭。2016 年 4 月，中国河（南）钢（铁）集团收购斯梅代雷沃钢厂，随即开始选派技术骨干，培训员工、维修设备、改造系统，使这座百年老厂重现生机。2019 年以来，该钢厂成为塞尔维亚第一大出口企业，钢材制品销往全球。超过 5000 多名塞尔维亚工人获得稳定的收入，每年为塞尔维亚贡献 2%的 GDP。

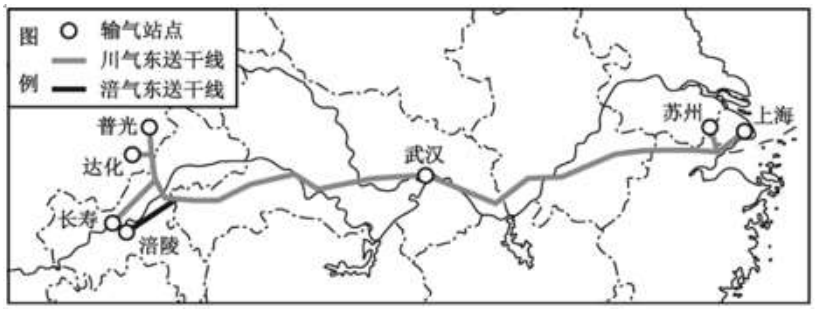
（2）从中国、塞尔维亚中任选其一，简述中塞钢铁生产合作给该国带来的影响。____

塞尔维亚南部有个“魔鬼城”（如上图）。它是由沉积岩构成的 200 多个石柱子，一般是高约 2～15 米，宽约 4～6 米。大多数柱子的顶部有一个像头盔的岩石。据说这是数百万年前剧烈的火山活动形成的。

（3）绘制逻辑关系图表示“魔鬼城”的形成过程。____

18. 阅读图文资料，回答下列问题。

2021 年 12 月 13 日，我国首个大型页岩气田——中国石化涪陵页岩气田累计探明含气面积达 824 平方千米，累计储量近 9000 亿立方米，占全国页岩气探明储量的 34%。页岩气通过川气东送管道，源源不断地为长江经济带发展提供清洁能源，惠及沿线 6 省 2 市 70 多个大中型城市、上千家企业、2 亿多居民。川气东送输气管道的修建历时三年，修建过程中遇到了多种自然灾害。



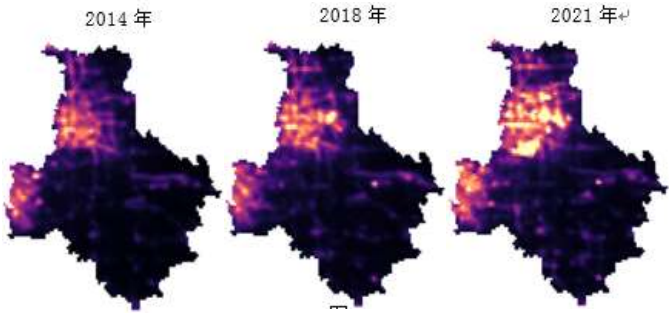
（1）列举一种修建过程中可能遇到的自然灾害,并说明判断的理由。____

（2）分析涪陵地区开发页岩气的有利条件。____

（3）说明涪陵页岩气开发建设对保障我国能源安全的意义。____

19. 阅读材料，回答问题。

北京市城市副中心从 2014 年开始建设到现在，7 年间发生了巨大变化。阅读图文资料，回答下列问题。下图为卫星获取的北京城市副中心 2014～2021 年的 7 年夜景变化图。



（1）描述副中心夜景图中亮度的变化特点并分析变化的原因。____

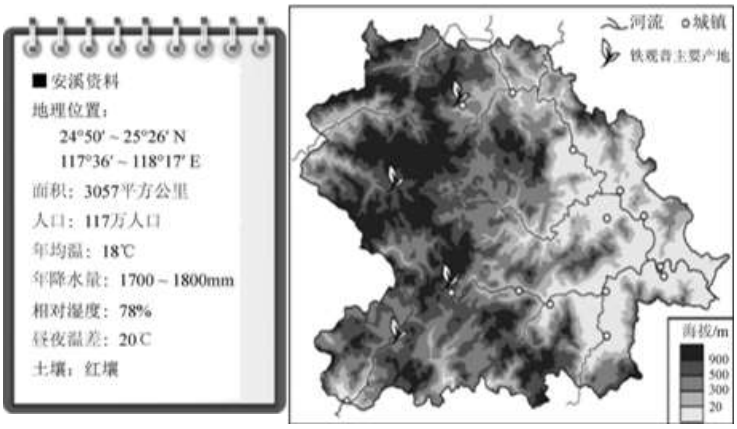
“不见潞河之舟楫，则不识帝都之壮也”，时至今日在通州保存的后南仓、中仓、江米店等明清粮仓的遗存，就是当年南粮北运的写照。2021 年 12 月 24 日，副中心音乐厅外立面“帆船”轮廓的大幕（下图），已经缓缓拉开，届时，一座“文化粮仓”将呈现在市民面前。



（2）说明地域文化在副中心音乐厅外立面上　体现。____

20. 阅读材料，回答问题。

福建省安溪县是世界名茶铁观音的发源地。铁观音喜湿忌涝，均需生长在海拔 300～1000 米之间，终年云雾缭绕，温度适宜，空气清新，才能含有较丰富的氨基酸，从而形成独特的铁观音品质。茶树生长特别是香气的形成，与当地的昼夜温差关系密切。下图为福建省安溪县部分资料和地形图。阅读图文资料，回答下列问题。



（1）概述安溪铁观音品质好的自然条件。____

茶产业是安溪县最主要的经济支柱。安溪县从产业的种植到加工、再到销售，走三产融合发展道路，实现了从曾经的国家级“贫困县”到如今“百强县”的飞跃式发展。

（2）从产业融合角度，推测安溪县通过茶产业脱贫致富的途径。____

2022 年 2 月 27 日 11 时 06 分，我国长征八号遥二运载火箭成功发射 22 颗卫星。其中一颗为“安溪铁观音一号”，它是我国第一颗以茶叶冠名的遥感卫星。“安溪铁观音一号”正如其名，全天候为铁观音茶叶品质、品牌“硬实力”提供保障。

（3）简述“安溪铁观音一号”对安溪茶产业发展的作用。____

参考答案

一、选择题。本部分共 15 题，每题 3 分，共 45 分。在每题列出的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

