2022 北京海淀高三（上）期末

地　　理

第一部分

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

《加强京津冀产业转移承接重点平台建设的意见》明确提出在京津冀地区搭建四类合作平台（下图），引导相关创新资源和转移产业集中发展。读图，据此完成下面小题。



1．图中四地的区位比较优势是（　）

A．京张坝上蔬菜生产基地——人口城市密集　B．白沟新城京南商贸城——高新技术发达

C．曹妃甸循环经济示范区——高等院校云集　D．石家庄经济技术开发区——产业基础较好

2．河北省通过合作平台协调发展，可以（　）

A．实现第一产业主导，为京津提供农产品　　B．改变劳动力就业分布，人口向京津集聚

C．实现区域产业分工，加强区际间的合作　　D．加快城镇化的进程，生态环境持续恶化

3．2021 年 4 月 7 日，我国首台海底可燃冰资源勘探和开采设备——“海牛 II 号”在南海海城超 2000 米水深处成功下钻 231 米，标志着我国在这一技术领域已达到世界领先水平。“海牛 II 号”的研发和应用，利于我国（　）

A．利用海洋空间资源，增加土地资源供给　　B．开发海洋生物资源，发展海洋经济

C．提高海洋资源勘探技术，保障能源安全　　D．保护海洋生态环境，维护海洋权益

下表为 2019 年北京市部分区人口统计数据。据此完成下面小题。

	常住人口（万人）	户籍人口（万人）	常住人口密度（人/平方千米）	自然增加人数（人）
东城区	79.4	98.8	18968	20
海淀区	323.7	241.1	7515	10365
门头沟区	34.4	25 4	237	162
通州区	167.5	80 8	1848	5871

（注：自然增加人数=出生人数－死亡人数）

4．表中（　）

A．东城区由于外来迁入人口数量多，常住人口密度最大

B．海淀区自然增加人数最多，可以提高资源环境承载力

C．门头沟区户籍人口总数最小，导致人口合理容量增大

D．通州区受区域职能定位影响，常住与户籍人口差异大

5．影响表中四区人口密度差异的主要因素有（　）

①气候　　②水资源　　③经济水平　　④发展历史

A．①②　　B．②③　　C．③④　　D．①④

6．近年来，深圳市为了缓解住房短缺问题建造土楼公社，其特征是以环形排布的单元公寓为主，公共区城设置有商店、图书馆、篮球场等设施。下图为土楼公社景观图。读图，土楼公社（　）



①外墙厚、窗户小，有利于抵御外敌入侵

②楼高层多，可以提高土地资源利用效率

③设置公共空间，有助于住户间沟通交流

④融入传统建筑元素，利于地域文化传承

A．①②③　　B．①②④　　C．①③④　　D．②③④

7．下图为王府井商业步行街示意图。读图，王府井步行街（　）



①位于市中心，地价高，建筑密集

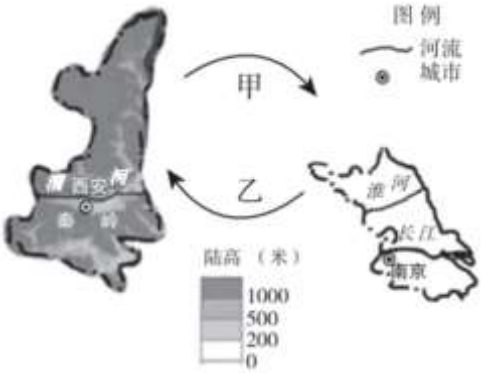
②店铺云集，可共享公共基础设施

③以步行为主，周边交通设施缺乏

④商业性服务业集聚，人流量较大

A．①②③　　B．①②④　　C．①③④　　D．②③④

苏陕协作始于20世纪90年代，助力陕西省56个贫困县实现脱贫。下图为苏陕两省简图，图中甲、乙示意两省间的要素流动。读图，据此完成下面小题。



8 图中（ ）

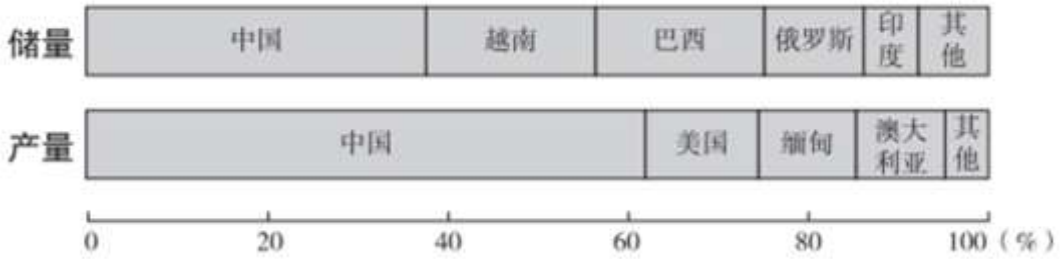
A．两省分别位于北方地区和南方地区　　B．陕西省受秦岭阻隔，南北差异大

C．江苏省内部各区域垂直分异明显　　D．两省属于同一流域范围，便于协作

9．苏陕协作间的要素流动（ ）

A．甲－特色农产品　B．甲－技术和资本　C．乙－多种矿产资源　D．乙－大量劳动力

稀土是镧（La）、铈（Ce）、钪（Sc）等 17 种元素的总称，是现代工业中不可成缺的重要原料。下图为 2019 年全球稀土资源储量、产量占比图。读图，据此完成下面小题。



10．稀土资源（ ）

A．自古以来都是重要的自然资源　　B．属于非可再生能源

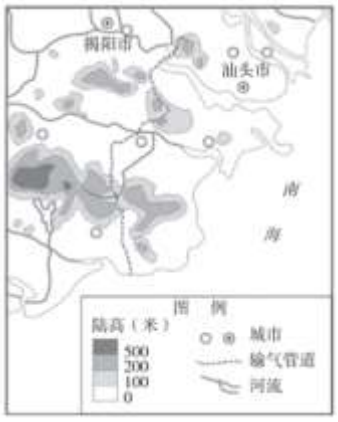
C．分布不均，集中在发展中国家　　D．中国产量大于储量

11．为保障资源领域国家安全，我国应（ ）

A．全面禁止稀土资源的开采　　B．有效管控稀土资源的开发

C．坚持出口优先和提高产量　　D．扩大开采规模以提高价格

长期以来，粤东地区能源结构以煤炭、液化石油气等为主。2021 年 3 月，全长约 115 千米的粤东输气管道工程正式投产运行，每年接收海外及南海的天然气近 53 亿立方米。读图，据此完成下面小题。



12．该工程施工成本较高，主要是由于该区域（　）

A．丘陵广布，工程难度大　　B．河流众多，水流速度快

C．地跨多省，输气距离长　　D．人口稀少，劳动力短缺

13．该工程有利于粤东地区（　）

A．天然气的勘探开发和管道建设　　B．缓解水土流失等生态环境问题

C．将资源优势转化成为经济优势　　D．改善大气质量，优化能源结构

国家公园是由国家批准设立并主导管理，以保护大面积自然生态系统为主要目的的特定区城。2021 年 10 月 12 日，在昆明召开的联合国《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会上，中国正式宣布设立首批国家公园，下表为我国首批国家公园及所在位置。据此完成下面小题。

国家公园名称	位置
①三江源国家公园	青海省长江源园区、黄河源园区、澜沧江源园区
②东北虎豹国家公园	黑龙江省、吉林省交界老爷岭南部
③大熊猫国家公园	甘肃省白水江片区、四川省岷山片区、邛崃山-大相岭片区、陕西秦岭片区
④武夷山国家公园	福建省北部、江西省铅山县南部
⑤海南热带雨林国家公园	海南省中部

