

给区域为我国南海,应强调此处开发有利于我国积极行使海洋国土空间的合法权益,保障我国国土空间安全。

8. 我国人口众多,人均水资源占有量较少;我国东部季风区降水的季节、年际变化大,水资源供给的稳定性差;降水东多西少、南多北少,水资源空间分布不均,水资源跨区域调配距离远,增加供给成本;沿海地区经济发达,人口稠密,水资源需求多,供给缺口大,水资源安全问题突出;我国海岸线长,海水资源丰富,为海水淡化规模化利用提供了物质基础;淡化

海水增加了水资源的供给和保障能力,有利于保障国家资源安全。(10分)

【解析】本题考查水资源与国家安全。结合所学知识可知,我国水资源总量较大,但人均占有量少,水资源的时空分布不均,水资源需求量区域差异大,这些都对国家安全影响较大;另外我国海岸线长,海水资源丰富,为海水淡化规模化利用提供了物质基础。

第三章 环境安全与国家安全

第一节 环境安全对国家安全的影响

刷基础

1. B 【解析】本题考查环境安全问题分类及特点。核泄漏属于突发性环境安全问题,短时间内就会造成重大危害,需要采取应急响应措施,其影响会长期存在,导致环境长期处于不安全状态,B正确,A、C、D错误。
2. C 【解析】本题考查累积性环境安全问题特点。累积性环境安全问题是污染物不断累积或生态退化逐步加剧导致的,A、B错误;需要经历很长时间的累积才能达到重大危害的程度,其造成的影响和危害会长期存在,C正确,D错误。
3. B 【解析】本题考查地理信息的提取和分析能力。读表可知,马鞍山该月降水10次,其中9次为酸雨,降水出现酸雨的比例在四个城市中最高。故选B。
4. A 【解析】本题考查环境问题的危害。酸雨会使河湖水酸化,影响鱼类生长繁殖,甚至使鱼类大量死亡,还会使土壤酸化,危害植物,腐蚀建筑物和文物,危害人体健康,①②③④对。酸雨是由于大气受到污染后产生的酸性降水,不是酸雨导致大气污染,⑤错。综上,故选A。

刷易错

5. D 【解析】本题考查环境自净能力的特征。人类的破坏力过大会导致环境的自净能力降低,A错误;环境的自净能力是有限度的,如果污染物大量排入环境,并超过环境的自净能力,就会出现环境问题,但不一定会使其永久性地丧失自净能力,B、C错误;环境具有自净能力,当其对待废弃物的容纳和消除量小于排放量时,就会出现环境问题,D正确。
6. B 【解析】本题考查影响环境自净能力的因素。由于流速、循环周期等不同,不同水体的自净能力是不同的,A错误;水体的自净能力主要通过物理净化、化学净化和生物净化实现,B正确;就自净能力来说,一般是河流水>湖泊水>地下水,C错误;如果人类向水体中排放的污染物超过了水体的自净能力,便会产生水体污染,引起水体自净能力减弱,D错误。

易错警示 本题组的易错之处在于不理解环境自净能力的特征及影响因素。环境自净能力有一定的限度,超过其自净能力,就会出现环境问题,但不一定会永久性地丧失自净能力;不同水体的自净能力是不同的,一般来说,水体的流动速度越快,循环周期越短,水体中的溶解氧就越多,污染物就越容易被氧化分解,自净能力就越强。

刷提升

1. C 【解析】本题考查环境安全问题与生态保护红线。由材料可知,生态保护红线是国家保护的特殊功能区,不会留有缺

口,因此生态保护红线边界是封闭的界线,A错误;由图中信息可知,行政区划边界不是划定生态保护红线自然边界的依据,故河北省与北京市的行政界线不是生态保护红线的边界,B错误;自然保护区、风景名胜区等各类保护地的边界属于生态保护红线的边界,C正确;生态保护红线的边界是一个清晰的、明确的边界,而不是过渡地带,D错误。

2. C 【解析】本题考查环境问题对国家安全的影响。划定生态保护红线主要是为了保护生态环境,对增加粮食产量、保障粮食安全影响不大,A错误;划定生态保护红线不是为了防止保护区野生动物伤人,而是为了减少人类对生态系统和自然遗迹等特殊功能区的破坏,B错误;划定并严守生态保护红线是构建国家生态安全格局的有效手段,是维护生态安全的最基本要求,C正确;生态文明法律法规体系的健全不属于划定并严守生态保护红线的相关内容,D错误。

知识拓展 划定生态保护红线的意义

划定生态保护红线的核心目标是保障生态系统功能的稳定性和生物多样性,防止生态环境恶化。生态保护红线内的区域禁止或限制开发活动,确保自然资源的可持续利用。划定生态保护红线有助于保护水源涵养区、防风固沙区、生物多样性保护区等关键生态区域,维护生态平衡。

3. A 【解析】本题考查降低环境安全风险的原因。抱坡岭山体坡度大,涵养水源能力差,自然修复能力差,故需要人工修复,A正确。人工修复的主要目的是恢复山体的生态环境,因此台风易引发地质灾害和增加旅游景点并不是进行人工修复的最主要原因,B、D错误。石灰岩容易崩落主要是因为其容易遭受流水的溶蚀作用而产生裂隙、沟槽造成岩体破碎,与需要人工修复关系不大,C错误。
4. D 【解析】本题考查生态修复的目的。由图可知,退台边缘较陡,因此削坡退台并不是为了降低滑坡风险,A错误。抱坡岭为废弃的石灰岩矿山,岩石裸露,坡度大,地势起伏较大,土壤层缺失,削坡退台无法提高土壤透气性,也不能增加生物多样性,B、C错误。由于该山体坡度大、涵养水源能力差,所以退台设置为“外缘高、内部低”的主要目的是便于汇集雨水,D正确。
5. B 【解析】本题考查环境安全问题特征。天山北坡城市群并未呈现AQI年均值波动下降的特点,A错误。对比图中不同区域的城市群的AQI年均值大小,结合其所在的区域位置可知,北方地区城市群AQI年均值总体比南方地区高,B正确。滇中城市群AQI年均值波动变化,并未持续下降,C错误。京津冀、长三角、珠三角城市群等沿海城市群AQI年均值相对较高,D错误。

6. A 【解析】本题考查影响环境安全问题的因素。AQI 是根据大气中二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀（可吸入颗粒物）和 PM_{2.5}（细颗粒物）等污染物的浓度计算得出的数据。经济发达地区，土地利用类型多，污染源类型多，排放量大。同时，能源消费结构（如传统能源消耗比例的大小）和经济产业结构（重化工业比重的高低）也会直接影响污染物排放量，影响 AQI 的大小，但人口年龄结构对其影响较小，①②③正确，④错误。故选 A。

第二节 环境污染与国家安全

刷基础

1. A 【解析】本题考查突发环境事件的概念。突发环境事件指由自然或人为因素导致的、突然爆发并造成严重影响的重大环境污染事件。火灾引起的大气污染和海洋运输过程中的原油泄漏都具有突发性，属于突发环境事件，①②正确。爆炸引起的森林火灾不属于环境污染事件，故不属于突发环境事件，③错误。全球变暖是一个较为漫长的过程，不具有突发性，故不属于突发环境事件，④错误。综上，故选 A。
2. B 【解析】本题考查突发环境事件的特点。突发环境事件具有发生的随机性和瞬时性、成因与形式的多样性、危害的广泛性和严重性等特点，①错误，②③正确。突发环境事件一般发生在局地或区域，强度和规模有限或能够得到及时应对，不会波及全球，④错误。综上，故选 B。
3. D 【解析】本题考查突发环境事件对国家安全的影响。重大突发环境事件会在短期内严重威胁生命财产安全和基础设施安全，导致重大健康损害和人员伤亡，A 不符合题意；使区域自然环境的各种服务功能在短期内受到严重损害，B 不符合题意；引起公众对环境恶化的担忧和不满情绪，诱发环境群体性事件，使环境安全问题转化为公共安全问题，从而威胁正常的经济秩序和社会稳定，C 不符合题意；重大突发环境事件发生突然，一般不会导致区域人口大量向国外迁移，D 符合题意。故选 D。
4. B 【解析】本题考查污染物跨国转移对国家安全的影响。降低产品质量的稳定性主要是对产品生产方面的影响，而非对环境质量的影响，A 错误；“洋垃圾”本身成分复杂，在处理过程中，如拆解、焚烧等，很容易产生废水、废气、废渣等，产生次生污染，影响我国环境质量，B 正确；低价销售扰乱市场秩序不是对环境质量的影响，C 错误；直接危害人们的心理健康不是对环境质量的影响，D 错误。
5. B 【解析】本题考查读图分析能力。读图可知，莱茵河干流流经瑞士、法国、德国和荷兰，该仓库在瑞士，故瑞士是责任国，法国、德国和荷兰是主要受害国。故选 B。
6. A 【解析】本题考查跨境污染事件特征。读材料可知，1986 年莱茵河跨境污染事件既属于突发环境事件，又属于污染物跨国转移事件，A 正确。莱茵河跨境污染事件在短时间内造成高浓度的污染物经莱茵河跨国传输，严重威胁输入国的环境安全，B 错误。污染物跨国转移将环境污染的影响扩散到其他国家，可能引发跨国环境安全问题，应对跨国环境安全问题的方式有环境安全冲突和环境安全合作两种，C 错误。一旦发生跨国污染事件，相关国家都要及时采取应急响应措