1. 中国少数民族美术是对本民族地区的社会生活和风俗习惯的反映。下图为我国 4 个少数民族的美术作品。四幅作品反映的民族及其地理环境或文化特色最可能是（　）



A. ①—蒙古族—昼夜温差大　　B. ②—藏族—太阳能资源丰富

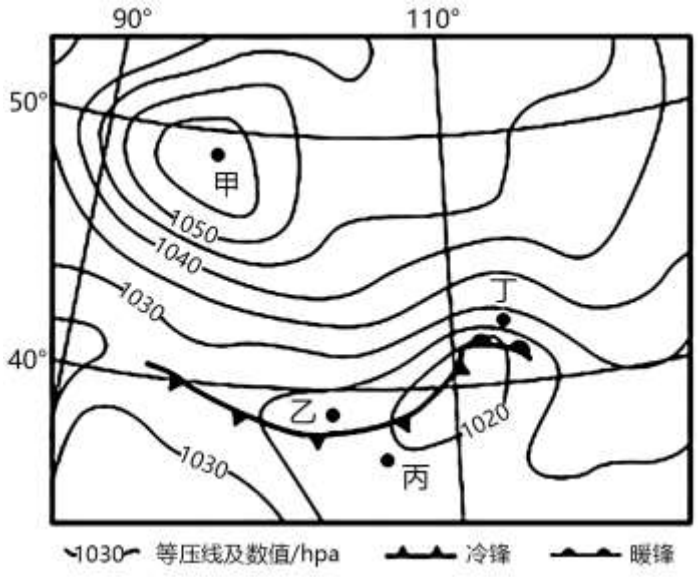
C. ③—傣族—传统民居是竹楼　　D. ④—维吾尔族—传统美食是烤肉

【答案】B

【解析】

【详解】根据所学知识，①图反映的是维吾尔族的民族服饰，A 错误；②反映的是藏族服饰，藏族主要分布在青藏高原处，海拔高，晴天多，太阳能资源丰富，B 正确；③图反映的是彝族的服饰，C 错误；④图反映的是蒙古族服饰，D 错误；故选 B。

下图为 2022 年 2 月 13 日 8 时亚洲局部地区海平面气压分布图。读图，完成下面小题。



2. 此时可能（　）

A. 甲地盛行上升气流，气压高　　B. 乙地盛行偏北风，气温较低

C 丙地受冷气团控制，风力大　　D. 丁地受暖锋控制，雾霾严重

3. 该日起一周内（　）

A. 我国正处惊蛰—立春　　B. 北京正午日影逐渐变长

C. 张家口西北方向日落　　D. 广州路灯亮起时间变晚

【答案】2. B　3. D

【解析】

【2 题详解】

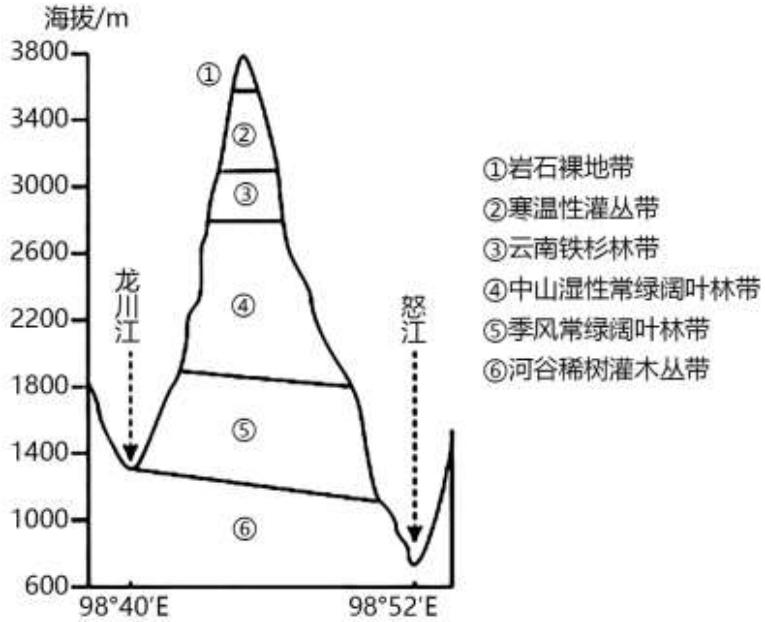
由图可知，此时甲地位于高压中心，气压高，盛行下沉气流，A 选项错误。乙地此时位于冷锋锋后，气温较低，且盛行东北风，B 选项正确。丙地此时是冷锋过境前，受单一暖气团控制，气温较高，天气晴朗，C 选项错误。丁地此时位于暖锋锋前，暖锋降水在锋前，因此此时丁地会出现阴雨天气，雾霾不严重，D 选项错误。故选 B。

【3 题详解】

立春大约是 2 月 3－5 日，雨水大约是 2 月 18－20 日，惊蛰大约是 3 月 5－7 日，因此该日起一周内我国正处立春-雨水，A 选项错误。12 月 22 日左右-6 月 22 日左右，北回归线及其以北地区白昼逐渐变长，因此北京正午日影逐渐变短，B 选项错误。9 月 23 日左右-3 月 21 日左右之间，张家口应该日出东南，日落西南，C 选项错误。12 月 22 日左右-6 月 22 日左右，北回归线及其以北地区白昼逐渐变长，因此日落时间推后，广州路灯亮起时间变晚，D 选项正确。故选 D。

【点睛】昼夜长短的季节变化规律：若太阳直射点北移，北半球白昼就会变长，黑夜就会变短，北极圈内出现极夜现象的地区就会减少(12 月 22 日～3 月 21 日)或出现极昼现象的地区就会增多(3 月 21 日～6 月 22 日)；若太阳直射点南移，北半球白昼就会变短，黑夜就会变长，北极圈内出现极昼现象的地区就会减少(6 月 22 日～9 月 23 日)或出现极夜现象的地区就会增多(9 月 23 日～12 月 22 日)。南半球则反之。春、秋分日全球昼夜平分。赤道上终年昼夜平分。