14．首批国家公园中（　）

A．①—湿地遍布，冻土发育　B．②—草原广袤物种丰富

C．③—地势平坦，起伏较小　D．④—全年高温，降水均匀

15．推进国家公园建设（　）

A．需加大兴建旅游设施　　B．应将治理大气污染作为首要任务

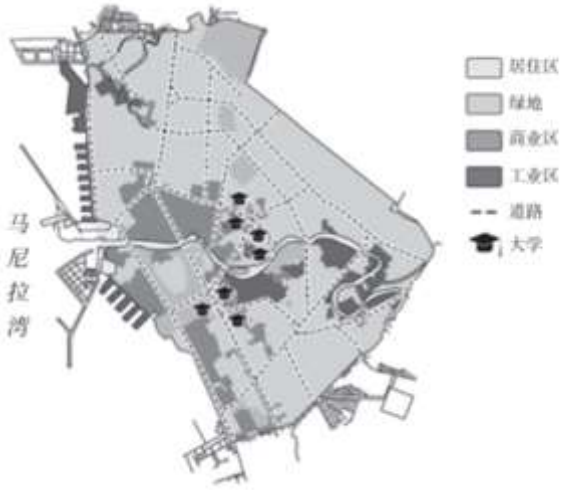
C．可缓解城市热岛效应　　D．利于培养社会公众的生态文明观

第二部分

二、非选择题：本部分共 5 题，共 55 分。

16．阅读图文资料，回答下列问题。

菲律宾首都马尼拉是世界上人口最稠密的城市之一，是菲律宾最大的海港，并有国家铁路“火车总站”之称。马尼拉是菲律宾的基础制造业中心和高新技术产业中心。下左图为马尼拉城市空间结构图，下右图为菲律宾局部区域图。





（1）描述马尼拉工业区的分布特征。

食品加工业是马尼拉主要工业部门之一，产品有椰子干、椰子油、糖、饮料等。

（2）简述马尼拉发展食品加工业的优势条件。

菲律宾政府以马尼拉为核心城市，将其周边 17 个市、镇组成马尼拉大都会。

（3）从区域空间组织的视角说明马尼拉的城市辐射功能。

17．西藏自治区和平解放 70 年来，当地人们因地制宜发展农业。阅读图文资料，回答下列问题。

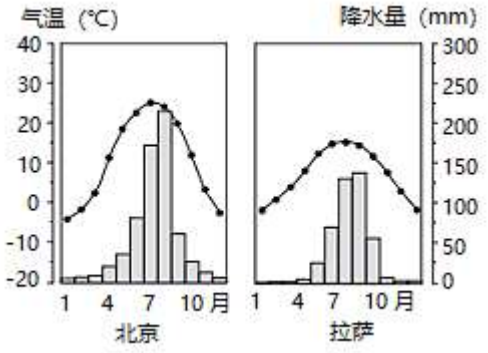
青稞是西藏主要粮食作物之一。下图为无人机拍摄的青稞田。



（1）说出图中青稞田分布　地貌类型，并分析该地区发展种植业的有利自然条件。

随着经济的发展和人们对食品需求的多样化，西藏小麦种植规模不断扩大。由于环境的特殊性，西藏小麦生产出的面粉更适合制作糕点、饼干等食品。下表为北京和拉萨小麦生长特征的相关数据，其中麦粒蛋白质含量与小麦灌浆-成熟期的气温呈正相关，与该时期降水量呈负相关。下图为北京和拉萨的气温曲线和降水量柱状图。

地点	播种期	灌浆-成熟期	麦粒蛋白质含量（%）
北京	3 月 23 日-3 月 24 日	5 月 16 日-6 月 27 日	16.5
拉萨	3 月 25 日-3 月 26 日	6 月 25 日-8 月 17 日	8.5



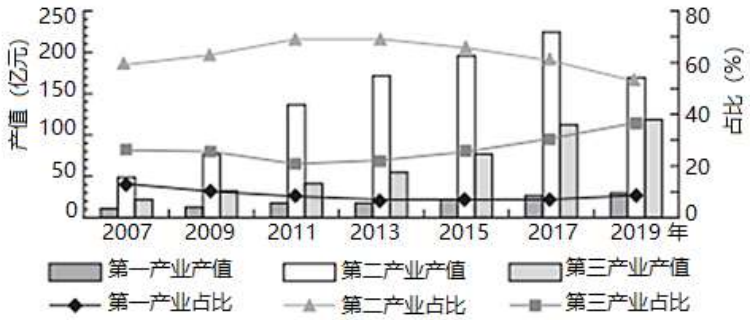
（2）比较数据，说出拉萨小麦的生长特征，并分析原因。

西藏生态环境脆弱，耕地资源有限，中、低产田分布集中。

（3）列举保障西藏粮食安全的主要途径。

18．阅读图文资料，回答下列问题。

湖南省资兴市曾是有名的“煤都”，2008 年被列为国家第二批资源枯竭型城市。近年来，该市努力践行“绿水青山就是金山银山”的理念，实现“黑色经济”向“绿色经济”转变。下图为资兴市 2007~2019 年三大产业产值及所占比例统计图。



（1）概括资兴市第二产业的特征，并说出资兴市产业结构变化的表现。

资兴市的东江湖水温常年保持在 8~12℃，水质长期保持国家饮用水一级标准。东江湖大数据中心采用自然水冷却，成为目前全国最节能的绿色数据中心。该数据中心可为整个湖南乃至华中、华南提供服务。

（2）说明东江湖大数据中心建设的有利条件。

资兴市关停淘汰高耗能、高污染企业，鼓励能源、有色金属等优势企业技术改造，目前有色金属固废循环利用、微晶石墨等技术标准领跑全国。同时，资兴市发挥东江湖独特的生态优势，大力发展生态食品特色产业，依托美丽的东江湖和现代农业，全面实施“旅游+”和“+旅游”工程。

（3）简述资兴市产业转型经验对我国资源枯竭型城市发展的启示。

19．阅读图文资料，回答下列问题。

党河位于我国河西走廊最西端，是肃北、敦煌的母亲河。流城内通过 8000 余条各类引水渠道和 3000 多眼机井为沿途地区的生产、生活提供水资源保障。月牙泉是党河流城的著名景点，其主要补给水源为地下水。图 1 为党河流城简图。图 2 为不同时期月牙泉景观图。



图1



1926年　　2008年

图2

（1）描述月牙泉的变化，并说明其变化的人为原因。

2015 年肃北县、敦煌市用水结构					
	生活用水	灌溉用水	工业及第三产业用水	生态用水	用水总量（万 m'）
肃北县	3.0%	32.7%	4.7%	59.6%	2500
敦煌市	1.9%	81.1%	1.9%	15.1%	29234