施，控制影响范围，消除危害，并非只由责任国处理污染，D 错误。

7. B 【解析】本题考查区域认知。莱茵河属于国际性河流，流经多个国家，一旦遭受污染，就可能导致污染物跨国转移，故有可能发生类似 1986 年莱茵河跨境污染事件的河流一定是国际性河流。多瑙河、恒河、尼罗河、澜沧江、雅鲁藏布江为国际性河流，长江、黄河、伏尔加河均只流经一个国家，不属于国际性河流。综上，B 正确。
8. B 【解析】本题考查污染物跨国转移的原因。民众环境保护意识差，但也知道电子垃圾对环境的危害极大，因此其不是根本原因，A 错误；发展中国家社会经济发展水平低，迫切想要发展经济，而电子垃圾含有较多可回收物质，能够以较低廉的成本获得相关原材料，因此发展中国家接收电子垃圾的根本原因是社会经济发展水平低，B 正确；国家环境标准低也主要是因为经济发展水平低，C 错误；未开发土地面积广大不是发展中国家接收电子垃圾的根本原因，D 错误。
9. D 【解析】本题考查应对污染物跨国转移的措施。从环保角度，通过行政手段严格环境准入，是发展中国家应对电子垃圾跨国转移的最有效措施，D 正确；治理本国污染与应对电子垃圾跨国转移无关，A 错误；如果没有政府相关法律法规的约束很难做到减少垃圾进口，B 错误；寻求国际支持不属于从环保角度采取的应对措施，C 错误。
10. D 【解析】本题考查污染物跨国转移的危害。

洗净和消毒可能无法完全去除潜在的危害	A 错误
旧衣物可能带有病菌、虫卵等，它们的入境可能会导致更严重的环境问题，因为处理不当的旧衣物可能会成为新的环境污染源	B 错误
促进贸易往来不属于污染物跨国转移的危害	C 错误
材料中提到的旧衣物被归类为“洋垃圾”，这是因为这些衣物可能带有细菌、病毒或其他有害物质，而且来源不明，因此存在安全隐患	D 正确

11. C 【解析】本题考查污染物跨国转移的潜在输入地。四个选项中，尼日利亚相比于韩国、日本和新加坡，经济落后，最可能替代中国成为此类“洋垃圾”的接收国，因为一些发展中国家可能由于需要廉价的原材料或者回收资源，缺乏对垃圾潜在危害的认识，以及缺乏严格的环保法规、监管能力，
→ 敲黑板：以上原因也导致了污染物跨国转移行为的长期存在而成为发达国家转移污染物的目的地。故选 C。
12. A 【解析】本题考查污染物跨国转移的防治措施。严禁有毒有害物质超标严重的物品入境，可以防止这些物质对环境和公众健康造成危害，①正确；走私行为往往与非法倾倒和不当处理固体废弃物相关，这会导致严重的环境问题，所以要严厉打击走私高污染固体废弃物的行为，②正确；加强海关对入境固体废弃物的专项管理，通过更严格的检查和监管，确保禁止进口的固体废弃物不进入国内，③正确；加强国际协作，降低废弃物处理标准可能导致环境质量下降和健康风险增加，④错误。综上所述，故选 A。
- 关键点：降低废弃物处理标准，会增加污染物跨国转移的规模

知识总结 污染物跨国转移的途径

- (1)自然途径,即污染物通过大气环流、河流径流等自然过程传输到其他国家或地区。
- (2)人为途径,即污染物通过正常贸易活动或者非法途径输送到其他国家或地区。

13. D 【解析】本题考查污染物跨国转移。由材料“持久性有机污染物(POPs)主要来自农药使用、化石燃料燃烧”可知,青藏高原工业规模偏小,工业生产燃烧化石燃料等排放的POPs相对较少,这样大气中的POPs更多可能来自跨境传输,从而减少了本地污染源对研究POPs大气远距离传输机制的干扰,使得该地区成为研究POPs大气远距离传输机制的理想场所,D正确;高原面积广阔本身并不直接决定它就是研究POPs大气远距离传输机制的理想场所,A错误;河谷农业发达可能会增加本地POPs的排放,对研究POPs大气远距离传输机制产生干扰,B错误;季风会加强POPs大气远距离传输,故受季风影响小不是其原因,C错误。
14. D 【解析】本题考查污染物跨国转移的影响。读图b并结合材料“受西风带和季风交替影响,青藏高原南部、北部的POPs浓度峰值有明显的季节差异”可知,该观测站POPs的浓度季节变化显著,夏季大、冬季小。结合图a,四地中丁位于青藏高原南部,夏季受西南季风影响,西南季风会将南亚等地排放的POPs输送过来,南部大气中POPs的浓度峰值出现在夏季,D正确;甲、乙冬季受西风带影响较强,西风会把中亚等地的POPs带到这些地区,所以甲、乙两地大气中POPs的浓度峰值应出现在冬季,A、B错误;丙位置更靠东,POPs的浓度季节变化相对更小,C错误。
15. C 【解析】本题考查跨国污染问题的应对措施。禁止使用含POPs的农药虽然能减少一部分POPs来源,但会影响农业生产,可行性低,A错误;对青藏高原地区进行经济赔偿并不能从根源上减少POPs跨境污染,没有解决污染问题,B错误;调整优化能源消费结构,减少化石燃料的使用,可以从源头上减少POPs的排放,进而减轻青藏高原地区的POPs跨境污染,C正确;建设工程设施阻断POPs的输出不现实,POPs是通过大气传输的,难以用工程设施阻断,D错误。

关键点拨 解答本题的关键在于从区域整体性的角度出发看待跨境污染转移事件。青藏高原虽然自身的污染排放非常有限,但其周边多是人口聚集、污染物排放量大的国家和地区,这些国家和地区排放的污染物随大气环流输送到青藏高原,因此,从区域尺度分析青藏高原污染物的空间分布特征,探索不同气候环境要素与污染分布之间的关系,是研究污染物传输机制的重要基础。

刷提升

1. C 【解析】本题考查污染物跨境转移对国家安全的影响。蒙古沙尘跨境传输主要是借助冬春季的西北风,主要影响的是我国北方地区,对南方地区影响小,并不会显著减少南方酸雨危害,A错误;沙尘挟带的某些矿物质可能为海洋浮游生物提供营养,促进海洋生产力提升,B错误;大气中沙尘物质增多,大气透明度降低,对太阳辐射的削弱作用增强,同时沙

尘颗粒也会覆盖光伏板表面,阻碍光照吸收,降低北方光伏发电效率,C正确;蒙古沙尘跨境传输是其荒漠化加剧的表现和结果,而非原因,D错误。

2. B 【解析】本题考查跨国污染问题的应对措施。减少蒙古沙尘对我国的影响,关键在于减少沙尘来源,即国际合作推进沙源地治理,B正确;加强边境防护林网建设能够在一定程度上减弱蒙古沙尘对我国的影响,属于路径拦截,并不能从根本上减少其影响,A错误;降低蒙古畜牧业比重不利于蒙古经济发展,也不符合实际情况,难以实现,C错误;加强对沙尘天气的监测并不能有效减少蒙古沙尘对我国的影响,D错误。
3. C 【解析】本题考查跨国污染问题的危害。“洋垃圾”的堆放会占用大量土地,尤其是耕地,对耕地造成破坏,①正确;在加工过程中,会造成严重的环境污染,但对生态环境的破坏较小,②错误;“洋垃圾”对环境的污染,直接影响农作物的生长,危害人体健康,③正确;沙尘暴与堆积如山的“洋垃圾”关系不大,④错误。故选C。
4. B 【解析】本题考查环境污染问题的解决措施。集中焚烧和就地掩埋会造成严重的大气污染、水污染和土壤污染,①错误;解决“垃圾围城”这一问题的关键,一是通过清洁生产和节约资源,减少垃圾产生,二是对垃圾进行资源化利用和无害化处理,②③正确;禁止丢弃生产与生活垃圾不现实,④错误。综上,故选B。
5. A 【解析】本题考查环境污染问题的解决措施。农村的垃圾主要是粪便、秸秆、杂草、厨余垃圾等,这些垃圾通过堆肥法,可以成为农田的有机肥料,这些垃圾也是制造沼气的原料,实行资源化利用后,沼液、沼渣还可作肥料,A正确;干燥法、高温法、灭菌法等处理方法对处理设备 & 处理技术要求较高,在我国农村推广难度较大,B、C、D错误。

知识拓展 垃圾处理方法

- (1)回收垃圾中的有用成分,实现垃圾的减量化和资源化:
- ①直接回收利用,如啤酒瓶等玻璃容器;
- ②循环利用,如废纸、废塑料等。
- (2)综合利用:
- ①将垃圾中的有机物质进行垃圾堆肥、制沼气,无机物质生产建筑材料;
- ②垃圾中的可燃性物质用来发电。
- (3)剩余的垃圾进行填埋。

6. C 【解析】本题考查环境问题的影响因素。读图可知,松花江流经哈尔滨市之后有较多的支流汇入,河流水量增大,对污水的稀释作用较强,所以松花江污染程度有所减轻,C正确。气温越来越低不利于河流污染程度减轻,A错误。地势差异不大,且越往下游流速越慢,不利于河流污染程度减轻,B错误。植被对河流污染影响较小,D错误。
7. B 【解析】本题考查突发环境事件对国家安全的影响。化工企业爆炸引发的水污染会威胁松花江流域的生态环境安全及松花江沿岸居民的饮水安全,威胁沿岸居民的健康,②③正确。水污染并不会使松花江改道,④错误。根据材料可知,中俄两国通过合作成功化解了此次危机,说明此次松花江水污染事件没有引发国际争端,①错误。故选B。

第二节综合训练

刷能力

1. B 【解析】本题考查污染物转移的原因。由所学可知,垃圾处理需要占用土地,利用劳动力和经过烦琐的工艺流程,故城市处理垃圾的成本较高,城市就近向农村转移垃圾的初衷是降低垃圾的处理成本,**B 正确**;城市经济发展水平高,垃圾处理水平高,**A 错误**;城市垃圾在农村地区的分拣、加工、填埋等业务是后期催生的,因此资源的可持续利用、为农村经济发展助力不是初衷,**C、D 错误**。