下图为高黎贡山沿 25°N 的垂直自然带分布图。读图，完成下面小题。



4. 高黎贡山垂直自然带（　）

A. 复杂多样，因山体纬度较高，相对高差较大　　B. 东坡比西坡更丰富，因地处西南季风迎风坡

C. ⑥在西坡没有分布，因西坡山麓的海拔较高　　D. ②比③降水更丰富，因为所处位置海拔更高

5. 怒江该河段（　）

A. 流水侵蚀作用强烈　　B. 夏季流域面积大　　C. 冰川融水补给为主　　D. 冬、春季有凌汛

【答案】4. C　5. A

【解析】

4 题详解】

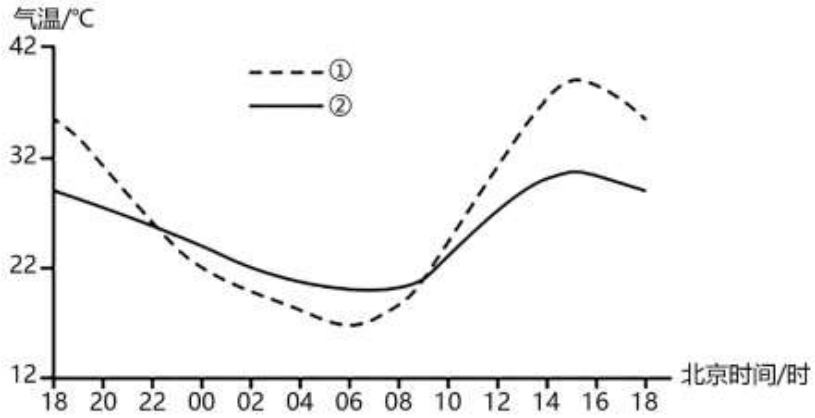
由图可知，高黎贡山垂直自然带复杂多样，主要是因为山体纬度较低，相对高差较大，A 选项错误。东坡比西坡更丰富，主要是因为东坡基带海拔更低，相对高差更大，B 选项错误。⑥在西坡没有分布，因西坡山麓的海拔较高，山谷焚风效应不明显，而东侧焚风效应明显，形成干热河谷，C 选项正确。②地为灌丛带，③地为森林带，应该③地的降水多于②地，③地水分条件更好，D 选项错误。故选 C。

【5 题详解】

由图可知，怒江河谷呈 V 字形，河谷落差大，流速快，流水侵蚀作用强烈，A 选项正确。两侧为高山，峡谷狭窄，因此流域面积小，且流域面积与季节关系不大，主要受分水岭影响，B 选项错误。处于季风区，以大气降水补给为主，且该山地无冰雪带，C 选项错误。纬度较低，河流没有结冰期，没有凌汛现象，D 选项错误。故选 A。

【点睛】垂直自然带的一般规律为：山地所处地理纬度愈低、气候愈湿润、相对高度愈大，垂直自然带表现愈完整，南极大陆气候严寒，呈现茫茫一片冰原景观，就谈不上真正的垂直自然带。气候、生物和土壤等相互联系形成的自然带，随海拔高度增高形成垂直自然带。山地自然环境比低平地区复杂，所以山地垂直自然带比水平自然带复杂得多。

下图中两条曲线分别代表我国某地绿地、裸地不同时段的气温曲线图。读图，完成下面小题。



6. 上图中（ ）

A. ①表示绿地的气温日变化　　B. 15 时风由绿地吹向裸地

C. 18 时绿地、裸地温差最大　　D. 两地温差是由地形导致

7. 上图中观测地点最可能为（ ）

A. 帕米尔高原　　B. 三江平原　　C. 长江三角洲　　D. 河西走廊

【答案】6. B　7. D

【解析】

【6 题详解】

根据所学知识，白天在接受相同的太阳辐射时，裸地比热容小，升温快，与绿地相比气温高，空气膨胀上升，裸地近地面为低压，附近等压线向下凹，夜晚两者同时放热，裸地比热容小，降温快，与绿地相比气温低，附近空气收缩下沉，为高压；结合图示判断，①线为裸地，②线为绿地，15 时①线比②线气温高，故 15 时风由绿地吹向裸地，B 正确、A 错误；从图中可知，14-16 时段内，绿地、裸地温差最大，两地温差主要是由于地表植被覆盖度导致的，CD 错误；故选 B。

【7 题详解】

根据图示可知，该地一天中最高温达到 37 度、为夏季，温差接近 20 度，气温日变化较大；结合所学知识可知长江三角洲的温差小于 20 度，帕米尔高原海拔高、三江平原纬度高，一天中最高温不足 37 度，故该区域为西北地区的河西走廊，由于西北地区地表植被稀少、裸地多，裸地比热容小，白天增温快、夜晚降温快，温差较大，D 符合题意、ABC 错误；故选 D。

【点睛】城市热岛效应：指城市因大量的人工发热、建筑物和道路等高蓄热体及绿地减少等因素，造成城市高温化的现象。

阅读下表，完成下面小题。

年份	中国人口年龄结构（%）			总人口（亿人）
	0～14 岁	15～64 岁	65 岁及以上	
2010 年	16.6	74.5	8.9	13.41
2015 年	16.5	73.0	10.5	13.75
2020 年	18.0	68.6	13.5	14.12

8. 据表中数据可知，我国人口变化特点是（　）

A. 幼龄人口比重持续增加　　B. 劳动力人口数量逐年减少

C. 老龄人口比重逐渐增加　　D. 人口年龄结构趋于合理化

9. 由数据变化可推断未来一段时间内我国可能（　）

①适当延迟退休年龄②养老服务行业前景广阔③适当放宽生育政策④不断提高区域资源环境承载力

A. ①②③　　B. ①②④　　C. ①③④　　D. ②③④

【答案】8. C　9. A

【解析】

【8 题详解】

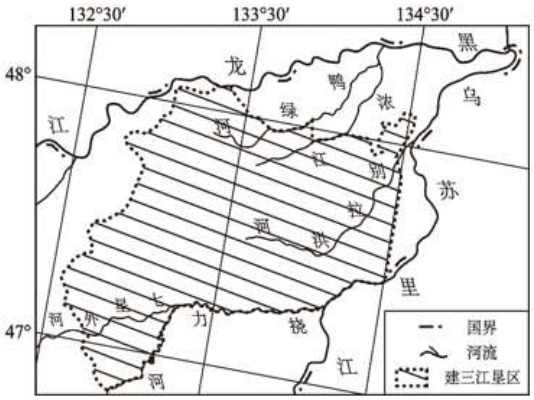
根据图表可知，2010 年-2020 年间 0～14 岁人口比重呈先下降后上升趋势，因此幼龄人口比重也呈先下降后上升趋势，A 选项错误。15～64 岁人口比重呈持续下降趋势，因此劳动力人口比重也呈持续下降趋势，但是数量不一定逐年减少，B 选项错误。65 岁及以上人口比重呈持续上升趋势，因此老龄人口比重逐渐增加，C 选项正确。老年人口比重持续增加，说明老龄化渐趋严重，人口年龄结构趋于不合理，D 选项错误。故选 C。

