



答案及解析



第一章 自然资源与人类活动

第一节 自然资源的数量、质量及空间分布

第1课时 自然资源的含义及特征与可再生资源

刷基础

1. B 【解析】本题考查自然资源的含义。结合所学知识可知，自然资源是指在一定经济技术条件下，从自然环境中获得并能满足人类生产和生活需求的物质和能量。读图可知，甲是自然环境的一部分，但没有用于生产和生活，A 错误；丙和丁是用于生产和生活的能量与物质，但不是从自然环境中直接获得的，C、D 错误；乙既是从自然环境中获得的物质与能量，又可用于生产和生活，符合自然资源概念，B 正确。

2. C 【解析】本题考查自然资源的特征。由上题分析可知，图例乙表示自然资源，结合选项分析，焦炭是人为加工后的产物，不属于自然资源，A 错误；雷电和沙漠是自然环境中的，但很难用于人类生产和生活，B 错误；化肥不属于自然资源，D 错误；森林、淡水从自然环境中获取，且可用于人类生活和生产，C 正确。

方法总结 自然资源的判断

- (1)一看来自哪里。自然资源来自自然界，在自然界中以自然的方式存在。
- (2)二看有没有用。自然资源的关键是能满足人类生产和生活需求，能被人类利用。
- (3)三看能不能用。自然资源是在现有开发、利用技术水平下，人类能够使用的自然界中的物质和能量。

3. B 【解析】本题考查自然资源的属性。我国是全球锆资源产量最大的国家，说明我国锆资源储量大，反映了矿产资源空间分布不均，具有地域性，B 正确；有限性是指自然资源在数量上是有限的，而不是指某个国家或地区在某种资源产量上的优势，因此，我国是全球锆资源产量最大的国家并不直接反映出自然资源的有限性，A 错误；多用性是指自然资源可以有多种用途，而材料并没有涉及锆资源的多用性，C 错误；社会性是人类通过生产活动，把自然资源加工成有价值的物质财富，从而使自然资源具有广泛的社会属性，虽然自然资源的社会性是一个重要特征，但材料中的信息主要反映了我国在全球锆资源产量上的地位，没有直接涉及社会性方面的内容，D 错误。

4. C 【解析】本题考查自然资源的属性和特征。可再生资源具有可更新性，但有的可再生资源数量和更新能力是有限的，在使用过程中也需要注重可持续利用，A 错误；非可再生资

源是经过漫长的地质历史时期形成的，总量不会增加，但其可开采量受科技水平等因素影响，B 错误；矿产资源埋藏浅，开采过程中所投入的前期建设资金相对较少，即开发利用过程的经济成本相对较低，C 正确；矿产品位是指单位体积或单位质量矿石中有用组分或有用矿物的含量，矿产价格不仅受矿产品位的影响，还受市场供需关系的影响，选项只考虑了品位的影响，忽略了市场的影响，D 错误。

知识拓展 可再生资源与非可再生资源的相对性

类型	可再生资源	非可再生资源
相对性	多数可再生资源只有在合理开发利用的前提下，才可以再生，当开发利用不合理时，它们的再生周期就会延长，甚至演变成非可再生资源	并非绝对不可再生，只是因为再生的周期太长，相对于短暂的人类历史来说，可以认为其是非可再生的
举例	生物资源、水资源、土地资源、气候资源等	矿产资源

5. D 【解析】本题考查自然资源的质量特征。衡量土地资源质量的指标是一个综合指标，包括地表形态、气候条件、土壤肥力、土地平整状况、土地区位条件等方面，不同用途的土地，衡量其质量时需要有所侧重，A、B 错误；随着生产力水平的提高，土地质量对人类活动的影响逐渐弱化，而人类活动对土地质量的影响却在不断增强，C 错误，D 正确。

6. B 【解析】本题考查资源的分布特征。我国华北地区人口密集、工农业发达，水资源需求量大，而水资源总量相对较少，水资源矛盾最为突出，并非西北地区，A 错误；读图并结合所学可知，受降水分布的影响，我国水资源具有南多北少、东多西少的特点，B 正确；我国水资源短缺问题仍然存在，水资源安全问题并未解决，部分地区存在资源性缺水、水质性缺水等情况，C 错误；东南地区降水丰富，水资源总量大，虽然用水量大，但不是缺水地区，D 错误。

7. D 【解析】本题考查合理利用水资源的措施。跨流域调水是将水资源丰富地区的水调到水资源短缺地区，能够直接有效地应对我国水资源空间分布不均的现状，D 正确；节约用水主要是针对水资源浪费等情况，治理水污染主要是解决因水质问题导致的缺水，开采地下水可以在一定程度上缓解局部地区的水资源短缺，都不是解决水资源空间分布不均的措施，A、B、C 错误。