2. A 【解析】本题考查引入国外废弃物资源的原因。读图并结合所学可知,该园区从国外引入废弃物资源成本应相对较低,经过现代拆解与再生产企业的加工,获得较高经济效益,所以主要考虑的是提高企业收益,**A 正确**;直接进口国外废弃物

关键点:经济因素为企业行为的主导因素,即降低生产成本,提高经营利润

产品,整个产品生产和消费行为都在国外,国内产业链短,增加就业机会有限,**B 错误**;该园区回收废弃物主要目的是获取廉价原料,与促进国际合作关系不大,**C 错误**;废弃物回收处理可能会加重环境污染,**D 错误**。

3. D 【解析】本题考查读图分析能力。根据图中信息可知,该产业园区主要是对人们生活中产生的废弃物进行回收再利用,再创造价值。所以主要能解决的是产品利用后的环境污染,而不是产品利用前、利用中、运输中的污染,**D 正确**,**A、B、C 错误**。

4. (1)贵屿镇干旱、洪涝等自然灾害多发,农业基础薄弱;位于沿海地区,进口便利,有利于接收“电子洋垃圾”;“电子洋垃圾”可作为国内制造业原材料的廉价来源,市场需求量大;电子废弃物回收利润率高,使其成为区域支柱产业,促进当地经济发展。(任答三点得 6 分)

(2)进口电子废弃物运输和储存时可能会产生重金属泄漏,对土壤和水源造成污染;酸浸、水洗废弃物会污染水体,导致土壤酸化;焚烧产生的有害气体会污染大气环境;从电子废弃物中提取可用于加工生产的原料,需要投入大量的资源;各种污染会对周围的居民和其他生物造成危害,威胁环境安全。(任答三点得 6 分)

(3)建立企业准入制度,便于环境监管;革新处理技术,提高回收率;统一处理污染物,减少污染排放,控制污染范围。(任答两点得 4 分)

【解析】(1)本题考查输入地接受污染物跨国转移的原因。由材料可知,贵屿镇自然灾害多发,导致农业基础薄弱,农业生产收入低,廉价劳动力多;广东省汕头市位于我国沿海地区,海运便利,有利于接收“电子洋垃圾”;电子产品更新换代速度快,产生的电子废弃物数量多、价格低,我国电子工业需求量大,消费市场广;电子废弃物拆解可获得贵金属和元器件,有较高利润空间,带动了相关产业和当地经济发展。**【原因条件类】**

(2)本题考查污染物跨国转移对环境安全的影响。进口电子废弃物含有多种重金属物质,在运输和储存时可能会产生重金属泄漏,对土壤和水源造成污染;贵屿镇处理电子垃圾的方法较落后,废弃物的酸液排河,会污染水体,导致土壤酸化;焚烧产生的有害气体会污染大气环境,导致“黑云蔽天”;同时从电子废弃物中提取可用于加工生产的原料,需要投入大量的资源;各种污染会对周围的居民和其他生物造成危

害,威胁环境安全。**【影响分析类】**

(3)本题考查循环经济产业园对环境安全的作用。建设循环经济产业园区,加强行业管理和规范,便于环境监管;改变落后的处理电子废弃物的方法,提高资源回收率;对于产生的污染物统一处理,达标排放。**【影响分析类】**

第三节 生态保护与国家安全

第 1 课时 生态退化及其对国家安全的影响

刷基础

1. D 【解析】本题考查生态退化对国家安全的影响。生态退化会导致自然环境的调节服务功能降低,①错误;使干旱、洪涝等自然灾害发生的频率与强度增加,动摇国家安全的自然环境基础,②错误,③正确;自然环境供给服务功能降低,会造成可再生资源的数量短缺、稳定性降低和更新障碍等问题,④正确。综上,故选 D。

2. B 【解析】本题考查应对生态退化的措施。为减缓生态退化对国家安全的威胁,可根据各区域生态系统的自然条件、受人类影响与破坏程度的差异,设定不同的生态功能、环境质量及资源利用保护目标,并相应地采取生态修复、建立自然保护区等措施,①③正确;迁移生态脆弱区的动植物不切实际,②错误;禁止一切开发活动不符合经济可持续发展原则,④错误。综上,故选 B。

知识拓展 环境问题分类

- (1)自然演变和自然灾害引起的原生环境问题,如地震、洪涝、干旱、台风、崩塌、滑坡、泥石流等。
- (2)人类活动引起的次生环境问题。次生环境问题一般分为环境污染和生态破坏两大类,其中生态破坏包括乱砍滥伐引起的森林植被的破坏、过度放牧引起的草原退化、大面积开垦草原引起的土地沙化等。

3. D 【解析】本题考查生态退化的概念和类型。石漠化、湖泊萎缩、森林破坏均属于生态退化,酸雨属于环境污染,**A、B、C 不符合题意,D 符合题意。故选 D。**

4. B 【解析】本题考查材料分析能力。据图可知,2000 年安全区的区县为东营区和广饶县,2020 年安全区的区县为无棣县,故安全区的区县数量减少,**A 错误**;从图中可以看出,不安全区总体面积减少,**B 正确**;预警区的区县从利津县转变为广饶县,数量没有变化,**C 错误**;非常不安全区面积增加,**D 错误**。

5. A 【解析】本题考查生态安全状况变化的原因。从总体看,该地 2000—2020 年生态安全状况呈恶化趋势,除无棣县生态安全状况转好之外,其他地区都存在不同程度的生态安全威胁,主要原因是黄河三角洲属于陆地、河流、海洋的水陆交错地带,环境复杂,生态脆弱,**A 正确**;黄河三角洲地区属于河流堆积地貌,新生陆地没有经过环境演替的稳定变化,抗干扰能力弱,**B 错误**;黄河三角洲湿地遍布,湿地较多,**C 错误**;拆除油水井生产设施有利于生态安全,与图中所示结果不符,**D 错误**。

6. C 【解析】本题考查生态退化对国家安全的影响及保护措施。油水井能够提取石油,关停部分油水井会减少原油产量,一定程度上影响能源安全,③错误;但关停部分油水井后减少了环境污染,维护了生态安全,减轻了石油生产对水资

源的污染,保护了湿地和水环境,①④正确;关停部分油井后并没有进行开荒耕种,而是恢复周边生态环境,对粮食安全影响较小,②错误。综上所述,C正确,A、B、D错误。

刷提升

1. B 【解析】本题考查水库修建对湿地生态功能的影响。20世纪60年代初,霍林河上游陆续修建水库,拦蓄河水,使查干湖湿地水量减少,径流调节作用减弱,A错误;入湖水量减少,湖泊水位下降,水域面积减小,局部气候调节能力减弱,B正确;查干湖水域面积减小,导致湖区周边地区气候干旱,裸露湖床沙漠化、盐碱化严重,植被状况变差,水土保持能力变差,C错误;提供水产品属于经济功能,不属于生态功能,D错误。
2. D 【解析】本题考查生态保护区作用。根据材料并结合所学知识可知,查干湖被列为国家级自然保护区,其核心区应属于禁止开发区域,因此,查干湖核心区的主要作用是禁止干扰活动,保护自然本底,D正确;开展实验研究、冬捕活动以及建立繁育基地,均可以在实验区适度进行,不是核心区的主要作用,A、B、C错误。
3. C 【解析】本题考查草原运河对生态安全的影响。草原运河使松花江水源源不断地流入查干湖,增加了湖区的水量,降低了湖水的盐度,改善了湖泊水质,使查干湖焕发了新的生机,明显地改善了区域自然状况与生态环境,增加了湿地面积,维护了生物多样性,抬高了地下水位,减缓了湖区土地退化进程,但查干湖依然是内流湖,湖水输出的主要方式依然为蒸发,①③④正确,②错误。故选C。
4. 违规采矿,造成保护区局部植被破坏、水土流失、地表塌陷、环境污染等;高强度违规开发水电,导致当地土地被淹没,生物多样性减少,下游河段出现流量减小甚至断流现象,水生生态系统遭到严重破坏;周边部分企业环保投入严重不足,污染治理设施缺乏,偷排偷放现象屡禁不止,严重污染环境,进而导致生态破坏。(6分)

【解析】本题考查生态退化对国家安全的影响。由材料“违法违规开发矿产资源”可知,违法违规开矿造成保护区局部植被破坏、水土流失、地表塌陷,矿产资源露天堆放导致环境污染严重等;由材料“部分水电设施违法建设、违规运行”可知,高强度的违规水电开发导致当地土地被淹没,侵占生物空间,生物多样性减少,河流中上游过度开发,下游河段出现流量减小甚至断流现象,水生生态系统遭到严重破坏;由材料“企业偷排偷放”可知,周边部分企业环保投入严重不足,污染物未经处理排放,严重污染环境,进而导致生态破坏。【影响分析类】

第2课时 生态退化的应对措施

刷基础

1. C 【解析】本题考查实施生态修复的影响因素。广西桂林的石灰岩矿山与广东南岭纬度相当,水热条件相差不大,光照时长相差不大,A、B不符合题意;石灰岩矿山为喀斯特地貌,土层浅薄,开采之后岩石裸露,土壤条件限制复绿,C符合题意;广西桂林的石灰岩矿山与广东南岭都属山地,地表起伏相差不大,D不符合题意。故选C。
2. B 【解析】本题考查生态修复的作用。乡土植物适应性强,成活率高,①正确;多种类型、层次植物复合种植,并不方便快捷,②错误;美学价值不是矿山修复主要考虑的内容,③错