【9 题详解】

根据数据可推知，我国老龄化问题越来越明显，因此针对此人口问题，未来一段时间内我国可能适当延迟退休年龄，增加劳动人口比重，减轻社会压力，①正确。老年人口比重上升，养老服务行业前景广阔，②正确。适当放宽生育政策，增加幼龄人口比重，③正确。不断提高区域资源环境承载力对缓解人口老龄化问题作用不大，④错误。因此①②③正确，故选 A。

【点睛】目前，中国人口问题的主要方面，已从人口数量问题转变为人口质量问题。"独孩政策"的问题已经开始表现出来：一是人口老龄化问题；二是人口质量。

建三江垦区（面积 1.24 万平方千米，人口 20 多万）以种植水稻为主，经过 50 多年的开垦，目前已成为“中国绿色米都”。下图为建三江垦区位置图。据此，完成下面小题。



10. 与南方相比，建三江垦区种植水稻的优势条件为（　）

A. 多条河流流经，灌溉水源丰富　　B. 生长周期长，水稻品质高

C. 开垦历史悠久，种植经验丰富　　D. 劳动力充足，利于精耕细作

11. 为了保障粮食供应，该垦区应采取的措施是（　）

A. 治理黑土流失　　B. 发展农产品加工业　　C. 开展多种经营　　D. 不断扩大耕地面积

【答案】10. B　11. A

【解析】

【10 题详解】

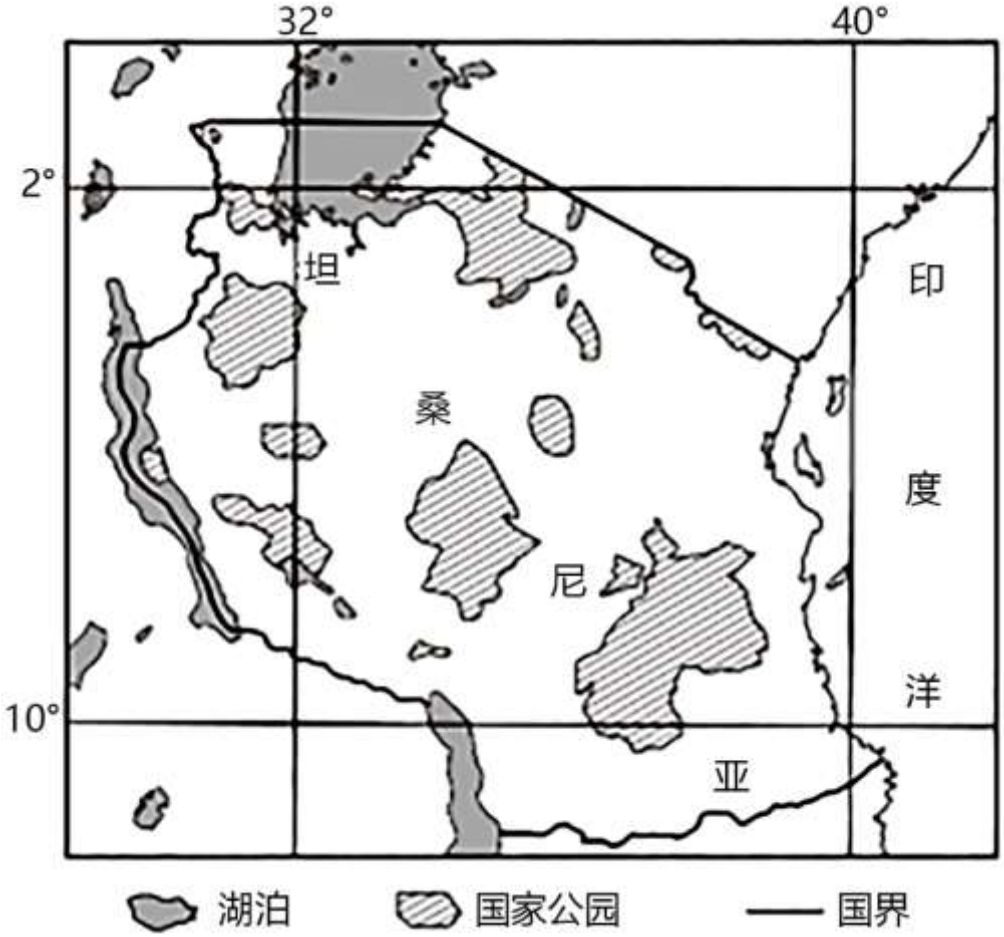
建三江垦区纬度高，气温低，水稻生长周期长，光合作用强，生产的水稻品质高，B 符合题意；与建三江垦区相比，南方河流更多，水资源丰富，水稻的开垦历史悠久，经验丰富，南方人多地少，劳动力也更加充足，排除 ACD；故选 B。

【11 题详解】

建三江垦区位于我国东北地区，黑土资源丰富，为了保障粮食供应，该区域应该治理黑土流失，加强生态环境建设，保护环境，推动可持续发展，A 符合题意；题设为保障粮食供应，发展农产品加工业、 开展多种经营会减少粮食供应，不断扩大耕地面积会破坏耕地资源，排除 BCD；故选 A。

【点睛】东北农作物的品质上乘的原因：东北地区光照充足，昼夜温差大；一年一熟，作物生长期长；气候寒冷,农作物病虫害少，几乎不需要施用农药；土壤肥沃，化肥使用量少。

坦桑尼亚是野生动物的天堂，栖息着世界上种类最多、数量最庞大的野生动物群，为此设立了 14 个国家公园。下图为该国国家公园分布图。读图，完成下面小题。



12. 该国（　）

A. 7 月受东北信风控制　　B. 境内湖泊多火山口湖

C. 东部沿海受暖流影响　　D. 植被以热带雨林为主

13. 该国国家公园（　）

A. 呈现集中连片的特点　　B. 最远相距约 500km

C. 可根本解决城市内涝　　D. 可保护生物多样性

【答案】12. C　13. D

【解析】

【12 题详解】

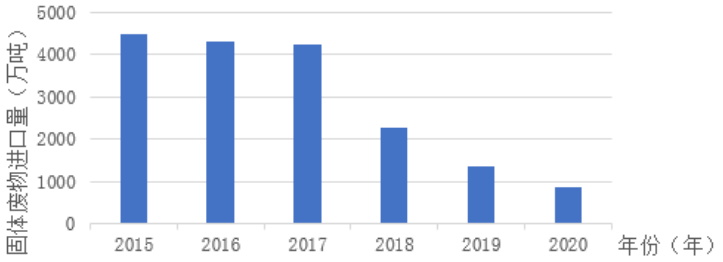
根据经纬度定位可知，该地位于南半球低纬度地区，7 月受东南信风控制，坦桑尼亚境内湖泊多是由板块断裂而形成的，坦桑尼亚东部沿海地区和内陆的部分低地属热带草原气候，西部内陆高原属热带山地气候，热带雨林是热带雨林气候的植被类型，ABD 错误。印度洋南赤道洋流遇非洲大陆转向，其中一支沿非洲东岸与马达加斯加岛之间的莫桑比克海峡南流，形成莫桑比克暖流，故坦桑尼亚东部沿海受莫桑比克暖流影响， C 符合题意；故选 C。