第2课时 非可再生资源及其空间分布

刷基础

1. C 【解析】本题考查自然资源的分布特征。结合所学知识可知,自然资源分布都具有一定的规律性,A 错误;不同自然资源的分布规律并不相同,B 错误;可再生资源分布多具有地带性,如我国太阳能资源在青藏高原最丰富,C 正确;非可再生资源如矿产资源的分布受到地质条件的制约,不具备地带性,D 错误。

2. C 【解析】本题考查自然资源特征。硒是一种非金属元素,硒矿资源不是金属矿产资源,A 错误;硒矿资源属于非可再生资源,B 错误;硒矿资源是在地质作用下形成的一种矿产资源,开发利用难度大,C 正确,D 错误。

关键点拨 解答本题的关键是厘清硒矿资源的分类和属性。硒矿资源不属于传统意义上的金属矿产资源,硒是一种非金属元素,其化学性质介于金属和非金属之间。在地壳中,硒以极低的含量存在,通常不以独立矿物的形式出现,而是作为铜矿等金属矿床的伴生产品出现。因此,硒矿资源的开发和利用与传统金属矿产资源有所不同。

3. C 【解析】本题考查自然资源的空间分布特征。据图可知,我国硒矿空间分布不均,A 错误;南方地区和西北地区较丰富,B 错误;据图可知,甘肃、江西、广东等省级行政区硒矿资源储量丰富,C 正确;华北地区、东北地区、西南地区的缺硒省级行政区较多,D 错误。

4. A 【解析】本题考查自然资源的空间分布特征。从图中可知,中国、俄罗斯、北美洲等地区的稀土供应量大,推出其拥有丰富的稀土资源,而这些地区主要位于北半球中高纬度地区,A 正确;非洲的稀土储量远小于亚洲,各大洲分布不均匀,B、C 错误;材料中并没有提及各大洲稀土类型丰富程度的相关信息,仅根据现有资料难以得出亚洲稀土类型最丰富这一结论,D 错误。

5. B 【解析】本题考查资源的开发条件。格陵兰岛虽然地理位置独特,但其周边海域气候寒冷,冰川广布,港口建设难度大,交通基础设施相对落后,不利于稀土出口,A 错误。随着全球能源转型和高新技术产业的发展,稀土需求量持续上升。格陵兰岛拥有丰富的稀土资源,这是其在未来稀土供应中具有较大潜力的关键因素。丰富的资源储备意味着在未来有足够的稀土可供应,能够满足全球市场对稀土不断增长的需求,B 正确。格陵兰岛经济相对落后,工业基础薄弱,开采技术并不先进,C 错误。格陵兰岛人口稀少,经济发展水平较低,对稀土的市场需求量非常有限,D 错误。

快解 解答此题的关键是抓住稀土供应潜力的核心逻辑——供应潜力的基础是资源本身的储量。稀土资源丰富是供应潜力的根本保障,可快速锁定答案 B 项。

6. C 【解析】本题考查自然资源开发的影响。全球稀土供应呈现多元化趋势,意味着其他国家和地区也在增加稀土供应,可能使中国在国际稀土市场上的主导地位受到挑战,A 错

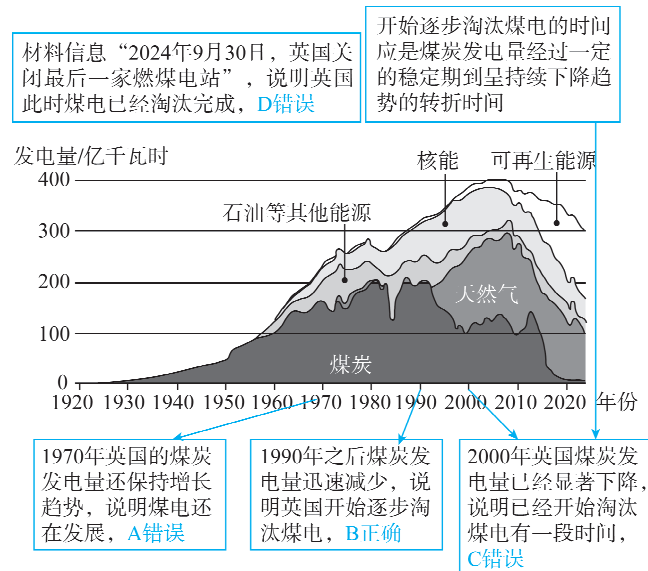
误;全球稀土供应多元化,其他国家的稀土供应增加,会使国际稀土市场的竞争加剧,我国为了维持稀土市场的稳定和可持续发展,会更加注重稀土资源的合理开发和利用,控制稀土出口量,B 错误;面对其他国家的竞争,我国会加大对稀土产业技术研发的投入,提高稀土开采、加工和利用的技术水平,推动稀土产业向高端化、智能化方向发展,实现稀土产业技术升级,C 正确;随着我国高新技术产业的快速发展,新能源汽车、风力发电、电子信息等领域对稀土的需求会持续增加,D 错误。