误;复合植物群落涵养水源、保持水土、维护生物多样性的功能更强,生态系统更稳定,④正确。综上所述,B正确,A、C、D错误。

3. C 【解析】本题考查生态修复的实施。由图可知,柳树条根系延伸至土层深处,可以充分吸收地下水,耐旱能力强,且水陆交界处常被淹,柳树条需耐水淹才能生长发育,C正确;进行生态修复所选用的植物应生长速度较快,而不是较慢,A错误;该地风沙天气少,选取柳树条进行生态修复与其抗风蚀能力关系小,B错误;选取柳树条进行生态修复主要是看重其生态价值,而不是经济价值,D错误。
4. B 【解析】本题考查生态修复的实施。由图可知,原木树桩位于岸坡下部,横插入岸坡内部,可以防止岸坡土层滑落,稳定边坡土层结构,利于柳树条生长,B正确;原木树桩提供的养分少,A错误;原木树桩无法调控水位季节变化,C错误;由图可知,原木树桩对柳树条根系蔓延影响较小,D错误。
5. B 【解析】本题考查建立自然保护区的意义。保护区可以帮助研究植物区系,但无法精确判断形成年代(年代确定需要地质或化石证据),表述过于绝对,A错误;保护区作为珍稀濒危物种的集中分布地,提供了研究植物区系起源、演化过程的关键样本,B正确;苏铁能反映部分古环境信息,并非所有信息,C错误;保护区有助于研究植物区系演化历史,但无法直接预测未来演化方向,D错误。
6. C 【解析】本题考查自然保护区的保护措施。核心区是严格保护的生态核心,禁止建设标本馆等人工场所,A错误;缓冲区严格禁止旅游和生产经营活动,需减少人类干扰,完善交通可能破坏生态,B错误;实验区允许进行科研活动,建设苏铁育种繁殖基地符合保护标准,C正确;大规模人工种植苏铁可能破坏原生环境,D错误。

刷提升

1. A 【解析】本题考查生态退化对环境安全的影响。浒苔覆盖海面会遮蔽阳光,阻碍水下植物光合作用,①正确;浒苔死亡后残体分解消耗大量氧气,导致水体缺氧,威胁海洋生物生存,②正确;浒苔绿潮可能会改变原有生态平衡,破坏海洋生态系统结构,③正确;浒苔繁殖不会直接导致海水盐度急剧升高,盐度变化通常与蒸发、淡水输入等因素相关,④错误。故选A。
2. C 【解析】本题考查生态修复措施。禁止一切海洋渔业活动过于极端,且无法针对性解决浒苔问题,A错误;化学药剂可能污染海洋环境,破坏生态平衡,B错误;陆地污染物(如含氮、磷的污水)是浒苔繁殖的主要营养物质来源,管控其排放可减少海水富营养化,C正确;填海造陆破坏海洋生态,且无法有效防控浒苔,D错误。
3. B 【解析】本题考查生态修复的目的。由材料可知,2001—2010年,由于经济林的种植,该地雨林面积锐减,造成野生动物栖息地破碎化,故2013年起该地大力恢复天然林的主要目的是维护生态系统稳定,B正确;增加森林面积、发展生态旅游、减轻表层土壤侵蚀不是主要目的,A、C、D错误。
4. B 【解析】本题考查自然保护区的划分。由图可知,①③地为核心区,是保护最严格的区域,不允许开展科普教育活动,也不可以进行动物驯化,A、C错误;②地为缓冲区,是核心区的外围区域,可以开展特殊的科学研究和环境监测活动,B

- 正确;④地是实验区,是缓冲区的外围区域,是进行科研试验、教学、参观、旅游等活动的区域,也是驯化、繁殖珍稀濒危野生动植物活动的场所,D 错误。
5. A 【解析】本题考查自然保护区的作用。自然保护区保护的对象主要包括自然生态系统、珍稀濒危野生动植物物种的天然集中分布区、有特殊意义的自然遗迹等。鄱阳湖区域河湖众多,湿地资源丰富,因此该自然保护区重点保护湿地生态系统,A 正确;大气环境质量、旅游资源、社会经济均不是自然保护区的保护对象,B、C、D 错误。
6. D 【解析】本题考查生态修复措施。从水资源安全角度看,鄱阳湖建水闸能够保障鄱阳湖湖区在枯水期的用水,并可作为下游区域缺水时的应急水源,②④正确;建水闸拦蓄湖水可以增加枯水期水量,提升鄱阳湖在枯水期的自净能力,③正确;恢复水生植被不属于水资源安全方面的内容,①错误。故选 D。
7. C 【解析】本题考查材料分析能力。两物种的主要栖息地为针叶林和针阔混交林,重叠分布区占比高且海拔差异不大,并非生存空间分化,A 错误;水源分布的空间不均衡与栖息地重叠区域占比高关系不大,B 错误;不同的食物偏好与觅食策略会使它们生存空间重叠区域占比高,且能共存,C 正确;材料未提及地质条件造成地形阻隔影响栖息地分布,D 错误。
8. A 【解析】本题考查自然保护区的保护措施。为加强保护中华斑羚和中华鬃羚两物种,可将自然保护区居民合理进行生态移民,①正确;在实验区控制旅游活动强度,核心区除开展特殊的科学研究和环境监测活动,严格禁止任何单位和个人进入,②正确,③错误;在自然保护区内需生态退耕,保护区外可合理放牧,④错误。综上分析,A 正确,B、C、D 错误。
- 刷素养
9. (1)筑堤围塘,部分红树林被砍伐;养殖塘长期维持高水位,不利于塘内天然红树林的生长,造成其死亡;长期高密度养殖,养殖废水随潮水排出,污染滩涂,造成红树林生境破坏。(6分)
- (2)降低养殖塘最低水深,有利于塘内人工种植的红树林幼苗存活;塘底开沟,有利于低水位时为鱼虾提供充分与稳定的水体和庇护空间;堤内垒高形成台地,为红树林幼苗生长提供适宜的潮间带环境。(6分)
- (3)对废弃养殖塘进行改造后重新开展种养活动,能显著提高沿海地区的土地利用效率;增加沿海滩涂的红树林覆盖面积,利于滩涂区的生态修复;在修复生态的同时可以通过养殖鱼虾增加农民收入;人工种植的红树林与养殖鱼虾之间形成生态循环,利于东南沿海地区养殖业可持续发展。(8分)
- 【解析】(1)本题考查区域生态环境问题产生的原因。筑堤围塘,部分红树林被砍伐,且造塘直接破坏了红树林的生长空间,导致红树林面积不断减少,同时,养殖活动也破坏了红树林中的生物多样性。养殖塘长期维持高水位,不利于塘内天然红树林的生长,造成其死亡。传统养殖模式养殖密度大,塘底污泥和养殖废水随潮水排出会污染滩涂,破坏红树林生境,导致其死亡。【原因类】
- (2)本题考查生态环境治理措施的作用。降低最低水深有利于塘内人工种植的红树林幼苗存活。塘底开沟有利于低水

位时为鱼虾提供充分与稳定的水体和庇护空间,为底栖生物提供更多的栖息地。堤内建台地为红树林幼苗生长提供适宜的潮间带环境。【原因类】

(3)本题考查生态环境治理的意义。本题可从土地利用、生态修复、增加收入、可持续发展等方面分析。对废弃养殖塘进行改造后可以重新开展种养活动,减少土地的弃置,提高土地利用。在废弃的养殖塘种植红树植被,利于滩涂区的生态修复。在修复生态的同时可以养殖鱼虾增加农民收入。人工种植的红树林与养殖鱼虾之间形成生态循环,利于东南沿海地区养殖业可持续发展。【意义类】

第三节综合训练

刷能力

1. D 【解析】本题考查生态脆弱区的形成原因。由图可知,东北林草交错区位于大兴安岭附近,为我国半湿润区和半干旱区的过渡地带,降水变率大,季节分配不均,②③错误。大兴安岭地区以山地为主,地势起伏大,且降水集中,易发生水蚀,水土流失较严重,①正确。该地纬度较高,距冬季风源地近,冬春季风力大,林草交错区易受风力侵蚀,影响植被生长,④正确。综上所述,D 正确。

知识总结 生态环境脆弱的原因

- (1)内因:生态环境的承载力较小,构成环境的因素比较单一,动植物种类比较少,对外界干扰的抵抗能力较弱。
- (2)外因:主要是人类活动导致环境的整体结构发生变化,使生态环境比较脆弱。

2. A 【解析】本题考查生态修复措施的功能。由材料“植生袋内部填充有土壤和营养物质,具有透水不透土的过滤功能,不限制植物根系的生长”可知,植生袋透水,利于水的下渗,增加土壤湿度,起到拦水作用,而植生袋内部填充的土壤和营养物质,利于肥,促进植被的生长,①②正确。植生袋主要功能是利于植被的生长,无法防寒和抗冻,③④错误。综上所述,A 正确。
3. (1)大丰区位于长江中下游地区,自然条件与野生麋鹿生存环境相近;地处沿海湿地,可为麋鹿提供水草等丰富食物;自然保护区内人类活动较少,麋鹿生存的空间广阔。(6分)
- (2)保护原生态湿地,保留自然本底;打造庇护所,拯救、恢复、保护麋鹿及湿地中其他珍稀动植物物种;保障湿地物种正常生存繁衍,维护生物多样性和生态平衡;为相关科学研究和环保宣传提供良好的场所。(8分)
- (3)进行宣传与科普,提高公众保护珍稀动植物和生态环境的意识;为当地创造经济收益,推动环境保护与产业经济可持续发展。(4分)

【解析】(1)本题考查生态修复与湿地的功能特征。结合材料信息可知,大丰区位于长江中下游地区,靠近沿海地区,其自然条件与野生麋鹿生存环境相近;同时沿海湿地可以为麋鹿生长提供水草和水源,有利于麋鹿觅食;同时该地区设有江苏大丰麋鹿国家级自然保护区,人类活动较少,可供麋鹿生存的空间广阔。【原因类】

(2)本题考查设立自然保护区的意义。结合材料信息可知,1986年,39头麋鹿重返江苏大丰麋鹿国家级自然保护区。设立自然保护区有利于保护原生态湿地,保留自然本底,生态环境得以保护;设立自然保护区,减少人类活动干扰,从而

打造庇护所,拯救、恢复、保护麋鹿及湿地中其他珍稀动植物物种,为其生存提供广阔的空间;减少人类活动干扰,可以保障湿地物种正常生存繁衍,从而维护生物多样性和生态平衡;自然保护区可以为相关科学研究和环保宣传提供良好的场所。【意义类】