【13 题详解】

依据材料信息“坦桑尼亚是野生动物的天堂，栖息着世界上种类最多、数量最庞大的野生动物群，为此设立了 14 个国家公园”可知设立国家公园旨在保护坦桑尼亚国内的野生动物栖息地，有利于保护生物多样性，D 符合题意；国家公园呈分散式分布；国家公园东西纬度差在 8°左右，最远相距约 880km，超过 500km，国家公园分布距城市较远，不能解决城市内涝问题，排除 ABC；故选 D。

【点睛】生物多样性的价值：（1）生态价值：能量流动、净化环境、改良土壤、涵养水源、调节小气候等。（2）经济价值：提供食物和木材、纤维、油料、橡胶等工业产品。（3）社会价值：千姿百态的生物给人以美的享受，是艺术创造和科学发明的源泉。

2021 年 1 月 1 日，我国《关于全面禁止进口固体废物有关事项的公告》正式施行，明确禁止以任何方式进口固体废物，禁止境外的固体废物进境倾倒、堆放、处置。下图为我国 2015～2020 年固体废物进口量统计图。读图，完成下面小题。



14. 图中数据表明，近年来我国进口废物（　）

A. 经大洋环流扩散　　B. 受全球化影响减弱　　C. 数量上逐年增多　　D. 减少速度先慢后快

15. 为了防范固体废物跨境转入，目前我国应（　）

①禁止境外输入②加强对源头监测③加强国际合作④加强无害化处理

A. ①③　　B. ①④　　C. ②③　　D. ②④

【答案】14. D　15. A

【解析】

14 题详解】

从图中可知，我国 2015～2020 年固体废物进口量总体呈减少趋势，2015 年至 2017 年减少速度慢，2017 至 2020 年减少速度较快，D 正确、C 错误；图文材料中看不出近年来我国进口废物经大洋环流扩散，或受全球化的影响，A、B 错误。故选 D。

【15 题详解】

为了防范固体废物跨境转入，目前我国应禁止境外固体废物输入，并且加强国际合作，与固体废物来源国家明确“自减量、自处理”的原则，减少固体废物的产生和转移，①②正确；加强对固体废物源头的监测和无害化处理与防范其跨境转入无关，③④错误，BCD 错误。故选 A。

【点睛】对于区域性、全球性的环境问题，发达国家与发展中国家应共同承担、共同治理。发达国家有义务率先采取环保措施，承担污染治理费用，并将环保技术无偿或以优惠的条件转让给发展中国家；发展中国家应广泛开展技术和经济合作，加强国际合作，共同努力保护世界环境。

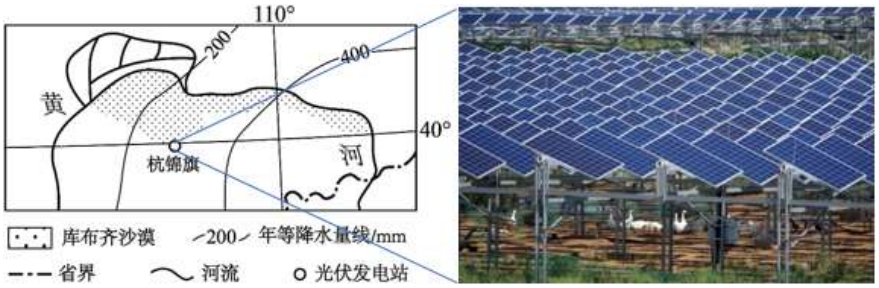
二、非选择题。本部分共 5 大题，共 55 分。

16. 阅读材料，回答问题。

北京某校学生到库布齐沙漠南部的杭锦旗开展荒漠化调查的研学活动。阅读图文资料，回答下列问题。

任务一：观察位置析成因

下图是学生通过网上查询后绘制的库布齐沙漠分布图，发现该地是我国典型的生态脆弱区，荒漠化问题严重。



（1）从地理位置角度阐述该地成为生态脆弱区的主要原因。____

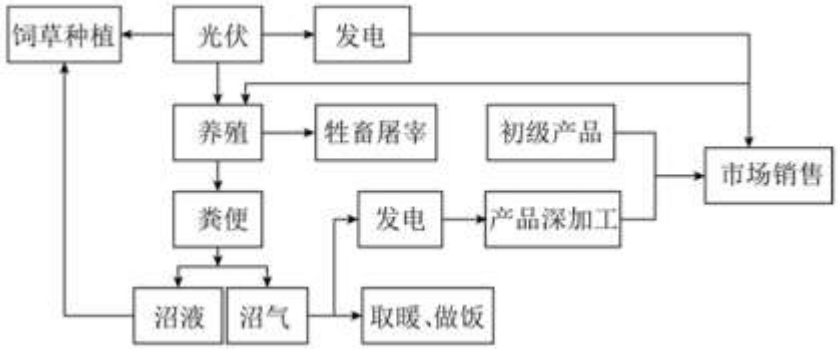
任务二：依据措施探原理

光伏发电是治理荒漠化的措施之一，计划到2023年，杭锦旗地区将建成200万千瓦光伏治沙项目。该地区采用“板上发电、板下种植、板间养殖”立体化新型循环产业发展模式（如上图），起到治沙改土、带动乡村振兴作用。

（2）说明光伏发电板对治沙改土的作用。____

任务三：调查联系谈认识

据学生调查：到2023年该地的光伏发电量，可年节约标准煤125.06万吨、年均减少二氧化碳排放341.26万吨，可治理10万亩沙漠。下图为学生调查后绘制的光伏发电综合利用示意图。



（3）从可持续发展　角度，谈一谈你对该地“光伏发电综合利用”模式的认识。____

【答案】（1）该地地处中纬、大陆内部，降水总量少；位于半湿润、半干旱向干旱地区过渡地带，降水空间差异大；位于草原、荒漠过渡带，植被覆盖率低；距离冬季风源地近，易受风力侵蚀。