关键点拨 解答本题的关键是明确全球稀土供应多元化主要影响的是稀土的供应格局,而稀土资源的需求主要取决于全球高新技术产业的发展和能源转型的需要。全球稀土供应多元化会增加市场竞争,迫使中国稀土产业提高技术水平和产品质量,以保持竞争力,因此会促进我国稀土产业的技术升级。

第一节综合训练

刷能力

1. B 【解析】本题考查读图分析能力。



2. A 【解析】本题考查能源需求变化的原因。据图示信息分析可知,2005年后英国能源需求总量开始下降,表明英国第二产业发展出现停滞甚至是一定程度上的衰退,这说明英国开始产业结构调整,A 正确;能源价格上涨不是2005年后英国能源需求总量下降的主要原因,B 错误;2005年后英国的能源结构并未发生较大变化,且能源结构改变也不是能源需求总量下降的原因,C 错误;节能意识提高一般不能使能源需求下降幅度如此巨大,D 错误。

3. C 【解析】本题考查能源的类型。英国属温带海洋性气候,终年受西风影响,且英国为岛国,四面环海,风力强劲且稳定,所以目前英国发展的可再生能源主要为风能,C 正确;英

突破点: 可再生能源包括太阳能、水能、风能、生物质能、波浪能、潮汐能、海洋温差能、地热能等

国属温带海洋性气候,终年湿润多雨,光照较少,不适宜发展

第二节 自然资源与人类活动的关系

刷基础

- 太阳能,A 错误;波浪能受自然条件影响大,且发电量不稳定,主要发展的可再生能源不应是波浪能,B 错误;核能不是可再生能源,D 错误。
4. A 【解析】本题考查自然资源及其属性。根据所学可知,锂矿本身是矿产原料,用于生产玻璃、电池等相关产品,是矿产资源的一种,不属于能源资源、农业资源,②正确,③④错误;矿产资源属于非可再生资源,在人类时间尺度内无法再生,
- 拓展点: 锂矿属于金属矿产资源,主要矿物原料包括锂辉石、锂云母等矿物
- ①正确。故选 A。
5. A 【解析】本题考查自然资源的特征。读图可知,全球锂矿资源集中在玻利维亚、阿根廷、智利、美国等少数国家,空间分布极不均衡,分布空间差异大,并不具有一定的规律性和地带性,A 正确,B 错误;图中全球锂矿分布反映的是空间上的分布,不能反映出储量和数量的有限性特征,也不能反映出气候对其分布的影响,C、D 错误。
6. B 【解析】本题考查自然资源空间分布特征的影响。我国锂矿储量全球占比排名上升后,国内的开采量会增加,对进口的依赖度会降低,国内供应更有保障,从而降低企业原料成本,有利于降低我国工业生产总成本,B 正确;锂矿是全球稀缺的战略资源,全球市场范围广阔,我国探明储量的增加,并不能提高我国的锂矿开采技术,A 错误;随着我国锂矿开采量的增加,世界锂矿的产量会增加,D 错误;我国国内对锂矿资源的需求量较大,一定程度上依赖于进口满足国内市场,所以我国锂矿储量全球占比排名上升不会增加出口量,而是减少进口量,降低对外依赖程度,C 错误。
7. B 【解析】本题考查能源类型。图中①能源主要分布于北非和阿拉伯半岛,这里晴天多,太阳能资源丰富;②能源主要分布于大陆西部沿海地带,受西风影响,该区域风能资源丰富;由所学知识可知,③能源多分布于河流中上游地区,该区域水能资源丰富;④能源主要分布于板块交界处附近,该区域地热能资源丰富。故选 B。
8. B 【解析】本题考查材料分析能力。超级电网可以平衡欧洲大陆电力需求,将不同地区的可再生能源进行调配,从而在一定程度上增强了清洁能源发电的稳定性,B 正确;可缓解各
- 关键点: 太阳能、风能等能源受时空限制较大,不稳定
- 国能源安全问题,但无法解决,A 错误;超级电网主要应用在能源领域,对促成欧洲政治经济一体化影响有限,C 错误;超级电网促进了可再生能源的利用,可减少全球温室气体的排放,D 错误。