（生态用水：为生态环境修复与建设或维持现状生态环境质量不至于下降所使用的水。）

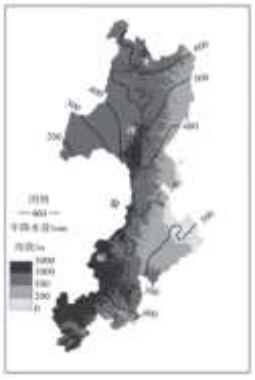
（2）绘制敦煌市用水结构统计图。简述敦煌市为缓解水资源短缺可采取的主要措施。

为改善流域内生态环境，近年来肃北县大范围治理荒漠化草场，种植水源涵养林。

（3）分析以上措施对敦煌地区生态环境的积极影响。

20．阅读图文资料，回答下列问题。

生态脆弱区是指抗干扰能力弱、易于退化且难以恢复的地区，往往是两种不同类型生态系统的交界过渡区城。东北林草交错区是我国生态脆弱区之一。下图为东北林草交错区示意图。



（1）分析东北林草交错区生态脆弱的自然原因。

近年来，地处东北林草交错区的兴安盟大力开展草原保护与修复工程，通过草原虫害防治项目，向当地牧民发放草原灭蝗牧鸡 16 万只。随着养鸡规模的扩大，实现了生态保护与经济效益双赢。

（2）说明当地牧民饲养草原牧鸡的好处。

东北林草交错区针对工程创面生态修复困难、工程护坡维护成本高等问题，在较干旱的区城采取了植生袋修复的方法。植生袋内部填充土壤和营养成分，具有透水不透土的过滤功能，不限制植物根系的生长，随时间推移，护坡愈加牢固。下图为两种护坡方式景观图。



工程护坡



植生袋护坡

（3）结合当地自然和人文环境特点，说明植生袋护坡在生态修复中的作用。

2022 北京海淀高三（上）期末地理

参考答案

第一部分

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

《加强京津冀产业转移承接重点平台建设的意见》明确提出在京津冀地区搭建四类合作平台（下图），引导相关创新资源和转移产业集中发展。读图，据此完成下面小题。



1．图中四地的区位比较优势是（　）

A．京张坝上蔬菜生产基地——人口城市密集　B．白沟新城京南商贸城——高新技术发达

C．曹妃甸循环经济示范区——高等院校云集　D．石家庄经济技术开发区——产业基础较好

2．河北省通过合作平台协调发展，可以（　）

A．实现第一产业主导，　京津提供农产品　B．改变劳动力就业分布，人口向京津集聚

C．实现区域产业分工，加强区际间的合作　D．加快城镇化的进程，生态环境持续恶化

【答案】1．D　2．C

【解析】

【分析】

【1 题详解】

读图并结合所学知识可知，京张坝上蔬菜生产基地位于密云水库附近，水源充足，水质好，A 错误；白沟新城京南商贸城与主城区距离近，人口城市密集，B 错误；曹妃甸循环经济示范区资源丰富，靠近港口，交通便利，C 错误；石家庄经济技术开发区产业基础较好，D 正确。故选 D。

【2 题详解】

河北省通过合作平台协调发展，承接京津冀产业转移，形成现代制造业平台，现代农业合作平台，协同创新平台，服务业平台，可以实现区域产业分工，加强区际间的合作，C 正确；以第二产业为主导，A 错误；吸收劳动力迁入，减缓人口向京津集聚，B 错误；加快城镇化的进程，但生态环境不一定持续恶化，也可能实现改善生态环境。D 错误。故选 C。

【点睛】雄安新区地处北京、天津、保定腹地，距北京、天津均为 105 公里，距石家庄 155 公里，距保定 30 公里，距北京新机场 55 公里，区位优势明显，交通便捷通畅，地质条件稳定，生态环境优良，资源环境承载能力较强，现有开发程度较低，发展空间充裕，具备高起点高标准开发建设的基本条件。

3．2021 年 4 月 7 日，我国首台海底可燃冰资源勘探和开采设备——“海牛 II 号”在南海海城超 2000 米水深处成功下钻 231 米，标志着我国在这一技术领域已达到世界领先水平。“海牛 II 号”的研发和应用，利于我国（　）

A．利用海洋空间资源，增加土地资源供给　　B．开发海洋生物资源，发展海洋经济

C．提高海洋资源勘探技术，保障能源安全　　D．保护海洋生态环境，维护海洋权益

【答案】C

【解析】

【分析】

【详解】“海牛 II 号”的研发和应用，可以增加对海洋空间资源的利用，但不能增加土地资源供给，A 错；材料没有涉及到海洋生物资源，B 错；材料中可燃冰资源开采“海牛 II 号”在南海海城超 2000 米水深处成功下钻 231 米，说明提高海洋资源勘探技术，可以增加对可燃冰的开采，保障国家能源安全，C 对；提高海洋资源勘探技，增加开采量，可能会破坏海洋生态环境，D 错。故选 C。

【点睛】

下表为 2019 年北京市部分区人口统计数据。据此完成下面小题。

	常住人口（万人）	户籍人口（万人）	常住人口密度（人/平方千米）	自然增加人数（人）
东城区	79.4	98.8	18968	20
海淀区	323.7	241.1	7515	10365
门头沟区	34.4	25.4	237	162
通州区	167.5	80.8	1848	5871

（注：自然增加人数=出生人数－死亡人数）

4．表中（　）

A．东城区由于外来迁入人口数量多，常住人口密度最大

B．海淀区自然增加人数最多，可以提高资源环境承载力

C．门头沟区户籍人口总数最小，导致人口合理容量增大

D 通州区受区域职能定位影响，常住与户籍人口差异大

5．影响表中四区人口密度差异的主要因素有（　）

①气候②水资源③经济水平④发展历史

A．①②　　B．②③　　C．③④　　D．①④

【答案】4．D　5．C

【解析】

【分析】

【4 题详解】

东城区户籍人口多于常住人口，人口以迁出为主，A 错。资源环境承载力与资源多少、技术水平、对外开发程度等有关，自然增加人数最多并不能提高资源环境承载力，B 错。人口合理容量是指按照合理的生活方式，保障健康的生活水平，同时又不妨碍未来人口生活质量的前提下，一个国家或地区最适宜的人口数量，门头沟区户籍人口总数

最小，并不能提高其人口合理容量，C 错。通州区作为北京城市副中心，受区域职能定位影响，人口迁入量大，常住人口多于户籍人口，常住与户籍人口差异大，D 正确，故选 D。

【5 题详解】

东城区、海淀区、通州区等区域经济发展水平高，发展历史较早，常住人口密度大，门头沟区经济发展水平较低，常住人口密度小，③④正确。区域气候差异不大，与气候关系不大，①错，排除 AD。水资源不是主要影响因素，排除②。故选 C。

【点睛】注意环境人口容量和人口合理容量的区别：环境人口容量（环境承载力）是指环境能持续供养的人口数量。 其制约因素有资源、科技发展水平以及人口的生活和文化消费水平等。人口合理容量是指按照合理的生活方式，保障健康的生活水平，同时又不妨碍未来人口生活质量的前提下，一个国家或地区最适宜的人口数量。某地区的环境人口容量大于人口合理容量。

6．近年来，深圳市为了缓解住房短缺问题建造土楼公社，其特征是以环形排布的单元公寓为主，公共区城设置有商店、图书馆、篮球场等设施。下图为土楼公社景观图。读图，土楼公社（　）



①外墙厚、窗户小，有利于抵御外敌入侵

②楼高层多，可以提高土地资源利用效率

③设置公共空间，有助于住户间沟通交流

④融入传统建筑元素，利于地域文化传承

A．①②③　　B．①②④　　C．①③④　　D．②③④

【答案】D

【解析】

【分析】

【详解】结合材料分析，建设土楼公社的目的是为了缓解住房短缺问题，不是为了抵御外敌入侵，①错误；楼高层多，可以提高土地资源利用效率，②正确；内部设置公共空间，有助于住户间沟通交流，③正确；融入传统建筑元素，利于地域文化传承，④正确。②③④正确，故选 D。