（2）光伏发电板阻挡光照，使近地面气温降低，蒸发量减少，土壤湿度增加，利于植物生长；光伏发电板阻挡盛行风,降低风速，减少对土壤的侵蚀、搬运作用。

（3）光伏发电提供了大量清洁能源，为低碳减排作出贡献；光伏发电治沙，改善该地生态环境；增加了种植和养殖及产品加工，促进了当地的经济发展；光伏发电及附属产业,增加当地农民的就业机会，提高农民收入。这种发展模式促进了生态、经济、社会的发展，是可持续发展模式，有推广价值。

【解析】

【分析】本题以“北京某校学生开展荒漠化调查”为材料，设置了3个小题，涉及了地理位置对环境的影响、光伏发电的相关知识点，旨在考查学生对知识的运用能力，培养考生的综合思维能力。

【小问1详解】

结合所学知识可知，库布齐沙漠南部的杭锦旗位于西北地区，半湿润、半干旱向干旱地区过渡地带，地处中纬度的大陆内部，降水量的季节变化较大，年降水量较少，属于温带大陆性气候，蒸发旺盛；同时由于降水少，地表水缺乏，地表植被覆盖率低，加之冬季风强烈，地表容易受到风力侵蚀，导致其生态脆弱。

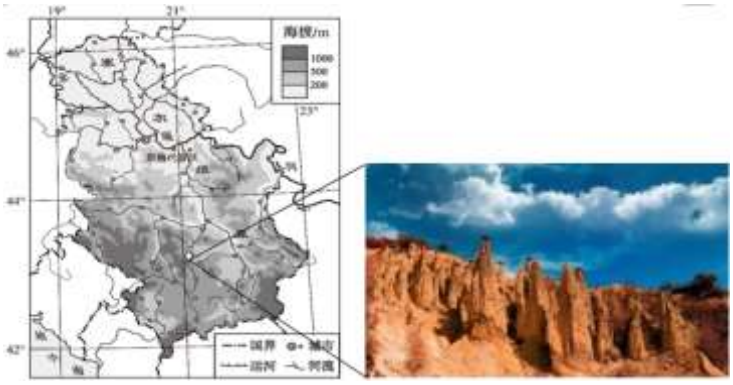
【小问 2 详解】

本题考查光伏发电板对治沙改土的作用，结合所学可知，其作用主要在以下两方面，一是能够阻挡强烈的光照，光伏发电板的遮挡降低了地表气温，使得太阳的直接蒸发减少，从而使得光伏发电板下湿度增加，有利于地表植被生长；二是减弱风速，降低风对地表的侵蚀，从而固定植被，增加地表地表植被覆盖。

【小问 3 详解】

根据所学知识，太阳能是人类取之不尽用之不竭的可再生能源，具有充分的清洁性、绝对的安全性、相对的广泛性、确实的长寿命和免维护性、资源的充足性及潜在的经济性等优点。光伏发电技术将太阳能转换为电能，推动了清洁能源的使用，当下生态环境问题是全社会共同面对的环境问题，光伏发电能够保护地表植被，发电板下能够发展种植和养殖及产品加工，促进了当地的经济发展，也推动了当地居民就业；故综上可知，光伏发电是具备生态和经济价值的发电模式，符合当下绿色发展的主题。

17. 阅读图文资料，回答下列问题。



（1）描述塞尔维亚城市分布特点。____

成立于 1913 年的斯梅代雷沃钢铁厂，是塞尔维亚唯一一家钢铁生产企业。由于国际钢材市场竞争激烈，管理不善等因素，该钢铁厂近年来陷入困境，面临倒闭。2016 年 4 月，中国河（南）钢（铁）集团收购斯梅代雷沃钢厂，随即开始选派技术骨干，培训员工、维修设备、改造系统，使这座百年老厂重现生机。2019 年以来，该钢厂成为塞尔维亚第一大出口企业，钢材制品销往全球。超过 5000 多名塞尔维亚工人获得稳定的收入，每年为塞尔维亚贡献 2%的 GDP。

（2）从中国、塞尔维亚中任选其一，简述中塞钢铁生产合作给该国带来的影响。____

塞尔维亚南部有个“魔鬼城”（如上图）。它是由沉积岩构成的 200 多个石柱子，一般是高约 2～15 米，宽约 4～6 米。大多数柱子的顶部有一个像头盔的岩石。据说这是数百万年前剧烈的火山活动形成的。