知识总结 矿产资源和能源资源的区别

矿产资源	指由地质作用形成的,在当前和可预见将来的技术条件下,具有开发利用价值的,呈固态、液态和气态的自然矿物
能源资源	指自然界中能提供热、光、动力和电能等各种形式的能量的物质资源,包括煤炭、石油、天然气、风、流水、潮汐、太阳能等

1. B 【解析】本题考查自然资源的社会属性。根据所学知识和读图可知,工业社会比农业社会生产力大大提高,经济由第一产业(农业)转向第二产业(工业),生产力的提高使得资源消耗量也增加;随着工业的不断发展,城镇化速度不断加快,随之而来的是大规模基础设施建设,这一过程对能源和其他矿产资源的需求量快速增长,人均消费量增多,因此工业社会阶段人均资源消费量快速增长,①③正确;随着社会的发展,自然资源的种类会增多,自然资源利用能力不断提高,②④错误。故选 B。
2. C 【解析】本题考查人类对自然资源的利用。根据所学知识可知,在后工业社会,随着科技发展和社会进步,自然资源在地区发展中的作用相对下降,A 错误;而各种后天资源(如人工合成原料、智力资源、信息网络等)的地位则迅速上升,对自然资源的需求量并非持续增加,B 错误;随着科技发展,人类利用自然资源的效率不断提升,使人均资源消费量呈零或负增长,C 正确;后工业社会自然资源的总量可能会减少,质量并不一定变差,D 错误。
3. C 【解析】本题考查自然资源开发条件。铜矿的形成和内力作用有关,与地表的侵蚀作用无关。该地处于板块交界地带,地壳活跃,岩浆活动频繁,岩浆侵入接近地表导致铜矿埋藏浅,C 正确。
4. B 【解析】本题考查影响资源开发利用的因素。由材料可知,在开采铜矿的过程中需要大量的水来控制粉尘,所以水资源是开采铜矿过程中的重要影响因素。由图可知,乙区域常年受盛行西风带控制,全年降水较多,河流多,水资源丰富,甲区域受副热带高压带和信风带交替控制,河流少,水资源相对贫乏,故甲区域铜矿开采的主要制约因素是水资源。故选 B。
5. C 【解析】本题考查自然资源利用对人类活动的影响。该国出口铜矿石,铜矿冶炼工厂会减少,同时就业机会也会减少,①错误。铜矿石属于初级产品,附加值低,经济效益低,②正确。铜矿冶炼易造成严重的污染,出口铜矿石可减少环境污染治理的费用,③正确。出口铜矿石会增加该国初级产品的比重,不利于产业结构的调整,④错误。故选 C。
6. B 【解析】本题考查人类活动对自然资源开发的影响。

镓矿资源受到管控影响开采量,不影响开发成本	A 错误
镓矿资源开采前期开采品质较高的矿,随着开采规模的不断扩大,储量减少,镓矿资源稀缺,现存资源品质下降,开发难度在增加,导致开发成本提高	B 正确
金属镓消费领域广,市场需求扩大	C 错误
开采规模加大,受规模效应影响,可能会降低开发成本	D 错误

关键点拨 解答本题的关键是理解“资源稀缺”与“开发成本提高”之间的内在逻辑,即稀缺性如何直接影响资源本身的开发难度。随着镓矿资源的不断开采,易开采、高品质的镓矿已被大量消耗,剩余镓矿资源往往存在品质下降(如品位低)、开采条件更复杂(如埋藏深、分布散)等问题,这些资源自身属性的变化会直接导致开采和加工成本上升。

7. C 【解析】本题考查材料分析能力。甲、乙都是技术创新的结果,但是造成的影响不同,甲的影响是供应增加,所以最可能是开采技术提升,开采成本降低或探明新储量,导致供应增加,A 错误,C 正确;乙的影响是需求减少,最有可能是寻求替代品,使镓矿的需求减少,改进资源加工流程会使资源供给量提高,B、D 错误。
8. D 【解析】本题考查人类活动对自然资源的影响。图示效应显示,资源稀缺会导致供不应求,价格提高,价格提高反过来推动技术创新,导致供应增加,价格下降,或通过寻求替代品,减少对该稀缺资源的需求。在这个效应影响下,供求关系会逐渐处于一个相对平衡的状态,价格也趋于平稳。D 正确。