【点睛】

7．下图为王府井商业步行街示意图。读图，王府井步行街（　）



①位于市中心，地价高，建筑密集

②店铺云集，可共享公共基础设施

③以步行为主，周边交通设施缺乏

④商业性服务业集聚，人流量较大

A．①②③　　B．①②④　　C．①③④　　D．②③④

【答案】B

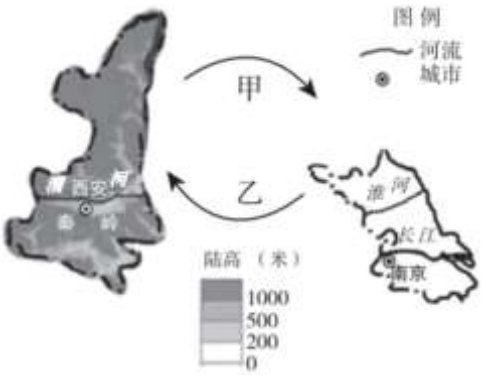
【解析】

【分析】

【详解】结合所学地理知识以及图示信息可知，王府井商业步行街位于市中心，属于商业区，地租昂贵，建筑密集，交通条件便利，店铺云集，便于共享公共基础设施。同时，其人流量大，商业性服务业集聚，①②④正确。该地交通便捷，交通设施完善，并不是以步行为主，③错。故选 B。

【点睛】

苏陕协作始于 20 世纪 90 年代，助力陕西省 56 个贫困县实现脱贫。下图为苏陕两省简图，图中甲、乙示意两省间的要素流动。读图，据此完成下面小题。



8．图中（　）

A．两省分别位于北方地区和南方地区 B．陕西省受秦岭阻隔，南北差异大

C．江苏省内部各区域垂直分异明显　　D．两省属于同一流域范围，便于协作

9．苏陕协作间的要素流动（　）

A．甲－特色农产品　　B．甲－技术和资本　　C．乙－多种矿产资源　D．乙－大量劳动力

【答案】8．B　9．A

【解析】

【分析】

【8 题详解】

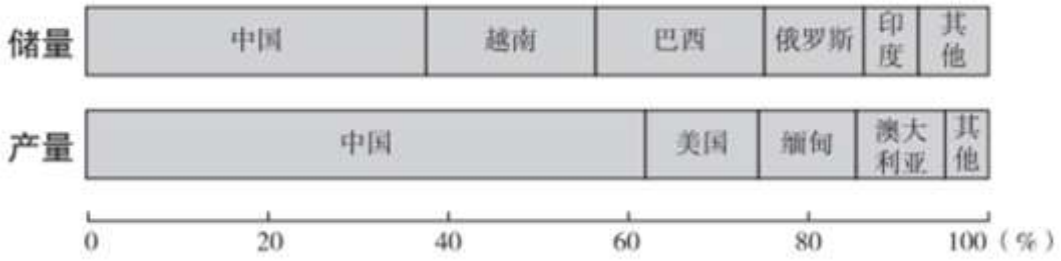
图中秦岭位于陕西南部，淮河经过江苏北部，秦岭、淮河作为我国南方地区与北方地区的分界线，故图中两省均地跨北方地区和南方地区，A 错；陕西省受秦岭阻隔，南北气候、植被、地形、土壤等自然条件差异大，受自然条件影响，社会、经济等也存在较大差异，B 正确；江苏省地形以平原为主，内部各区域垂直分异不明显，C 错；秦岭以北的陕西属于黄河流域，江苏地跨淮河流域与长江流域，两省不属于同一流域范围，D 错。故本题选 B。

【9 题详解】

陕西的植物资源十分的资源丰富，多样性也很突出，具有发展特色农业的良好条件，农产品丰富多样，所以特色农产品可以成为苏陕协作间陕西省的输出要素，A 正确；与江苏相比，陕西经济发展水平较低，不具备技术和资本的优势，所以技术和资本不是苏陕协作间陕西省的输出要素，B 错；与陕西相比，江苏经济发达，苏陕协作间江苏是多种矿产资源和劳动力的输入省，CD 错。故本题选 A。

【点睛】我国东、西部地区经济合作的主要方式：东、西部地区合作发展的方式有很多，从目前已经实际运行情况看，主要有:不同层级地方政府间的双边和多地合作、经济主体间的供应链合作、组建战略联盟及跨区域经济实体、经济园区合作、飞地经济、产业转移、资源合作开发与利用，以及人才支援、资金支持、扶贫合作等。

稀土是镧（La）、铈（Ce）、钪（Sc）等 17 种元素的总称，是现代工业中不可成缺的重要原料。下图为 2019 年全球稀土资源储量、产量占比图。读图，据此完成下面小题。



10．稀土资源（　）

A．自古以来都是重要的自然资源　　B．属于非可再生能源

C．分布不均，集中在发展中国家　　D．中国产量大于储量

11．为保障资源领域国家安全，我国应（　）

A．全面禁止稀土资源的开采　B．有效管控稀土资源的开发

C．坚持出口优先和提高产量　D．扩大开采规模以提高价格

【答案】10．C　11．B

【解析】

【分析】

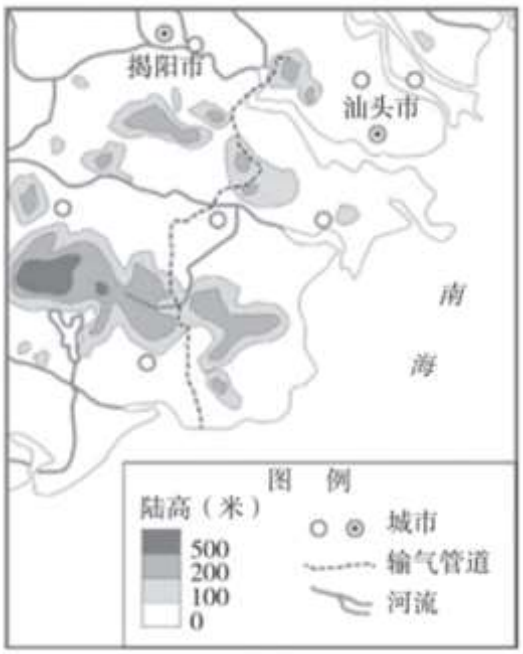
【10 题详解】

由材料“稀土是镧（La）、铈（Ce）、钪（Sc）等 17 种元素的总称，是现代工业中不可成缺的重要原料”可知，是现代工业中的重要自然资源，工业化之前还没有开发利用，A 错误；属于非可再生的金属资源，不是能源资源，B 错误；由 2019 年全球稀土资源储量、产量占比图可知，分布不均，中国、越南、巴西、印度等发展中国家集中分布，C 正确；中国储量大，产量占世界总产量的比重大，但中国产量没有大于储量。D 错误。故选 C。

【11 题详解】

为保障资源领域国家安全，我国应有效管控稀土资源的开发，B 正确；全面禁止稀土资源的开采不现实，A 错误；坚持出口优先和提高产量不利于资源保护，可能会出现资源枯竭，C 错误；扩大开采规模不能提高价格，而且还会造成资源枯竭，D 错误。故选 B。