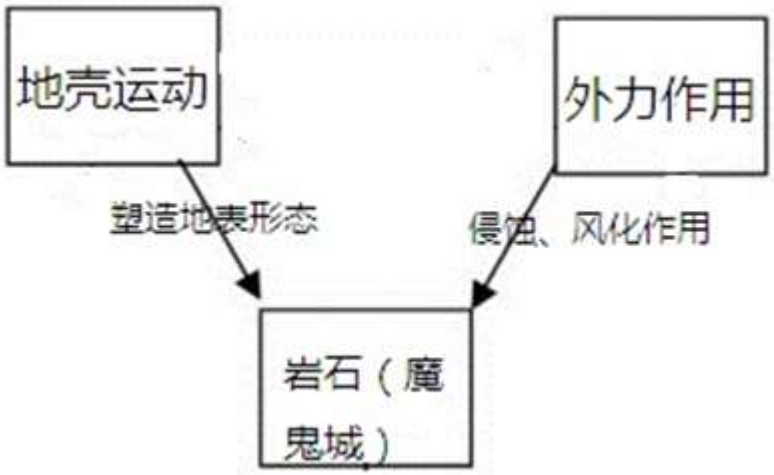
（3）绘制逻辑关系图表示“魔鬼城”的形成过程。____

【答案】（1）城市分布不均。主要沿河流且地势低平的地区分布。

（2）对塞方：带来资金和技术；提供大量就业机会；培养一批专业技术人才；带动钢铁相关产业发展；促进该国经济发展。

对中方：可以降低生产成本；降低中方工人管理风险；提高企业当地影响力，树立良好形象。

（3）



【解析】

【分析】本题以“塞尔维亚”为材料，设置了 3 个小题，涉及了塞尔维亚城市分布特点、经济合作的相关知识点，旨在考查学生对知识的运用能力，培养考生的综合思维能力。

【小问 1 详解】

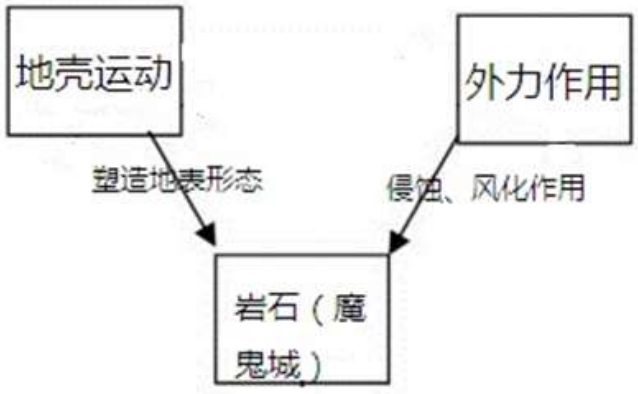
本题要求考生依据图示信息分析城市分布特点，根据图示信息，塞尔维亚城市主要沿河流且地势低平的地区分布、分布不均，主要是由于当地气候干燥，降水较少，靠近河流便于取水。

【小问 2 详解】

国际经济合作中对技术出口国和技术引进国都有影响，中国作为收购方，相互可以降低生产成本，选派技术骨干、培训员工可以降低中方工人管理风险，能够提高企业当地影响力，树立良好的国际形象。对塞尔维亚来说，由于国际钢材市场竞争激烈，管理不善等因素，该钢铁厂近年来陷入困境，面临倒闭，收购该国钢铁企业为其带来资金和技术，提供大量就业机会，培养一批专业技术人才，带动钢铁相关产业发展，促进该国经济发展。

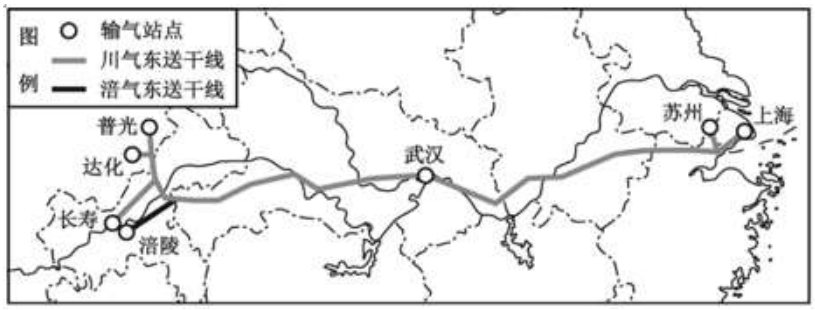
【小问 3 详解】

地表形态是由内外力共同作用形成的，内力作用（岩浆活动）使地表形成岩石，进而在风力侵蚀作用下形成魔鬼城。如图



18. 阅读图文资料，回答下列问题。

2021 年 12 月 13 日，我国首个大型页岩气田——中国石化涪陵页岩气田累计探明含气面积达 824 平方千米，累计储量近 9000 亿立方米，占全国页岩气探明储量的 34%。页岩气通过川气东送管道，源源不断地为长江经济带发展提供清洁能源，惠及沿线 6 省 2 市 70 多个大中型城市、上千家企业、2 亿多居民。川气东送输气管道的修建历时三年，修建过程中遇到了多种自然灾害。



（1）列举一种修建过程中可能遇到的自然灾害,并说明判断的理由。____

（2）分析涪陵地区开发页岩气的有利条件。____

（3）说明涪陵页岩气开发建设对保障我国能源安全的意义。____

【答案】（1）滑坡、泥石流

滑坡：气源地（川渝地区），位于二、三阶梯的交界处，地势起伏大；位于板块交界处,地壳运动活跃；该地位于季风气候区，夏季降水集中且多暴雨。

泥石流：气源地（川渝地区），位于二、三阶梯的交界处，地势起伏大；位于板块交界处，地壳运动活跃，松散物多；该地位于季风气候区，夏季降水集中且多暴雨。

（2）页岩气田含气面积大，储量丰富；采用管道运输，运量大，连续性强；供应区为长江经济带，市场广阔；近年来勘探技术的提高。

（3）提供充足的气源，从数量上保障我国能源安全；提供清洁的气源，有利于我国能源消费结构的调整，从质量上保障我国能源安全。提升了我国应对国际市场的冲击能力，有利于稳定我国的能源价格。

【解析】

【分析】该题以我国首个大型页岩气田——中国石化涪陵页岩气田相关信息为材料，设置了 3 个小题，涉及了我国自然灾害的分布、资源开发的条件、能源安全对我国的意义等知识，旨在考查学生对知识的运用能力，培养综合思维能力和区域认知能力。

【小问 1 详解】

气源来自于四川、重庆，沿途经过第二、三级阶梯交界处，因此沿途地势起伏大；加之西南地区处于板块交界处，地质条件复杂，地壳运动活跃，地表岩石较破碎，松散物质较多；位于季风气候区，降水季节变化大，夏季降水集中且多暴雨，因此修建过程中可能遇到泥石流和滑坡灾害。

【小问 2 详解】

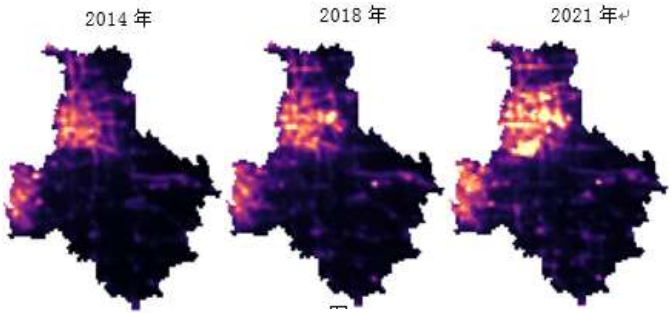
根据材料可知，涪陵地区页岩气占全国页岩气探明储量的 34%，页岩气储量大；页岩气通过川气东送管道，源源不断地为长江经济带发展提供清洁能源，管道运输运量大，连续性强，加之不断运往长江经济带，市场广阔；随着近年来我国的经济发展，资源勘探技术渐趋成熟。

【小问 3 详解】

为我国提供了充足的气源，保障了我国能源在数量上的安全性；页岩气属于清洁能源，有利于我国能源消费结构的调整与优化，减轻环境污染，从质量上保障了能源的安全性；减轻了我国能源对外依赖性，提升了对国际市场各种风险的应对能力，利于稳定我国能源价格。

19. 阅读材料，回答问题。

北京市城市副中心从 2014 年开始建设到现在，7 年间发生了巨大变化。阅读图文资料，回答下列问题。下图为卫星获取的北京城市副中心 2014～2021 年的 7 年夜景变化图。