刷提升

1. C 【解析】本题考查自然资源的特征。由图可知,我国金红石砂矿大部分分布于河南省,分布较为集中,C 正确;由图可知,我国金红石砂矿北方多、南方少,内陆多、沿海少;金红石属于非可再生资源,A、B、D 错误。

易错点: 可以在较短时间内更新、再生,或者可以循环使用的资源,称为可再生资源;形成、再生过程非常缓慢,相对于人类历史而言,几乎不可再生,用一点就少一点的资源,称为非可再生资源

2. B 【解析】本题考查人类活动对自然资源开发的影响。我国金红石产量少,但需求量大,供不应求,应寻找替代品以满足我国工业生产对相关矿物原料的需求,B 正确;扩大出口量会加剧供需矛盾,应适当扩大金红石进口量和开采量,A 错误;减少使用量、限制开采量会导致工业生产规模缩小,不利于社会经济发展,C、D 错误。

知识拓展 中国矿产资源的不平衡

- (1)区域不平衡。一是资源禀赋区域间不平衡;二是矿产资源丰富区域经济发展不平衡;三是区域发展的资源需求不平衡。
- (2)结构不平衡。主要是四多四少:资源总量多,人均少;战略新兴矿产多,大宗矿种少;贫矿多,富矿少;中小型矿多,大型矿少。

3. A 【解析】本题考查自然资源的分布。

柴达木盆地地处内陆,气候干旱,沙漠广布,降水少,晴天多,太阳能资源丰富;同时该地地形平坦开阔,植被稀少,多大风天气,风能资源丰富,所以该基地电源项目中占比最高的新能源是太阳能和风能

A 正确

续表

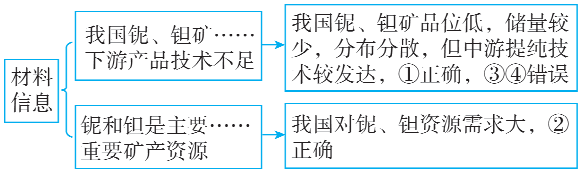
青海柴达木盆地地区植被稀少,生物能占比极低	B 错误
柴达木盆地科技水平较低,且该项目未利用核能发电	C 错误
氢能尚未大规模应用,水能是常规能源的一种,不属于新能源	D 错误

知识拓展 新能源和清洁能源的区别

新能源指的是在现今技术基础上,系统地开发利用的可再生能源,包括太阳能、风能、生物能、地热能 and 海洋能等。清洁能源是相对于传统高污染能源的概念,是符合一定的排放标准,对环境的影响程度更低,利于环境的可持续发展的能源,包括核能、太阳能、生物能、水能、风能、地热能、潮汐能、氢能等。

4. C 【解析】本题考查人类活动对自然资源开发的影响。“青桂直流”特高压直流输电通道距离远,技术难度大,需要先进的输电技术作为保障,同时需要投入大量资金,C 正确;青海与广西距离远是“青桂直流”特高压直流输电通道建设的不利因素,A 错误;用能水平差异和能源分布差异是“青桂直流”特高压直流输电通道建设的原因,不是建设的有利因素,B、D 错误。
5. C 【解析】本题考查自然资源的开发。资源开采工业不属于需要投入较多技术人员的工业类型,A 错误;读图可知,巴西东南沿海铌、钽资源丰富,人口、城市密集,社会经济条件好,基础设施较完善,开采资源过程中的各项协作条件好,C 正确,D 错误;一般矿产资源开采对生态环境破坏较大,为减少影响,环保投入应较多,B 错误。

6. A 【解析】本题考查自然资源的质量特征。



综上,①②正确,故选 A。

7. B 【解析】本题考查自然资源可持续利用的措施。由材料“我国铌、钽矿储量较少,多属贫矿”可知,我国铌、钽资源储量少,品位低,故缓解困境的措施主要是加大技术创新,提高资源利用率,开发部分替代产品,B 正确。寻求完全替代、严禁出口贸易不太现实,A、D 错误。我国铌、钽资源储量少,品位低,扩大开采规模不仅没有从根本上解决问题,还会加剧资源短缺,导致生态破坏等问题,C 错误。

专题 自然资源的开发利用

刷专题

1. D 【解析】本题考查资源短缺的原因。结合材料和所学可知,河道采砂只是砂石产量的一部分,故我国基本实现河道采砂规划全覆盖,禁止河湖非法采砂,不是导致砂石生产量

少的主要原因,A 错误;结合材料可知,我国砂石生产量大,进行产业结构调整并未使得砂石生产量减少,B 错误;材料中并未提到部分国家禁止出口砂石,且我国是世界上最大的砂石生产国,生产的砂石曾大量出口,C 错误;目前国家正在大力推广基础设施建设,建筑用砂石需求量增大,需求增长速度超过自然资源的供给,导致供不应求,价格居高不下,D 正确。