【点睛】我国稀土资源的特点是：储量大、类型多、品种全、分布集中，并且共生矿占的比例大。白云鄂博是我国最大的稀土资源基地。稀土元素被誉为 " 工业的维生素”，具有无法取代的优异磁、光、电性能，对改善产品性能，增加产品品种，提高生产效率起到了巨大的作用。由于稀土作用大，用量少，已成为改进产品结构、提高科技含量、促进行业技术进步的重要元素，被广泛应用到了冶金、军事、石油化工、玻璃陶瓷、农业和新材料等领域。长期以来，粤东地区能源结构以煤炭、液化石油气等为主。2021 年 3 月，全长约 115 千米的粤东输气管道工程正式投产运行，每年接收海外及南海的天然气近 53 亿立方米。读图，据此完成下面小题。



12．该工程施工成本较高，主要是由于该区域（ ）

A．丘陵广布，工程难度大　　B．河流众多，水流速度快

C．地跨多省，输气距离长　　D．人口稀少，劳动力短缺

13．该工程有利于粤东地区（ ）

A．天然气的勘探开发和管道建设　　B．缓解水土流失等生态环境问题

C．将资源优势转化成为经济优势　　D．改善大气质量，优化能源结构

【答案】12．A　13．D

【解析】

【分析】

【12 题详解】

结合图示陆高信息可知，区域丘陵广布，线路沿线地势起伏相对较大，工程难度大，施工成本高，A 正确。天然气采用管道运输，与河流流速关系不大，且读图可知，河流分布区地势起伏不大，水速也不快，B 错。该管道主要位于广东省内，未跨域多省，C 错。区域人口众多，劳动力充足，D 错。故选 A。

【13 题详解】

根据材料可知，长期以来，粤东地区能源结构以煤炭、液化石油气等为主，而工程建成，粤东地区天然气消费比重提高，天然气相对更为清洁，有利于粤东地区优化能源结构，改善大气质量，D 正确。长期以来，粤东地区能源结构以煤炭、液化石油气等为主，当地的天然气储量可能很少，A 错。缓解水土流失等生态环境问题主要通过植被恢复等措施实现，该工程对粤东地区的水土流失问题影响不大，B 错。该工程为粤东地区输送了天然气资源，保证了当地的能源供应，从而促进经济发展，并没有促进粤东地区将资源优势转化为经济优势，C 错。故选 D。

【点睛】资源跨区域调配对区域的影响：①经济效益：可从输出地和输入地两个地区分别考虑。 输出地输出资源可获得经济收入，并且可扩大相关产业规模，完善基础设施，获得经济效益；输入地可获取资源，解决资源短缺问题，带动相关产业发展，促进经济的发展，也可获得经济效益；②社会效益：输出地可发展相关产业，增加就业机会；输入地经济发展加速。两地区协调发展，达到共同富裕，社会稳定。③生态效益：对沿途地区生态环境的影响应从有利和不利两个方面进行分析。

国家公园是由国家批准设立并主导管理，以保护大面积自然生态系统为主要目的的特定区城。2021 年 10 月 12 日，在昆明召开的联合国《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会上，中国正式宣布设立首批国家公园，下表为我国首批国家公园及所在位置。据此完成下面小题。

国家公园名称	位置
①三江源国家公园	青海省长江源园区、黄河源园区、澜沧江源园区
②东北虎豹国家公园	黑龙江省、吉林省交界老爷岭南部
③大熊猫国家公园	甘肃省白水江片区、四川省岷山片区、邛崃山-大相岭片区、陕西秦岭片区
④武夷山国家公园	福建省北部、江西省铅山县南部
⑤海南热带雨林国家公园	海南省中部

14．首批国家公园中（　）

A．①—湿地遍布，冻土发育　B．②—草原广袤物种丰富

C．③—地势平坦，起伏较小　D．④—全年高温，降水均匀

15．推进国家公园建设（　）

A．需加大兴建旅游设施　　B．应将治理大气污染作为首要任务

C．可缓解城市热岛效应　　D．利于培养社会公众的生态文明观

【答案】14．A　15．D

【解析】

【14 题详解】

本题考查图文信息　分析获取能力。三江源地区被称之为高原湿地，海拔高冻土广布，A 正确；老爷岭，位于黑龙江省东南部和吉林省东部，为长白山支脉，因此是林地广布，B 错。大熊猫国家公园位于山区，因此地势不平坦，C 错；武夷山国家公园位于亚热带季风气候区，夏季高温多雨，冬季温和少雨，D 错；综上所述，A 正确。故选 A。

【15 题详解】

国家公园，以生态环境、自然资源保护和适度旅游开发为基本策略，通过较小范围的适度开发实现大范围的有效保护，既排除与保护目标相抵触的开发利用方式，达到了保护生态系统完整性的目的，又为公众提供了旅游、科研、教育、娱乐的机会和场所，是一种能够合理处理生态环境保护与资源开发利用关系的行之有效的保护和管理模式，有利于培养社会公众的生态文明观，D 正确。因此不需要加大兴建旅游设施，A 错；这些国家公园人口都较稀少，远离大气污染之地，也远离城市，B、C 错。故选 D。

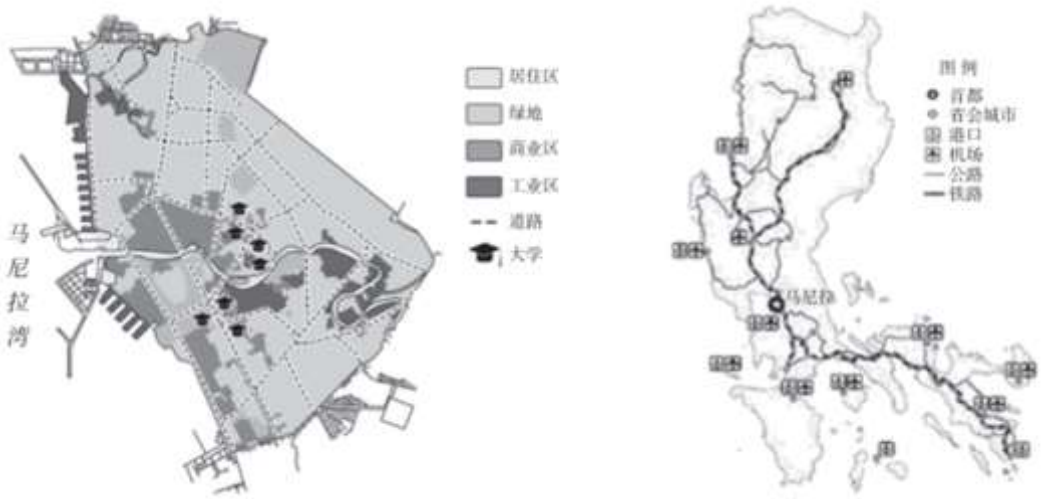
【点睛】国家公园是我国自然保护地的最重要类型之一，属于全国主体功能区规划中的禁止开发区域，除不损害生态系统的原住民生活生产设施改造和自然观光、科研、教育、旅游外，禁止其它开放建设活动，实现自然资源科学保护和合理利用。

第二部分

二、非选择题：本部分共 5 题，共 55 分。

16．阅读图文资料，回答下列问题。

菲律宾首都马尼拉是世界上人口最稠密的城市之一，是菲律宾最大的海港，并有国家铁路“火车总站”之称。马尼拉是菲律宾的基础制造业中心和高新技术产业中心。下左图为马尼拉城市空间结构图，下右图为菲律宾局部区域图。