(3)本题考查生态保护与区域协调发展。结合材料信息可知,保护区周边发展出各色旅游项目,有依托于保护区的观鸟、观鹿活动,可以进行宣传与科普,提高公众保护珍稀动植物和生态环境的意识;也有在海岸地带开展的赶海、露营、星空观测等活动,同时还打造了集休闲、娱乐、餐饮等于一体的旅游街,能为当地创造经济收益,推动环境保护与产业经济可持续发展。【意义类】

第四节 全球气候变化与国家安全

刷基础

1. C 【解析】本题考查全球气候变化的表现。工业革命前全球温室气体排放量小,全球气温不是很高,A 错误;据图分析,1900 年前后的全球年均温偏差趋势是负数,且各年相较于全球年均温偏差的差值也存在负数,表明该时间段平均气温偏差值并未持续上升,B 错误;据图分析,20 世纪后期以来(大约 1970 年以后),全球年均温偏差趋势曲线上升明显,气温上升显著,C 正确;大约 1875 年的气温与全球年均温偏差的差值最大,D 错误。
2. D 【解析】本题考查读取和分析材料信息能力。由材料可知,第一时段(1961—1981 年)降水偏少,气温偏低,故气候冷干;第二时段(1999—2019 年)降水偏少,气温偏高,故气候暖干。故由第一时段到第二时段,广东省 2 月的气候由冷干向暖干转变,D 正确,A、B、C 错误。
3. A 【解析】本题考查气候变化对地理环境的影响。根据上题分析可知,由第一时段到第二时段,广东省 2 月的气候由冷干向暖干转变,气候呈变暖趋势,故热带作物种植界线北移,冬季取暖设备使用减少,常绿阔叶林面积扩大,A 正确,B、C 错误;大气降水是广东河流的主要补给水源,材料信息未反映出降水的季节变化特点,因此不能判断河流流量季节变化情况,D 错误。

知识拓展 气候变化是指气候平均状态随时间的变化,即气候平均状态和离差(距平)两者中的一个或两个一起出现了统计意义上的显著变化。离差值越大,表明气候变化的幅度越大,气候状态越不稳定。

4. B 【解析】本题考查全球气候变化的影响因素。近年来,由于人类大量燃烧煤炭、石油等化石燃料,向大气释放大量的二氧化碳等温室气体,增强温室效应,加剧全球变暖,B 正确;自然界碳循环是相对平衡的,不是近年来加剧全球变暖的主要因素,A 错误;植物通过光合作用固定碳,海水溶解碳,都会降低大气中的二氧化碳浓度,缓解全球变暖趋势,C、D 错误。
5. A 【解析】本题考查全球气候变化对国家安全的影响。低收入国家和地区经济水平低,在面临气温骤变带来的极端天气等灾害时,缺乏足够的资金、技术等,抗灾救灾能力较弱,所以影响最为严重,A 正确;许多低收入国家和地区人口密度较高(如非洲、南亚),且人口密度不直接决定气温骤变的影响程度,B 错误;极端天气频发是全球性问题,并非低收入国家和地区更易发生,C 错误;生态系统严重失衡不是只有低

- 收入国家和地区才存在的问题,D 错误。故选 A。
6. B 【解析】本题考查材料分析能力。白色“土工布”具有高反射率,可以使地面反射更多的太阳辐射,减少冰川吸收太阳辐射,从而减缓消融,同时地面升温更慢,地面辐射会减弱,①错误,②正确。白色“土工布”可以作为一种隔热层,减少外界热量传递到冰川表面,从而减缓消融,③正确。大气削弱作用主要指大气对太阳辐射的吸收、反射和散射,铺设“土工布”是对冰川表面进行改造,与大气削弱作用无直接关系,④错误。综上所述,B 正确,A、C、D 错误。
7. C 【解析】本题考查应对全球气候变化的措施。冰川覆盖实验在一定程度上可以减缓冰川消融,但材料中提到该实验成果难以大范围推广,且不是应对全球气候变暖的有效措施,不可取,A 错误。植树造林可以吸收二氧化碳,有助于缓解全球气候变暖,但在干旱地区植树可能面临水资源短缺等问题,不可取,B 错误。绿色能源(如太阳能、风能等)的利用可以减少化石燃料的使用,从而减少二氧化碳排放,有效缓解全球气候变暖,可取,C 正确。人工降雪可以增加冰川的积雪量,但成本高昂且难以持续,不是应对全球气候变暖的有效措施,不可取,D 错误。
8. A 【解析】本题考查材料分析能力。本地应季产品运输距离短,无须温室或加工,碳足迹最低,A 正确;空运能耗高,碳排放显著,B 错误;温室栽培需大量能源,碳足迹较高,C 错误;深度加工过程耗能多,碳足迹较高,D 错误。
9. B 【解析】本题考查综合思维。“公交+共享单车”出行模式会减少私家车使用,缓解早晚高峰道路拥堵,①正确;共享单车使用量增加会加速单车损坏,导致报废数量上升,②正确;“公交+共享单车”出行模式主要替代私家车出行,地铁属于公共交通,该出行模式推广后,客运数量应上升,③错误;私家车使用量减少,汽油消费数量应会有所下降,④正确。综上,①②④正确,B 正确,A、C、D 错误。
10. D 【解析】本题考查实现低碳目标的公众措施。可降解餐盒生产不一定比普通餐盒碳排放更少,A 错误;校园无法大量种植蔬菜,B 错误;太阳能烹饪设备需长期投入,短期难普及,且太阳能不稳定,C 错误;减少食物浪费可有效减排,D 正确。
11. C 【解析】本题考查材料分析能力。碳生态承载系数表示某一地区碳吸收量占全区比例与该区域碳排放量占全区比例的商,因此,碳生态承载系数小于 1,表明该地区碳排放量大于碳吸收量,大于 1 说明碳排放量小于碳吸收量。因此最需要承担碳排放补偿责任的地区是碳生态承载系数小于 1 的地区,读图可知,只有丙的碳生态承载系数小于 1,因此最需要承担碳排放补偿责任的地区是丙,C 正确,A、B、D 错误。
12. D 【解析】本题考查减缓碳排放的措施。技术密集型产业的碳排放较少,因此发挥中心城区人才优势发展技术密集型产业可以减少碳排放,①正确;扩大中小城镇建设用地会增加碳源,不利于实现“碳中和”目标,②错误;重庆碳收支空间分布不平衡现象表现为东部收大于支而西部收小于支,应保护碳汇资源,减少生态产品的开发,加强企业的碳减排技术革新,而不是将中心城区碳排放量大的企业全部转移到东部地区,③错误;提高绿色能源占比可以减少碳排

放,有利于实现“碳中和”,④正确。综上所述,D正确,A、B、C错误。

刷提升

1. D 【解析】本题考查读图分析能力。读图可知,东部沿海大部分地区 CIWB 不变,而中西部地区大多降低,A 错误;并非所有地区 CIWB 均呈下降趋势,如辽宁、内蒙古等基本不变,B 错误;青藏高原地区的青海省 2011 年到 2020 年 CIWB 数值降低,但依然较高,而西藏无数据,不能说明青藏高原地区 CIWB 始终最低,C 错误;辽宁的 CIWB 高于吉林和黑龙江,东北三省 CIWB 始终保持“南高北低”,D 正确。
2. C 【解析】本题考查全球气候变暖的影响因素。结合材料可知,CIWB=NPC/HDI,HDI 提升快于 NPC 增长会导致 CIWB 降低,C 正确;资源大量开发、产业结构优化及能源消费结构优化对 NPC 和 HDI 的影响程度无法判断,即无法推断其对 CIWB 的影响程度,A、B、D 错误。

知识拓展 人类福祉碳强度(CIWB)

人类福祉碳强度(CIWB)受人类发展指数(HDI)和净人均二氧化碳排放指数(NPC)共同影响。HDI 涉及经济、教育、健康等社会发展水平,NPC 与能源消费、产业结构、技术水平相关。当 HDI 增长快于 NPC 增长时,CIWB 降低,反之则提高,两者的增速差异是核心影响因素。

3. D 【解析】本题考查全球气候变暖的影响因素。太阳辐射到达地球的总量主要由太阳活动决定,大气黑碳沉降和冰川藻类增加不会增加太阳辐射,A 错误;黑碳和藻类覆盖冰面会降低冰面反照率,减弱冰面对太阳辐射的反射,冰面吸收更多太阳辐射,D 正确;冰面吸收更多热量后,地面辐射增强,大气吸收的地面辐射增加,大气辐射应增强,B 错误;冰面吸收更多太阳辐射会导致冰面温度升高,冰面辐射增强,C 错误。故选 D。
4. B 【解析】本题考查全球气候变暖对环境的影响。格陵兰冰盖消融会将储存的淡水释放到海洋中,陆地淡水储量减少,A 错误;冰盖消融加剧全球变暖,破坏气候系统的稳定性,导致极端天气频发,B 正确,C 错误;海平面上升既可能会淹没沿海低地而使海岸线缩短,也可能因增加了海岸线曲折度而使其增长,D 错误。
5. A 【解析】本题考查材料分析能力。由“土地利用类型的面积变化与碳排放密切相关”及所学知识可知,植被是重要的碳吸收源,1990—2020 年,宁夏林地碳吸收量不断增长,说明其面积呈不断增加的趋势,A 正确;由于建筑用地不断增加,宁夏碳排放量不断增长,B 错误;草地碳吸收量总体上呈波动变化趋势,整体上看有所增加,说明草地面积整体波动增加,C 错误;植被是重要的碳吸收源,建设用地是主要的碳排放源,D 错误。
6. D 【解析】本题考查影响碳排放的因素。由材料可知,黄河由西向东北流过宁夏,黄河沿岸水源充足,是宁夏重要的生产生活场所,由图可知,2000 年以来建设用地碳排放增长快速,说明黄河沿岸工业发展迅速,使得黄河沿线成为宁夏高碳排放区,D 正确;宁夏地处干旱半干旱区,整体植被覆盖率较低,A 错误;无法得知宁夏各区域气温变化幅度,B 错误;水域是重要的碳吸收源,黄河具有碳汇作用,C 错误。