2. B 【解析】本题考查应对资源短缺的措施。砂石作为大宗货物,在我国目前主要运输方式之一是公路运输,A 不符合题意。我国的砂石资源丰富,但大规模无序开采会造成生态环境破坏,如河道生态环境被破坏、海水倒灌等问题,B 符合题意。我国每年产生的建筑垃圾数量巨大,应该大力发展、推广使用机制砂替代天然砂,或利用技术手段拓展砂石资源,保障砂石供应稳定,以满足市场需求,并抵制违法采砂行为,保护生态环境,C、D 不符合题意。故选 B。

3. (1)主要分布在南极大陆的大西洋和印度洋沿岸地区。(2分)
原因:全球变暖,适合南极磷虾摄食的藻类大量减少;全球变暖,海冰冰期及厚度明显缩减,不利于磷虾的觅食、栖息和躲避敌害。(4分)
(2)藻类通过光合作用将大气中的二氧化碳转化成有机碳;南极磷虾摄食大量富含碳的浮游藻类,将碳固定在体内;同时向深层海水迁徙,排放在深海中的粪便、磷虾残体沉降到海底,形成沉积物,其中的碳会长期或永久性固存在海底。(6分)
(3)磷虾的减少会使以磷虾为食的动物减少,使当地生态系统紊乱,生物多样性减少;使“固碳”作用减弱,大气中的二氧化碳增多,加剧全球变暖。(4分)

【解析】(1)本题考查生物资源变化的原因。由图可知,南极磷虾密集区主要分布在南极大陆的大西洋和印度洋沿岸地区,太平洋沿岸地区分布较少。由材料“近年来,由于过度捕捞和生存环境变化,南极磷虾数量减少”可知,导致磷虾数量减少的主要自然原因是生存环境变化,结合所学知识可知,对两极地区影响最大的环境变化是全球变暖。由材料“大量的浮游藻类是磷虾丰富的食物来源”并结合当前全球变暖的环境可知,全球变暖使适合南极磷虾摄食的藻类大量减少;由材料“南极海域冬季的海冰可以为南极磷虾提供觅食、栖息和躲避敌害的场所”并结合当前全球变暖的环境可知,全球变暖后,南极海冰冰期及厚度明显缩减,不利于磷虾的觅食、栖息和躲避敌害。**【原因条件类】**

(2)本题考查自然地理环境的整体性。本题主要从南极磷虾生长习性的角度进行分析。由材料“大量的浮游藻类是磷虾丰富的食物来源”可知,藻类通过光合作用将大气中的二氧化碳转化成有机碳;南极磷虾摄食大量富含碳的浮游藻类,将碳固定在体内。由材料“磷虾具有垂直迁徙的习性,白天躲在海水底层,晚上会上浮进食,吃饱后潜入深层海水,每天夜里反复数次。所以,磷虾粪便和残体里的含碳量都很高”可知,磷虾向深层海水迁徙,排放在深海中的粪便、磷虾残体

沉降到海底,形成沉积物,其中的碳会长期或永久性固存在海底。**【过程成因类】**

(3)本题考查生物资源减少产生的影响。本题可从南极磷虾的生态功能的角度进行分析。由材料“南极磷虾具有‘固碳’作用”可分析出,南极磷虾数量减少,使“固碳”作用减弱,大气中的二氧化碳增多,加剧全球变暖。由材料“是南极鲸类、海豹、企鹅、海鸟等的食物”可分析出,南极磷虾数量减少,会使以磷虾为食的动物减少,使当地生态系统紊乱,生物多样性减少。**【影响意义类】**

第一章综合训练

刷综合

1. D 【解析】本题考查中国可持续发展面临的问题。由图中可以看出,我国人均资源拥有量和经济发展综合指标远远小于③④两国,主要是因为我国人口众多,是世界第一人口大国,所以人口总量大、人口压力大是我国实现人口、资源、环境可持续发展面临最突出的问题。故选 D。

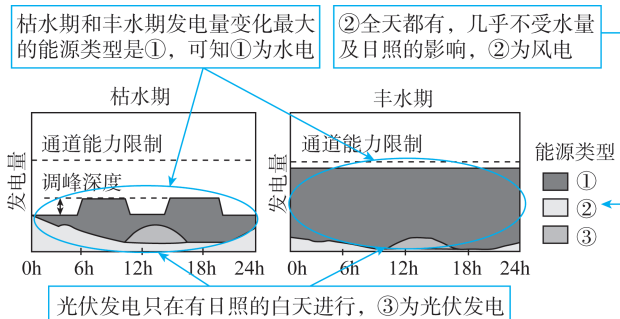
2. B 【解析】本题考查资源问题产生的原因。矿产枯竭、森林减少、物种减少、水源枯竭主要是资源利用强度过大造成的,荒漠化、盐碱化、水土流失主要是资源利用方式不当造成的。故选 B。