（1）描述马尼拉工业区的分布特征。

食品加工业是马尼拉主要工业部门之一，产品有椰子干、椰子油、糖、饮料等。

（2）简述马尼拉发展食品加工业的优势条件。

菲律宾政府以马尼拉为核心城市，将其周边 17 个市、镇组成马尼拉大都会。

（3）从区域空间组织的视角说明马尼拉的城市辐射功能。

【答案】（1）工业区主要沿河流分布；沿港口（海）分布。

（2）原材料丰富；劳动力丰富且廉价；交通便利，有利于货物转运；国内外市场广阔。

（3）依托城市发达的公路和轨道交通，将工业生产分散到周边城市，带动周边城市发展。作为工业中心，依托发达的海运和公路运输，促进原料、工业产品在全国范围内的流动。通过完善的交通网和发达的信息网络，促进人才和技术的流通，带动国家工业创新能力提高。通过产业转移与发达国家联系，通过工业产品出口，影响世界其他国家。

【解析】

【分析】本大题以菲律宾首都马尼拉为材料设置试题，涉及工业区位和城市空间结构等相关内容，考查学生获取和解读地理信息能力；调动和运用知识、基本技能能力；描述和阐释地理事物、地理基本原理和规律能力。考查学生综合思维、区域认知素养。

【小问 1 详解】

读“马尼拉城市空间结构图”可知：马尼拉城市功能区主要分为住宅区、商业区、工业区和绿地。工业区主要沿河流分布和沿海分布，特别是西部沿海分布较密集。

【小问 2 详解】

马尼拉食品产品主要有椰子干、椰子油、糖、饮料等，发展这些食品加工业的优势条件：马尼拉为热带盛产椰子，说明食品的原材料丰富；“马尼拉是世界上人口最稠密的城市之”说明劳动力丰富且廉价；“最大的海港”、“火车总站”说明交通便利，有利于货物转运；食品加工是市场指向型工业，结合前面的分析可知，马尼拉发展食品加工国内外市场广阔。

【小问 3 详解】

马尼拉是菲律宾的基础制造业中心，从区域空间组织看马尼拉是核心城市，为带动周边城市发展，依托四通八达的公路和轨道交通，将工业生产分散到周边城市，促进周边城市经济发展。作为工业中心，依托便捷的水运条件和公路运输，把原料、工业产品输送到国内外，影响国内其他城市及世界其他国家；通过承接产业转移，与发达国家，发展中国家合作，不断提高国家的技术和管理经验；作为高新技术产业中心，不断完善交通网和信息网络，带动国家工业创新能力提高。

【点睛】

17．西藏自治区和平解放 70 年来，当地人们因地制宜发展农业。阅读图文资料，回答下列问题。

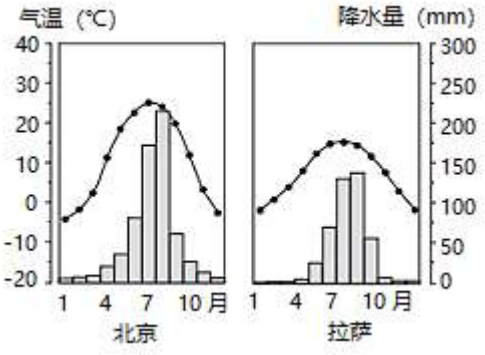
青稞是西藏主要粮食作物之一。下图为无人机拍摄的青稞田。



（1）说出图中青稞田分布的地貌类型，并分析该地区发展种植业的有利自然条件。

随着经济的发展和人们对食品需求的多样化，西藏小麦种植规模不断扩大。由于环境的特殊性，西藏小麦生产出的面粉更适合制作糕点、饼干等食品。下表为北京和拉萨小麦生长特征的相关数据，其中麦粒蛋白质含量与小麦灌浆-成熟期的气温呈正相关，与该时期降水量呈负相关。下图为北京和拉萨的气温曲线和降水量柱状图。

地点	播种期	灌浆-成熟期	麦粒蛋白质含量（%）
北京	3 月 23 日-3 月 24 日	5 月 16 日-6 月 27 日	16.5
拉萨	3 月 25 日-3 月 26 日	6 月 25 日-8 月 17 日	8.5



（2）比较数据，说出拉萨小麦的生长特征，并分析原因。

西藏生态环境脆弱，耕地资源有限，中、低产田分布集中。

（3）列举保障西藏粮食安全的主要途径。

【答案】（1）河谷冲积平原。该区域地势平坦，利于耕作；海拔相对低，热量较好；靠近河流，水源充足；土层深厚，土壤肥沃。

（2）拉萨小麦灌浆－成熟期推迟（生长周期较长）；小麦蛋白质含量较低。由于拉萨海拔高，热量条件不足；灌浆－成熟期，拉萨气温较低，降水较多。

（3）发展农业科技，改良中低产田，提高单位面积产量；进行粮食跨区域调剂；建立粮食储备。

【解析】

【分析】本题考查农业的区位条件、区域粮食安全等相关知识。考查学生获取与解读地理信息、调动和运用地理知识的能力，落实区域认知、综合思维等学科核心素养。

【小问 1 详解】

读图可知，图中青稞田分布区位于河谷平原，受河流冲积而成，地貌类型为河谷冲积平原。自然条件可从气候、地形、水源、土壤等角度分析。青藏高原海拔高，热量不足，河谷地区海拔相对较低，热量条件较好；其次，河谷地区地势平坦，便于耕作；再次，河谷靠近河流，有利于发展农业灌溉；最后，河谷地区受河流淤积的影响，土层相对深厚肥沃，有利于发展作物种植。

【小问 2 详解】

读表可知，拉萨和北京小麦播种期差异不大，但拉萨小麦的灌浆-成熟期时间推迟，表明其生长周期更长；同时，拉萨小麦的麦粒蛋白质含量相对较低。原因分析：生长周期长短与区域热量直接相关，拉萨地处青藏高原，海拔高，热量相对不足，作物生长周期更长，其灌浆-成熟期时间推迟。同时，注意材料信息“其中麦粒蛋白质含量与小麦灌浆-成熟期的气温呈正相关，与该时期降水量呈负相关”，拉萨小麦灌浆-成熟期在 6 月 25 日-8 月 17 日，结合拉萨气温曲线和降水量柱状图可知，拉萨小麦在灌浆-成熟期气温相对较低，同时降水较多，所以拉萨小麦的麦粒蛋白质含量相对较低。

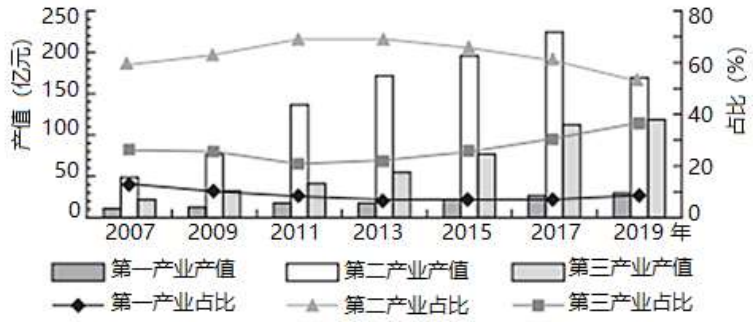
【小问 3 详解】

保障西藏粮食安全可从“开源”角度分析，如可加大农业科技投入，改良中低产田，也可改良作物品种，提高粮食单产；可加大粮食的跨区域调剂，加大从外地的粮食调入量。另外，当地还可以建立粮食储备，以保障粮食安全和供应。

【点睛】

18．阅读图文资料，回答下列问题。

湖南省资兴市曾是有名的“煤都”，2008 年被列为国家第二批资源枯竭型城市。近年来，该市努力践行“绿水青山就是金山银山”的理念，实现“黑色经济”向“绿色经济”转变。下图为资兴市 2007~2019 年三大产业产值及所占比例统计图。