7. B 【解析】本题考查碳减排措施。由上题分析可知,宁夏黄河沿线是人口和产业聚集地,工业快速发展使得建设用地增加,导致碳排放量增加,为减少碳排放量,当地应优化土地利用结构,控制建设用地面积和开发强度,提高土地集约利用效率,B 正确;宁夏南部水源条件差,不宜大规模进行开发,所以将人口、产业搬迁至南部不合适,A 错误;应立足区域能源资源富集的优越条件,大力发挥煤、风、光等多种能源综合开发优势,提高清洁能源占比,以减少碳排放,C 错误;将林地转化为建设用地,会增加碳排放量,D 错误。

专题 区域生态安全与区域生态环境建设

刷专题

1. D 【解析】本题考查区域生态环境建设的目的。由材料“将沟谷低产、分散的耕地改造为面积较大的良田。治沟造地取得了明显的经济效益”可知,黄土丘陵沟壑区加大治沟造地工程建设的主要目的是弥补耕地不足的问题,增加农民收入,D 正确;增加地表径流不能提高地下水位,A 错误;加大治沟造地不属于完善基础设施的措施,B 错误;治沟造地对热量条件影响不大,C 错误。
2. A 【解析】本题考查区域生态环境建设的措施。由材料“降水高度集中,生态环境脆弱”可知,治沟造地后为防止新造耕地大面积丧失,应合理设计排洪渠道,防治水土流失,A 正确;地质灾害不是该地耕地大面积丧失的主要原因,B 错误;该地区外力作用以流水侵蚀为主,C 错误;改善生产条件以防止新造耕地大面积丧失作用较小,D 错误。
3. B 【解析】本题考查制约区域生态环境建设的因素。黄土丘陵沟壑区治沟造地工程建设需要大量青壮年劳动力,由材料“2/3 乡村人口外出务工”可知,当前乡村空心化严重,B 正确;土地承载力、植被覆盖率、灾害性天气均不是制约当地治沟造地工程建设的主要因素,A、C、D 错误。
4. B 【解析】本题考查区域的治理开发模式。由材料可知,该地区山顶植树造林,山坡退耕种草,山腰兴修梯田,山下覆膜建棚,沟底筑坝蓄水,即发展立体农业生产,B 正确。“鱼塘—台田”模式主要应用于黄淮海平原,A 错误。基塘农业主要应用于珠江三角洲地区,C 错误。“猪—沼—果”模式主要应用于南方地区,D 错误。
5. A 【解析】本题考查环境问题的治理。由材料信息可知,此地位于黄土高原,主要的生态环境问题是水土流失,且该模式中植树造林、退耕还草、修筑梯田等措施都能够防治水土流失,A 正确。荒漠化主要发生在我国西北地区,主要治理措施是退牧还草等,B 错误。土壤盐碱化主要发生在华北地区、西北干旱区及部分沿海地带,主要治理措施是合理灌溉、种植耐盐碱作物等,C 错误。森林减少可通过植树造林解决,D 错误。
6. (1) 二氧化碳的累积排放量与升温幅度呈正相关,二氧化碳累积排放量越大,升温幅度越大;低排放模式下,升温幅度小,高排放模式下,升温幅度大。(6 分)
- (2) 示例:
- 碳排放与环境安全:利于碳减排,缓解温室效应,减缓全球变暖(有利于实现“碳达峰”与“碳中和”目标)。
- 能源安全:提高了石油采收率,增加了石油产量和能源供应,

保障能源安全。

水资源和生态安全:改善了以前注水驱油的方式,节约了水资源,减少水污染,保障生态安全。

粮食安全:华北地区水资源不足,减少水资源浪费,保障农业用水从而提高粮食产量,保障粮食安全。

经济安全:减少了二氧化碳的排放标准对我国经济发展的限制,保障经济安全。(从碳排放与环境安全、能源安全、水资源安全、经济安全、粮食安全等方面作答,其他方面合理亦可,10分)

【解析】(1)本题考查全球变暖与二氧化碳排放的关系。读图可知,全球升温幅度随二氧化碳累积排放量增加而增加,因此二者呈正相关,二氧化碳累积排放量越少,升温幅度越小,累积排放量越大,升温幅度越大。**【特征分析类】**

(2)本题考查应对全球变暖的措施及意义。根据所学知识可知,国家安全包括环境安全、能源安全、水资源安全、经济安全、粮食安全等方面,因此回答本题可从以上方面展开。

环境安全:由材料可知,CCUS项目的建设可以从排放源中分离并提纯二氧化碳,减少二氧化碳排放,降低空气中二氧化碳的含量,实现碳减排,缓解温室效应,减缓全球变暖。

能源安全:由材料可知,该项目把二氧化碳注入地层,增加了原油的流动性,利于难以驱动的原油开采,提高了石油采收率,增加了石油产量和能源供应,利于保障我国能源安全。

水资源和生态安全:该项目改变了过去注水驱油的方法,节约了水资源,减少了水污染,能保障生态安全。


粮食安全:由于我国存在大面积的水资源不足区,CCUS项目的建设降低了石油开采对水资源的消耗,能用于农业生产的水资源增加,保障农业用水从而提高粮食产量,保障粮食安全。

经济安全:在倡导减少碳排放,减缓全球变暖的国际背景下,我国多数产业无法实现全产能生产,CCUS项目的建设利于我国减少二氧化碳的排放,降低节能减排的限制,利于促进产业生产,保障经济安全。**【意义类】**

第三章综合训练

刷综合

1. D **【解析】**本题考查环境问题的危害。此次环境问题属于突发性环境问题,会直接影响环境的服务功能, A 错误;剧毒物质泄漏在短期内对环境影响较大, B 错误;由材料可知,此次环境污染事件影响巨大,可能诱发环境群体性事件,从而影响国家安全, C 错误, D 正确。
2. B **【解析】**本题考查治理环境问题的措施。剧毒类农药具有特定的用途以及市场需求,禁止生产不符合实际, A 错误;增强企业的环境安全措施才能有效杜绝此类环境问题的发生, B 正确;新的生产工艺不会改变其毒性,仍然可能会产生环境问题, C 错误;将工厂转移到地广人稀处不能杜绝此类环境问题的发生, D 错误。
3. A **【解析】**本题考查影响生态环境的因素。图示区域气候偏干,部分地区生物生存的限制性因素为水分。年降水量越多越有利于改善生物的生存环境,越有利于生物的迁移扩散,生态阻力越小, A 正确;土壤干燥度大,说明水分条件不佳,生物的生存环境不佳,不利于生物的迁移扩散,生态阻力大,

- B 错误;海拔越高、坡度越大的地区,越不利于生物的迁移扩散,生态阻力越大, C 错误;人类足迹强度越大,越不利于生物的迁移扩散,生态阻力越大, D 错误。
4. B **【解析】**本题考查生态修复的措施与目的。大通河源区的沼泽湿地属于生态源地,该区域附近乡镇数量较多,人类活动强度相对较大,受人类活动干扰的风险较大, ① 正确;大通河源区的沼泽湿地分布有多个生态节点且通过生态廊道与其他片区的生态源地相连通,因此与其他片区物种联系紧密,这对维持祁连山高寒沼泽湿地的生态系统稳定性具有重要意义,将其划到祁连山国家公园内,可以更好地保护大通河源区沼泽湿地的生态环境,维持其相应的生态功能, ④ 正确;据材料可知,此研究的目的是加强高寒沼泽湿地的生态保护与修复,大通河源区的沼泽湿地具有重要的综合生态系统服务功能,应尽可能加以保护而不是开发, ② 错误;大通河源区的沼泽湿地面积大,但生态环境受人类活动干扰较多,生态环境有潜在风险, ③ 错误。综上, B 正确, A、C、D 错误。
5. C **【解析】**本题考查输入地接收固体废弃物跨国转移的原因。依据材料信息可知,阿格博格布洛西地区原本是一片沼泽地,后来成为贫民窟,交通等设施不完善,因此海陆交通不便, A 错误;该地原为沼泽地,可利用土地资源不多, B 错误;
**易错点:** 沼泽地属于难以利用的土地资源,不适合作为电子垃圾存储空间
- 加纳属于发展中国家,其环境标准远低于发达国家,因此接收了大量欧美发达国家的电子垃圾, C 正确;加纳电子工业不发达,处理电子垃圾的技术水平低,从中获取的工业原料有限,与工业原料紧缺关系不大, D 错误。
6. B **【解析】**本题考查污染物跨国转移的防治措施。该地有电子垃圾拆解和末端处理产业,全面禁止电子垃圾进入会导致当地经济迅速下滑,出现失业率上升等一系列社会问题,不可取, A 错误;应该建立企业准入制度,取缔不合规的私人作坊,加强环境监管, B 正确;设计易回收和拆解的电子产品是输出国企业应采取的措施, C 错误;增加电子垃圾处理技术的资金投入更多应是输入地企业采取的措施, D 错误。
7. D **【解析】**本题考查生态环境问题的治理措施。人工降雨需要适合的气象条件,且只能暂时缓解空气污染, A 错误;缩短冬季供暖时间不符合实际情况, B 错误;将有污染的工业搬迁到周边地区并不能从根本上减少污染物的排放, C 错误;读图可知,机动车是除区域传输外最大的污染源,所以大力发展公共交通,减少私家车出行,是最可行、最有效的措施, D 正确。
8. B **【解析】**本题考查全球气候变化的原因。读图可知,采伐后森林植被减少,碳储量下降,表现最明显的是生物碳储量, B 正确;林产品碳储量增加, C 错误;土壤碳储量和总碳储量也有所下降,但下降幅度不如生物碳储量大, A、D 错误。
9. B **【解析】**本题考查全球气候变暖的应对措施。减少化石能源的消费量,可以减少二氧化碳的排放,是减排的措施,不是固碳的措施, A 错误;将二氧化碳封存到海洋中,可以起到固碳的作用, B 正确;使用风能等清洁能源,可以减少二氧化碳的排放,是减排的措施,不是固碳的措施, C 错误;完善碳交易市场是为减少二氧化碳排放所采用的市场机制,是减排措施,不是固碳措施, D 错误。