（1）描述副中心夜景图中亮度的变化特点并分析变化的原因。____

“不见潞河之舟楫，则不识帝都之壮也”，时至今日在通州保存的后南仓、中仓、江米店等明清粮仓的遗存，就是当年南粮北运的写照。2021 年 12 月 24 日，副中心音乐厅外立面“帆船”轮廓的大幕（下图），已经缓缓拉开，届时，一座“文化粮仓”将呈现在市民面前。



（2）说明地域文化在副中心音乐厅外立面上的体现。____

【答案】（1）变化特点：夜景图中亮度增加，亮度的面积扩大，亮度向东部扩大的范围最大，其次是北部、南部。变化原因：在政策的支持下，市政府的入驻；导致城镇化速度的加快（城镇化水平的提高）、经济发展水平的提高。

（2）副中心是京杭大运河的北起点，古代京杭大运河是南粮北运的交通大动脉，曾经承担了粮仓的职能，帆船是当时主要交通运输工具，副中心音乐厅外立面上的帆船正是漕运文化的体现。

【解析】

【分析】本题以北京市城市副中心夜景变化为背景材料，考查城镇化和地域文化对区域地理环境的影响相关知识，学科素养方面注重考查区域认知和综合思维。

【小问 1 详解】

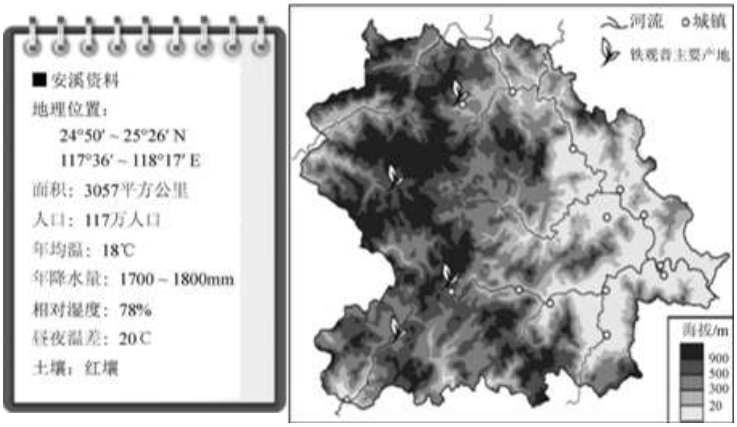
据图可以看出，从 2014 年-2021 年，副中心夜景图中亮度增加，且面积在不断扩大，亮度整体向东部、北部、南部扩大，期中向东部扩大的范围最大。根据所学知识可知，2019 年北京市政府正式搬迁到北京市城市副中心，市政府的迁入使得该城市副中心工业化和城市化水平迅速发展，社会经济发展水平快速提高。

【小问 2 详解】

北京市城市副中心位于通州区，是京杭大运河的北部起点，古代京杭运河的重要职能便是南粮北运，依赖河运，交通工具是帆船，副中心音乐厅外立面类似帆船的造型正完美契合了古代河流水运的地域文化。

20. 阅读材料，回答问题。

福建省安溪县是世界名茶铁观音的发源地。铁观音喜湿忌涝，均需生长在海拔 300～1000 米之间，终年云雾缭绕，温度适宜，空气清新，才能含有较丰富的氨基酸，从而形成独特的铁观音品质。茶树生长特别是香气的形成，与当地的昼夜温差关系密切。下图为福建省安溪县部分资料和地形图。阅读图文资料，回答下列问题。



（1）概述安溪铁观音品质好的自然条件。____

茶产业是安溪县最主要的经济支柱。安溪县从产业的种植到加工、再到销售，走三产融合发展道路，实现了从曾经的国家级“贫困县”到如今“百强县”的飞跃式发展。

（2）从产业融合角度，推测安溪县通过茶产业脱贫致富的途径。____

2022 年 2 月 27 日 11 时 06 分，我国长征八号遥二运载火箭成功发射 22 颗卫星。其中一颗为“安溪铁观音一号”，它是我国第一颗以茶叶冠名的遥感卫星。“安溪铁观音一号”正如其名，全天候为铁观音茶叶品质、品牌“硬实力”提供保障。

（3）简述“安溪铁观音一号”对安溪茶产业发展　作用。____

【答案】（1）茶叶生长在低山、丘陵地区，坡地排水条件好；降水充足，相对湿度大，云雾多；海拔较高、昼夜温差大；海拔较高，环境质量好；红壤为酸性土壤，适合茶叶生长。

（2）提高农业生产技术，保证茶叶数量和质量；提高茶叶生产、加工技术，提升茶叶品质和丰富茶叶制品种类；打造电商平台，开拓市场。

（3）遥感卫星实时监测茶叶长势，利于提高茶叶品质；卫星以茶叶冠名，增加知名度，扩大消费市场。

【解析】

【分析】该题以福建省安溪县是世界名茶铁观音相关信息为材料，设置了 3 个小题，涉及了农业的区位条件、农业的发展方向、地理信息技术等知识，旨在考查学生对知识的运用能力，培养综合思维能力和区域认知能力。

【小问 1 详解】

根据材料可知，铁观音喜湿忌涝，均需生长在海拔 300～1000 米之间，终年云雾缭绕，温度适宜，空气清新，才能含有较丰富的氨基酸。从自然条件方面来说，由图可知，安溪地形以山地丘陵为主，海拔多高于 300m，海拔高度适宜，坡地排水条件好；海拔较高，昼夜温差约为 20℃，昼夜温差大，利于茶叶养分的积累；山地丘陵地区，海拔较高，环境质量好，空气清新；当地降水量多，相对湿度大，云雾多；位于南方地区，土壤以酸性土壤为主，适宜茶树生长等。

【小问 2 详解】

安溪县从产业的种植到加工、再到销售，走三产融合发展道路，因此从产业融合角度，主要从种植、加工、销售环节思考，提高茶叶种植技术，提高茶叶的品质和产量；提高茶叶的加工技术，增加茶叶的种类，延长茶叶产业链，提高附加值；扩大品牌效应，通过多种的销售方式，开拓茶叶市场。

【小问 3 详解】

“安溪铁观音一号”是我国第一颗以茶叶冠名的遥感卫星，可以通过遥感技术，监测茶叶的种植范围和长势情况，以及病虫害情况，及时采取相应的措施，提高茶叶品质；卫星以茶叶名字冠名，可以提高茶叶的知名度，扩大市场范围。