（1）概括资兴市第二产业的特征，并说出资兴市产业结构变化的表现。

资兴市的东江湖水温常年保持在 8~12℃，水质长期保持国家饮用水一级标准。东江湖大数据中心采用自然水冷却，成为目前全国最节能的绿色数据中心。该数据中心可为整个湖南乃至华中、华南提供服务。

（2）说明东江湖大数据中心建设的有利条件。

资兴市关停淘汰高耗能、高污染企业，鼓励能源、有色金属等优势企业技术改造，目前有色金属固废循环利用、微晶石墨等技术标准领跑全国。同时，资兴市发挥东江湖独特的生态优势，大力发展生态食品特色产业，依托美丽的东江湖和现代农业，全面实施“旅游+”和“+旅游”工程。

（3）简述资兴市产业转型经验对我国资源枯竭型城市发展的启示。

【答案】（1）第二产业产值先升高后降低；占比先升高后降低；整体占比最高。

产业结构优化的表现：第二产业比重降低；第三产业比重升高。

（2）利用湖水自然冷却，能耗低；服务范围广；国家政策支持。

（3）改造提升传统产业，提高资源利用率；发展特色农业、实现农业产业化；结合当地旅游资源、发展旅游业；调整产业结构，培育新的主导产业。

【解析】

【分析】本题考查区域发展阶段与产业结构变化、工业的区位选择、资源枯竭型城市的转型发展措施等相关知识。考查学生获取与解读地理信息、调动和运用地理知识的能力，落实综合思维、人地协调观等学科核心素养。

【小问 1 详解】

根据第二产业的产业占比折线图可知，整体第二产业的占比最高，且第二产业占比呈现先升高后降低的变化趋势。根据第二产业产值柱状图可知，第二产业产值呈现先升高后降低的变化特点。资兴市产业结构变化方面，读图可知，整体而言，第二产业的占比降低，而第三产业的占比升高，产业结构趋于优化。

【小问 2 详解】

大数据产业的能耗大，根据材料“东江湖大数据中心采用自然水冷却，成为目前全国最节能的绿色数据中心”可知，当地借助自然水冷却，能耗成本低；注意材料“该数据中心可为整个湖南乃至华中、华南提供服务”，其服务范围广，有效带动当地的经济发展和转型，得到当地政府的大力支持。

【小问 3 详解】

根据材料“资兴市关停淘汰高耗能、高污染企业，鼓励能源、有色金属等优势企业技术改造”可知，当地改造提升传统产业，提高资源利用率。根据材料“有色金属固废循环利用、微晶石墨等技术标准领跑全国”可知，加大技术投

入，加大环境治理。根据材料“资兴市发挥东江湖独特的生态优势，大力发展生态食品特色产业”可知，结合当地地域特色，发展特色农业，推动农业产业化进程；注意材料信息：依托美丽的东江湖和现代农业，全面实施“旅游+”和“+旅游”工程。充分利用当地优势旅游资源，发展旅游业。通过一系列的措施，当地的产业结构得到调整和优化，新的主导产业得到培育和发展。这些措施均对我国资源枯竭型城市发展有一定的启示作用。

【点睛】

19．阅读图文资料，回答下列问题。

党河位于我国河西走廊最西端，是肃北、敦煌的母亲河。流城内通过 8000 余条各类引水渠道和 3000 多眼机井为沿途地区的生产、生活提供水资源保障。月牙泉是党河流城的著名景点，其主要补给水源为地下水。图 1 为党河流城简图。图 2 为不同时期月牙泉景观图。

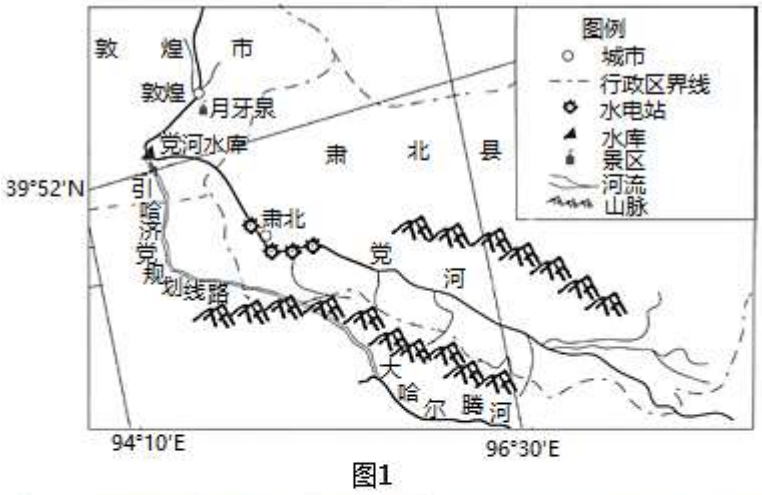


图1



图2

（1）描述月牙泉的变化，并说明其变化的人为原因。

2015 年肃北县、敦煌市用水结构					
	生活用水	灌溉用水	工业及第三产业用水	生态用水	用水总量（万 m'）
肃北县	3.0%	32.7%	4.7%	59.6%	2500
敦煌市	1.9%	81.1%	1.9%	15.1%	29234

（生态用水：为生态环境修复与建设或维持现状生态环境质量不至于下降所使用的水。）

（2）绘制敦煌市用水结构统计图。简述敦煌市为缓解水资源短缺可采取的主要措施。

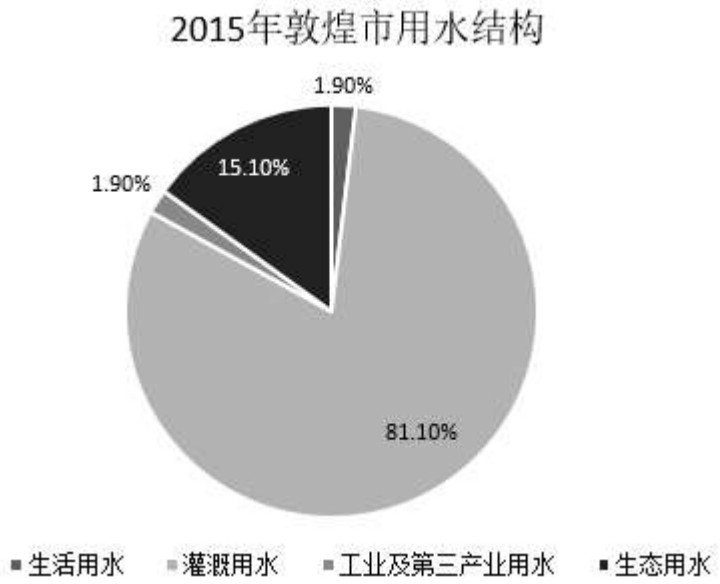
为改善流域内生态环境，近年来肃北县大范围治理荒漠化草场，种植水源涵养林。

（3）分析以上措施对敦煌地区生态环境的积极影响。

【答案】（1）变化：面积减小；水位下降。

原因：灌溉渠系的修建，造成地表水下渗减少，对地下水的补给减少；农业打井灌溉消耗地下水过多；区域地下水位下降，造成了月牙泉水位下降。

（2）如图：



措施：控制种植业生产规模；跨流域调水；协调上下游用水。

（3）减少河流含沙量，减少敦煌河床泥沙淤积；调节下游径流量水位变化，减轻敦煌洪涝灾害威胁；减弱敦煌风沙危害。

【解析】

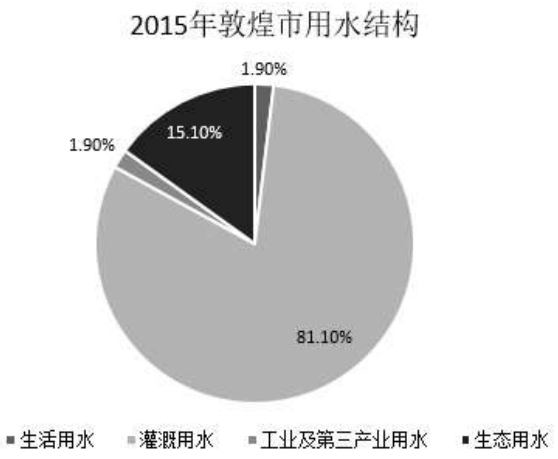
【分析】本题考查湿地的开发与保护、水资源的合理利用、荒漠化的治理等相关知识。考查学生获取与解读地理信息、调动和运用地理知识的能力，落实综合思维、人地协调观等学科核心素养。