10. A 【解析】本题考查影响全球气候变暖的因素。根据材料,北亚多年冻土区气候寒冷,微生物分解速度慢,对有机碳的分解慢,有利于有机碳在土壤中富集,A 正确;永冻层像“天然冰箱”,通过物理屏障阻止氧气和水分深入,减缓需氧微生物的分解作用,使得有机碳得以长期封存,但无法完全阻止有机碳的分解,B 错误;北亚多年冻土区气候寒冷,植被较少且生长缓慢,光合作用并不旺盛,C 错误;植被生长缓慢,对土壤有机碳的消耗确实较少,但也会导致生物残体少,产生的有机质少,D 错误。

11. B 【解析】本题考查全球气候变化的应对措施。根据图示未来土壤有机碳库储量变化趋势可推知,全球变暖,冻土融化,有机碳从土壤中释放出来,导致土壤有机碳库有机碳储量下降;根据图示,植被有机碳库的有机碳储量呈增加趋势,结合材料,气候变暖使得低矮苔藓和地衣长得越来越高,灌木植物也在入侵该地区,可推测全球变暖,水热条件改善,该地区植被量增加,更适宜植物生长,植被量增加且生长速度加快,植物储碳能力增强。根据图示,土壤有机碳库释放的有机碳量小于植被有机碳库储存的有机碳量,因此北亚多年冻土区总有机碳储量增加,大气中碳含量减少,有利于减缓该地区气候变暖,A 错误,B 正确;研究主要针对北亚多年冻土区(上层为活动层,下层为永冻层)的表层土壤,永冻层碳储量具体变化无相关信息,C 错误;全球温室气体排放突然减少不现实,D 错误。

12. (1)刚果盆地纬度低,气温高,降水多,植被生长茂盛,可以从大气中吸收更多的二氧化碳,将二氧化碳转化为植物体内的有机物;沼泽区域多水域覆盖,枯死的植物在水下难以分解,植物体内的碳因此被固定在沼泽的泥炭当中,碳汇能力强。(4 分)

(2)全球气候变暖,蒸发加剧;气候异常,降水减少;植被破坏,涵养水源能力下降;人类对沼泽的不合理利用等。(任答三点得 6 分)

(3)生态效益:涵养水源,保持水土;发挥泥炭生态功能,保护生物多样性。(4 分)

社会经济效益:带动碳汇相关产业发展,增加就业岗位,提高当地居民收入;在合作中可以提升泥炭沼泽保护水平,促进当地经济可持续发展等。(4 分)

【解析】(1)本题考查区域自然环境对有机碳的影响。根据所学可知,有机碳的固定主要依靠植物的光合作用。刚果盆地位于赤道附近,纬度低,为热带雨林气候,全年气温高,降水多,自然带为热带雨林带,植被生长茂盛,可以从大气中吸收更多的二氧化碳,将二氧化碳转化为植物体内的有机物;由材料可知,在被水覆盖的沼泽区域,植物碳在缺氧条件下被储存,刚果盆地沼泽区域多水域覆盖,枯死的植物在水下难以分解,碳汇能力强。**【原因类】**

(2)本题考查影响碳汇向碳源转化的因素。由材料“但泥炭沼泽干涸时,会向大气中释放大量温室气体”可知,气候变暖,蒸发旺盛,沼泽干涸,会加剧碳排放;气候异常,降水减少,气候较之前更为干旱,蒸发加剧;同时,热带雨林植被破坏严重,涵养水源能力下降;人类对沼泽的不合理利用,使沼泽减少或变干,也加剧了碳排放。以上诸多因素使刚果盆地的泥炭正接近从碳汇到碳源的临界点。**【原因类】**

(3)本题考查碳汇合作对区域社会发展的影响。由材料可

知,泥炭地被认为是最大的陆地碳储库,故开展碳汇合作有利于涵养水源,保持水土;发挥泥炭生态功能,保护生物多样性。同时,中国与刚果盆地地区国家的碳汇合作可以带动当地相关产业发展,提供就业岗位,提高当地居民收入,在合作中可以提升当地泥炭沼泽保护水平,促进当地经济可持续发展。**【影响意义类】**

13. (1)根系发达,吸附污染物质能力强;喜潮湿环境,耐盐碱能力强;生存能力强,植株外观特征季节变化小。(6 分)

(2)植株吸收水体中的有害物质和营养物质,起到净化水质的作用;砾石阻滞水流,减缓水流的速度,利于固体颗粒等污染物质的沉淀;防渗层位于外围,防止潜流湿地生态单元污水外漏;生物袋固定水体,阻止水体外流,兼具吸纳污染物质的作用;潜流湿地底面坡度要保持在 4% 左右,利于污水缓慢流动,提高污染物质净化效率。(任答四点得 8 分)

(3)潜流湿地生态单元在自然坡面中设置按水流方向由高到低排列,利于污水自高向低流动,无须额外耗能,减少废热废气排放;潜流湿地为单个生态单元,彼此之间有阀门相控制,便于调节水流的速度,应对突发污染状况,保障区域生态安全;除污系统为物理沉淀或植物吸收,安全无污染,避免产生水体二次污染;多层阻隔系统减少污水外漏,减少湿地污水外泄,利于保护周边的水环境安全。(8 分)

【解析】(1)本题考查生态湿地修复的生物措施。结合材料,潜流湿地生态单元利用植被吸收和截留污染物质,因此选取的植株应具有发达的根系,利于吸收污染物质;潜流湿地生态单元植株要长期生存在水中,因此所选取植株应具有较强的耐湿、耐盐碱能力;为增强其吸收效果,所选取的植株应外观季相变化小,可常年吸收污染物质,具有较强的生存能力,适宜不同区域的除污环境。**【特征分析类】**

(2)本题考查生态修复的作用。植株根系发达,能吸收氮、磷等营养物质及重金属等有害物质,直接降低水体污染物质的浓度;砾石层增加水流阻力,降低流速,使悬浮颗粒因重力沉降,同时延长污水与生物膜的接触时间,提升净化效果;防渗膜可避免污水渗入周边土壤或地下水,防止二次污染,确保污染物质仅在系统内被处理;生物袋(如装有活性炭或微生物载体)可物理拦截污染物质,同时通过吸附或微生物降解进一步净化;适度坡度确保重力驱动的水流速度适中,既避免淤积又保证充分接触时间,平衡沉淀与生物净化效率。**【影响意义类】**

(3)本题考查生态修复对区域生态安全的影响。潜流湿地按水流方向由高到低排列,利用重力作用驱动污水流动,无须额外能源,减少能源消耗及伴随的废热、废气排放,降低碳排放;单个生态单元通过阀门独立控制水流速度,可快速调整水力负荷(如暴雨或高污染时段),防止系统过载,避免污染物突破湿地处理能力,保障生态安全;依赖填料过滤、植物吸收等自然过程,无须化学药剂,避免有毒副产物(如化学污泥)进入环境,保护水体生态平衡;防渗膜+基质层+植物根系形成多重屏障,有效拦截污染物质,防止污水外泄污染周边土壤或地下水,维护区域水环境安全。**【影响意义类】**

第三章高考强化

刷真题

1. D 【解析】本题考查增加碳汇的措施。牡蛎等双壳贝类生长

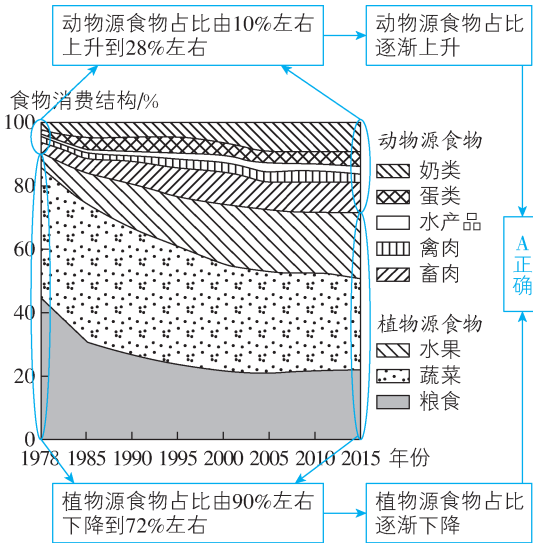
过程中能吸收并固定二氧化碳,形成碳汇。要扩大秀屿区牡蛎养殖碳汇量,需从提高贝类的固碳能力或扩大养殖规模入手。增加养殖品种可以提高生物多样性,但不同贝类的固碳效率差异较大,不一定能提高碳汇量,A 错误;降低企业碳排放是减排措施,并不能增加牡蛎养殖碳汇量,B 错误;改善养殖水质可能对牡蛎生长环境有益,但题目问的是“扩大秀屿区牡蛎养殖碳汇量的有效措施”,水质优化对固碳能力的提升有限,C 错误;提高养殖单产水平,可在不改变养殖面积的情况下增加牡蛎数量,从而固定更多二氧化碳,D 正确。

2. B 【解析】本题考查碳汇交易的意义。碳汇交易通过市场机制将生态价值转化为经济价值,旨在激励环保行为。碳汇交易对提高资源利用率的作用较小,A 错误;开展碳汇交易可使双壳贝类养殖户因生态养殖获得经济回报,直接激励养殖户转向生态化养殖模式,B 正确;开展双壳贝类碳汇交易并不能改善海岸带景观,C 错误;碳汇交易可能增加养殖户收入,但贝类市场价格主要受供需关系及成本等的影响,碳汇交易本身对贝类价格的影响较小,D 错误。