3. D 【解析】本题考查氢能相比于太阳能的优势。太阳能有可再生性,利用可再生能源发电来电解水制取的氢也属于可再生能源,A 错误;与利用可再生能源发电来电解水制取氢相比,太阳能的获取更方便,B 错误;太阳能的利用过程也可实现零碳排放,C 错误;太阳能受天气等多种因素影响,不稳定,而氢能供能更稳定,D 正确。

4. B 【解析】本题考查自然资源开发的区位优势。由材料可知,“绿氢”需要利用可再生能源发电来电解水制取。而图中的两大“绿氢”经济带地跨我国西北地区及沿海地区,风能、太阳能等可再生能源丰富,B 正确;西北地区水资源不丰富,A 错误;西北地区能源需求量相对少,C 错误;西北地区劳动力相对较少,D 错误。

5. D 【解析】本题考查资源与产业开发的目的。甲地是我国目前煤电重要输出地,以传统的重工业为主,“绿氢”属于新兴产业,发展“绿氢”产业有利于促进甲地产业转型升级,D 正确;发展“绿氢”产业不可能完全实现能源替代,且主要目的也不是缓解就业压力和完善基础设施,A、B、C 错误。

6. A 【解析】本题考查能源的类型。



综上所述,A 正确。

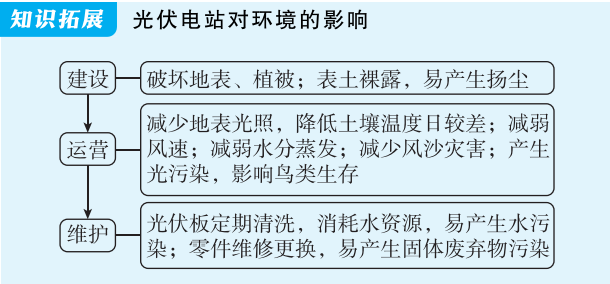
关键点拨 解答本题的关键是明确不同能源的特点。影响河流水能资源丰富程度的关键因素是地势落差和流量大小；一天当中日照时间长短（昼长、天气状况等）、太阳高度等影响太阳辐射强度，日照时间长，太阳高度大，太阳辐射强，太阳能资源丰富。

- 7.D 【解析】**本题考查自然资源的可持续利用。根据材料信息“推动常规水电由‘电能供应者’逐步转向‘电能供应者+灵活调节者’，有助于构建适应清洁能源占比逐渐提高的新型电力系统”可知，清洁能源发电量不稳定，受储能能力限制，发电量与需求量不匹配时可能导致弃电，所以应多建储能基础设施，④正确；根据丰水期图示，通道能力限制发电总量，所以应提升输电通道能力，②正确；限制丰水期水电量与提升流域丰水期清洁能源占比矛盾，①错误；可开发清洁能源的资源有限，且有通道能力限制，不能盲目扩大开发量，③错误。故**选D**。
- 8.C 【解析】**本题考查对图文信息的分析和获取能力。结合材料“数值反映各要素每增加1%后相应造成的碳排放总量的变化状况”可知，F在影响巴基斯坦碳排放总量的7个变量中排第1位，选项中化石燃料消耗对碳排放影响最大。服务业每增加1%后相应造成的碳排放总量的变化应居于中间偏右的位置，说明S对应服务业增加值；巴基斯坦在替代能源使用方面还不成熟，替代能源使用量增加还不能使巴基斯坦碳排放总量减小，但变化率会小于化石燃料消耗，因此N代表替代能源消耗；由于大量使用国外商品和能源会降低国内企业的碳排放，因此M代表进口总额。故**选C**。
- 9.C 【解析】**本题考查减少碳排放的措施。巴基斯坦是发展中国家，目前还是一个以化石燃料为主要能源的国家，减少化石燃料开采不切合该国的实际，**A错误**；巴基斯坦目前的经济基础决定了应该先发展本国的工业，**B错误**；生态环境是经济发展的基础，应提高清洁能源、可替代能源和新能源在能源消费结构中的比重，推广使用可再生能源，**C正确**；扩大进口商品的规模会大量消耗本国的外汇，因此不切合实际，**D错误**。
- 10.A 【解析】**本题考查自然资源的分布特征和开发利用条件。沙特阿拉伯为世界石油大国，开采利用石油资源为国家发展的基础，石油资源产量高，出口量大，**A正确**；该国气候干旱，无常年河流，为水源型淡水不足，并非水质差导致，**B错误**；石油是非可再生资源，长期开发利用会导致枯竭，未来发展需要开发利用可再生资源，而该国气候干旱，太阳辐射强，未来可利用丰富的太阳能资源，**C错误**；该地气候干旱，淡水不足是该国发展的限制性条件，开发地下水不符合该地自然地理环境特征，应发展海水淡化技术，农业上发展节水灌溉技术，种植耐旱作物，**D错误**。
- 11.B 【解析】**本题考查自然资源开发利用对区域发展的影响。建炼油厂可以增加沙特阿拉伯居民就业机会，促进当