【小问 1 详解】

根据图示信息可知，月牙泉水位下降，面积萎缩。根据材料可知，月牙泉主要补给水源为地下水，其面积和水位的变化与区域地下水水位的下降直接相关。根据材料“流城内通过 8000 余条各类引水渠道和 3000 多眼机井为沿途地区的生产、生活提供水资源保障”可知，大量引水渠道的建设使得地下水下渗减少，地表水对地下水的补给减少。大量机井的建设使得对地下水的抽取过度，区域地下水位下降，所以月牙泉面积萎缩，水位下降。

【小问 2 详解】

根据表格信息绘制即可，用水结构统计图最好用饼状图绘制，注意标明图名、图例等信息，绘图如下：



根据表格可知，敦煌市用水结构中，灌溉用水占比 81.1%，其占比最大，应控制种植业生产规模，同时改善灌溉方式，发展节水农业，培育耐旱作物等。另外，缓解当地水资源短缺，还可以跨流域调水，增加水资源的调入量；敦煌市位于党河中下游，应协调上下游用水。

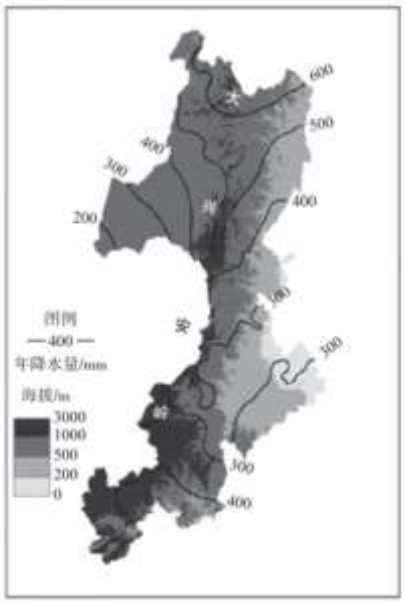
【小问 3 详解】

种植水源涵养林，加强水源涵养，可降低河流含沙量，减少敦煌河床泥沙淤积。同时，水源涵养能力增强，下游径流量水位变化减小，减轻敦煌洪涝灾害威胁。肃北县大范围治理荒漠化草场，抑制风沙活动，减弱敦煌风沙危害。

【点睛】

20．阅读图文资料，回答下列问题。

生态脆弱区是指抗干扰能力弱、易于退化且难以恢复的地区，往往是两种不同类型生态系统的交界过渡区城。东北林草交错区是我国生态脆弱区之一。下图为东北林草交错区示意图。



（1）分析东北林草交错区生态脆弱的自然原因。

近年来，地处东北林草交错区的兴安盟大力开展草原保护与修复工程，通过草原虫害防治项目，向当地牧民发放草原灭蝗牧鸡 16 万只。随着养鸡规模的扩大，实现了生态保护与经济效益双赢。

（2）说明当地牧民饲养草原牧鸡的好处。

东北林草交错区针对工程创面生态修复困难、工程护坡维护成本高等问题，在较干旱的区城采取了植生袋修复的方法。植生袋内部填充土壤和营养成分，具有透水不透土的过滤功能，不限制植物根系的生长，随时间推移，护坡愈加牢固。下图为两种护坡方式景观图。



工程护坡



植生袋护坡

（3）结合当地自然和人文环境特点，说明植生袋护坡在生态修复中的作用。

【答案】（1）地势起伏大，易发生水蚀；位于温带季风气候区和温带大陆性气候区交界处，降水较少且季节分配不均；位于半湿润向半干旱地区过渡地带，区域降水空间差异大，降水变率大；位于我国东北，距离冬季风的源地较近，易受风力侵蚀。

（2）无农药残毒，减少了草牧场污染；养鸡给草原增加有机肥料，提高了土地肥力；调整农业结构，提供了绿色鸡肉食品，增加农产品种类；增加牧民收入，调动了广大农牧民参与灭蝗工作的积极性。

（3）当地气候干燥降水少，植生袋能蓄水存水，保证植物生长所需水分；当地土层浅薄，植生袋能改善土壤，增加养分，保证植物生长所需养分。

【解析】

【分析】本题以东北林草交错区为情境，涉及了生态脆弱性的成因，生态脆弱区的生态修复措施，以及生态脆弱区的可持续发展途径。考查学生获取和解读地理信息，调动和运用地理知识的能力，同时考查学生的区域认知、综合思维、地理实践力和人地协调观的核心素养。

【小问 1 详解】

读图并结合材料“生态脆弱区是指抗干扰能力弱、易于退化且难以恢复的地区”可知，东北林草交错区位于大兴安岭山区，图中西部海拔达 3000 米左右，东部为平原，海拔在 200 米以下，地势起伏大，易发生水蚀；位于我国东北，距离冬季风的源地较近，易受风力侵蚀。大兴安岭林区近些年由于森林火灾，过度砍伐，林木变得稀疏，水蚀和风蚀现象加剧。由材料“两种不同类型生态系统的交界过渡区城。”可知，东北林草交错区位于温带季风气候区和温带大陆性气候区交界处，降水较少且季节分配不均；位于半湿润向半干旱地区过渡地带，区域降水空间差异大，降水变率大；位于东北地区，纬度高，气温低，林木生长慢。恢复植被覆盖率较难。

【小问 2 详解】

读材料“近年来，地处东北林草交错区的兴安盟大力开展草原保护与修复工程”可知，草原为草原牧鸡提供了饲料，由材料“通过草原虫害防治项目，向当地牧民发放草原灭蝗牧鸡 16 万只”，草原牧鸡灭蝗，可以使牧草无农药残毒，减少了草牧场污染；养鸡给草原增加有机肥料，提高了土地肥力；由材料“随着养鸡规模的扩大，实现了生态保护与经济效益双赢。”可知，调整农业结构，提供了绿色鸡肉食品，增加农产品种类；增加牧民收入，调动了广大农牧民参与灭蝗工作的积极性。从而实现了生态保护与经济效益双盈。

【小问 3 详解】

读图并结合材料可知，东北林草交错地带大多数地区降水量在 300~400 毫米左右，当地气候干燥降水少，植物生长困难。由材料“植生袋内部填充土壤和营养成分，具有透水不透土的过滤功能，”可知，植生袋能蓄水存水，保证植物生长所需水分；当地土层浅薄，植生袋能改善土壤，增加养分，保证植物生长所需养分。由材料“不限制植物根系的生长，随时间推移，护坡愈加牢固”可知，植物根系容易扎根，护坡效果显著。