知识拓展 碳汇交易的意义

- (1)推动生态文明建设:将生态保护与经济效益相结合,激励当地采取造林、湿地修复等措施,提升生态系统固碳能力。
- (2)促进区域公平发展:①乡村振兴,碳汇资源多分布在乡村地区,碳汇交易可直接反哺乡村经济,提高当地收入;②国际公平,发展中国家通过出售碳汇获得资金和技术,提高可持续发展水平。
- (3)降低全社会减排成本:企业可通过购买碳汇,低成本履约,避免高额罚款,政府通过市场机制实现总量控制目标。

3. A 【解析】本题考查读图分析能力。具体分析如下。



4. D 【解析】本题考查碳足迹系数计算。根据题意可知,碳足迹系数为某类食物产生的碳足迹与该类食物的消费量之比,碳足迹系数最大,说明产生的碳足迹与消费量比值最大。将选项中对食物碳足迹结构数值与食物消费结构数值作比,通过计算可知,粮食、蔬菜和禽肉的比值约在 1 及以下,而畜肉则在 2 以上,故畜肉碳足迹系数最大,D 正确。

5. D 【解析】本题考查材料分析能力。读图可知,图上横坐标表示每吨二氧化碳排放创造的 GDP,越往右表示每吨二氧化碳排放创造的 GDP 越多,因此越往右表示单位 GDP 二氧化碳排放量越少。因此乙国出口的产品中,单位 GDP 二氧化碳排放量最少的是电子产品,D 正确。

6. A 【解析】本题考查工业区位因素。由材料可知,碳排放强度与社会经济发展水平、创新投入密切相关。由图可知,与乙国相比,甲国生产同类制造业产品每吨二氧化碳排放创造的 GDP 少,每吨二氧化碳排放的研发投入低,说明甲国社会经济发展水平较低,且同类制造业产品中,甲国出口乙国贸易额大于乙国出口甲国贸易额,说明甲国生产同类制造业产品的总量大,排放的二氧化碳总量高,所以甲国生产同类制造业产品的环境成本高,A 正确,D 错误。从材料中无法获取甲、乙两国人力成本、营销成本的相关信息,B、C 错误。

7. B 【解析】本题考查工业发展方向。读图可知,同类制造业产品,甲国出口乙国的贸易额较大,说明甲国制造业部门产品的国际市场较广阔,扩大国际市场不是甲国应该优先考虑的,①错误;甲国每吨二氧化碳排放的研发投入和每吨二氧化碳排放创造的 GDP 较少,社会经济发展水平较低,因此甲国应优先考虑提高创新能力,强化产业升级,进而增加每吨二氧化碳排放创造的 GDP,提高投入产出效果,②③正确;通常产业转出地转出的是相对落后的产业部门和环节,单纯承接这类产业,对提高甲国重点制造业部门产品的投入产出效果意义不大,不应优先考虑,④错误。故 B 正确。

8. (1)自然条件优越,可再生能源丰富;生态基础好,碳汇能力强;以生态渔业和生态旅游为主,碳排放低;政府政策支持。(每点 2 分,任答三点得 6 分)

(2)碳汇:保护森林,修复湿地,增强固碳能力;通过“海底森林”等,开发海洋蓝碳;修复近海生态,促进贝类等生长,增加海洋碳汇。(每点 2 分,任答一点得 2 分)

碳排:优化能源结构,使用清洁能源;产业转型,发展低碳产业;采用“绿色”建筑,执行零碳标准;推广新能源车船使用,推动交通全电替代。(每点 2 分,任答两点得 4 分)

(3)采用可再生能源多能互补,摆脱化石能源依赖;产业低碳转型,兼顾经济与减排;强化海洋碳汇与陆地森林和湿地保护,构建“蓝碳+绿碳”协同增汇模式。(每点 2 分,任答两点得 4 分)

【解析】(1)本题考查产业区位优势。长岛建设国际碳岛零的有利条件可从自然禀赋、生态基础、产业特征、政策支持等角度分析。长岛地处黄渤海交汇处,岛屿周边海域潮汐能、波浪能资源富集;位于东亚季风区,风能资源得天独厚;夏季白昼时间长,太阳能开发潜力大,这些自然条件使得该地可再生能源丰富。岛上森林覆盖率高,周边海域分布“海底森林”(海草)等,海陆生态基础好,碳汇能力强。该地以生态渔业和生态旅游为主导产业,并使用新能源汽车等清洁交通工具,碳排放低。国家和地方政策扶持,引导资源配置与绿色产业发展。

(2)本题考查碳汇和碳排的途径。从碳汇(增加碳吸收)和碳排(减少碳排放)角度,结合长岛地理特征与生态优势,其建设国际零碳岛的主要途径分析如下。

角度	具体分析
碳汇	岛屿陆地空间有限,可通过保护森林和修复湿地,提升现有生态系统质量,增强固碳能力
	依托黄渤海交汇的海洋资源,通过“海底森林”等海洋生态系统,加速海洋固碳,开发海洋蓝碳
	通过修复近海生态系统,促进贝类等生长,丰富海洋生物,并通过生物钙化、沉积作用等固碳,增加海洋碳汇
碳排	依托当地风能、太阳能、潮汐能、波浪能等资源优势,优化能源结构,使用清洁能源
	通过推广新能源渔船、生态养殖等,促进渔业碳减排;通过发展旅游业,打造绿色低碳旅游品牌,促进产业转型升级
	新建建筑执行零碳标准,优先使用海草、贝壳等本地生态建材,减少水泥、钢铁等高碳材料使用,从建筑全生命周期控制碳排放
	利用岛屿面积小、交通网络简单、清洁能源丰富等优势,推广新能源汽车和船的使用,推动交通全电替代,减少碳排放

(3)本题考查生态脆弱性岛屿的可持续发展。小尺度岛屿因空间集中、产业单一,更易实现全领域零碳化,长岛的举措为全球类似海岛提供“低成本、可复制”的零碳范式。结合风能、光伏、潮汐发电等构建多元化能源网络,突破海岛单一能源限制,实现100%清洁能源使用;岛内产业进行优化升级,在促进经济发展的同时降低碳排放,实现经济发展和减排双赢;海洋碳汇速度快,陆地碳汇稳定性强,通过保护海洋生态环境和陆地植被等,构建“蓝碳+绿碳”协同增汇模式。

9. 访谈提纲示例:(答案不唯一,合理则可得分。重复性提纲只给2分,每点2分,共6分)

- ①该项目每年可减少多少吨二氧化碳排放?
- ②光伏板对滩涂生态系统(如鸟类、底栖生物)有何影响?
- ③项目如何通过“光氢储”模式促进区域“碳中和”?

【解析】本题考查可再生能源开发利用的生态价值。访谈提纲需紧扣“碳减排”核心,量化环境效益(如CO₂减排量),同时关注项目对局部生态的潜在影响;此外,需探讨该技术模式对“碳中和”的长期贡献,体现“生态—能源”协同发展的研究思路。

第四章 保障国家安全的资源、环境战略与行动

第一节 走向生态文明

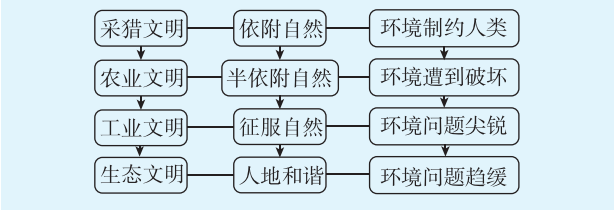
刷基础

1. A 【解析】本题考查人类社会发展阶段。

采集渔猎时代,由于生产力水平低下,人类改造环境的能力微弱,人类对环境既崇拜又依赖,主要是被动地适应环境,人类活动对自然环境的影响较小	A 正确
农业社会,人类开始大规模开发利用土地、培育农作物、驯化动物,通过耕种、养殖等方式改造自然	B 错误
工业社会,人类利用机器大规模改造自然,开采资源、建立工厂,对环境的改造能力大幅提升,人类开始征服自然	C 错误
生态文明时代,人类追求与环境协调发展,主动调整自身行为以适应和保护生态	D 错误

2. B 【解析】本题考查生态文明下的资源利用。在生态文明时代,科技创新与进步使人类在获取和利用资源的手段、效率等方面有了很大提升,使人们利用资源的能力变强,原来不能利用的一些资源此时可以利用,故资源曲线呈上升趋势,B正确。读图可知,人口数量并没有下降,环境质量的改善与资源曲线的上升没有直接联系;资源质量的提高得益于科技的进步,A、C、D错误。

知识总结 图解人地关系的演变



3. C 【解析】本题考查生态农业的优点。虽然生态农业有助于改善环境,但“鱼菜共生”模式主要关注的是农业生产的可持续性,而不是缓解城市热岛效应和美化城市环境,A、D错误。

常考点: 生态农业的表现包括农业生产资源利用节约化;农业生产过程清洁化;农业废弃物处理资源化和无害化等

该模式主要应用于农业生产,与城镇化水平的提升没有直接关系,B错误。循环农业(生态农业)是运用可持续发展思想和循环经济理论提出的一种新的农业发展模式,在发展农业的过程中可以减少化肥的施用量,C正确。

4. A 【解析】本题考查生态农业的理念。该模式中既存在鱼类的养殖也存在蔬菜的种植,如果蔬菜遇到蚜虫,可以利用生态措施来解决,即引入蚜虫的天敌,如人工培育的瓢虫,A正确。喷洒农药不符合生态农业的发展要求,会降低蔬菜品质,B错误。换一批蔬菜也可能会遭受蚜虫危害,C错误。对水体消毒会威胁到鱼类的生存,影响鱼类生长,D错误。

易错警示 本题易错选D项,蚜虫是直接寄生在蔬菜植株上的害虫,其生存和繁殖与蔬菜植株密切相关,而非依赖水体。对水体进行消毒,对蚜虫的生存影响不大。

5. B 【解析】本题考查清洁生产的优势。生物质主要包括植