- 地社会经济发展，①正确；炼油厂会造成环境污染是对沙特阿拉伯的不利影响，②错误；投资沙特阿拉伯石油资源开发，可以增加中国国内成品油供应，促进中国石化海外产业链发展，提升海外影响力，③④正确。综上，①③④正确，故**选B**。
- 12.D 【解析】**本题考查自然资源的空间分布特征。据图可知，2010—2022年广东省各地级市水资源系统暴露度指数空间分布总体上呈现南高北低的空间格局，**A错误**；深圳市暴露度指数在0.4~0.7，佛山市暴露度指数在0.3~0.4，粤西的阳江、云浮的暴露度指数均小于0.1，**B、C错误**；广州市、中山市的暴露度指数在0.2~0.3，说明广州市与中山市差别小，**D正确**。
- 13.A 【解析】**本题考查人类活动对资源环境的影响。根据图示可知，珠三角核心区域水资源系统暴露度指数明显高于其他地区。根据所学知识可知，珠三角核心区域人口密集、工业集中，城镇化进程较快，社会经济发展水平较高，对水资源的需求量大于其他地区，因此该区域水资源系统暴露度指数较高；而粤西、粤北地区人口、经济密度较小，因此暴露度指数也较低，**A正确，D错误**；珠三角核心区域人口密集、工业集中，耕地数量较少，**C错误**；该区域年均降水量与其他地区相差不大，**B错误**。
- 14. (1)**沙尘可能会磨损光伏板表面，并使光伏板积灰严重，降低其透光率和发电效率，增加设备的清理维护成本；昼夜温差大，加速设备老化；智利位于环太平洋地震带，地震活动较为频繁。（任答两点得4分）
- (2)**节省空间，降低施工成本；集中程度高，节约输电电缆，降低电力损耗；固定支架降低施工成本；两坡相连，便于清洁光伏板。（任答三点得6分）
- (3)**输电设施；储能设施；（智能）清洁维护设施。（任答两点得4分）
- 【解析】**(1)本题考查建设光伏电站的区位条件。智利北部玛丽亚-埃伦娜市阿塔卡马沙漠腹地，经常出现沙尘暴，沙尘不仅会覆盖光伏板，使光伏板积灰严重，降低其透光率和发电效率，还会对光伏组件造成物理损伤，增加设备的清理维护成本；此外，风蚀作用也会逐渐磨损光伏板的表面，影响其长期性能。沙漠地区降水稀少，昼夜温差极大，会对光伏组件的性能和寿命产生不利影响，加速设备老化；智利位于环太平洋地震带，环太平洋地震带是全球最活跃、规模最大的地震带之一，地震活动较为频繁，对光伏组件的安全运行造成严重威胁。**【区位评价类】**
- (2)**本题考查人类对自然资源的开发利用。固定式“人字坡”支架设计增大了光伏板的集中程度，节省空间，在有限的土地面积内安装更多的光伏组件，提高了土地利用效率；固定式“人字坡”支架结构简单，减少了额外的调节和移动部件，减少了材料使用，降低了施工难度，从而降低施工成本；增大了光伏方阵的集中程度，缩短了输电电缆长度，意味着

更少的能量损耗和更高的发电效率;CEME1光伏电站固定式“人字坡”支架设计,两坡相连,清洁机器人可以在人字坡支架上自动移动,有效清理光伏板表面的灰尘和污垢,与传统清洁方式相比,节省用水量,提高了项目的环保性和可持续性。【说明类】

(3)本题考查光伏电站的建设。智利北部太阳能资源丰富,但人口稀少,中部和南部则是人口、工业和城市集中地区。发电地点距离消费区域较远,为防止弃光现象出现,需要建设储能设施、输电设施,加大电力外送能力,提高资源利用效率;智利北部玛丽亚-埃伦娜市阿塔卡马沙漠腹地,经常出现沙尘暴,这些沙尘会覆盖光伏板,使光伏板积灰严重,因此必须有(智能)清洁维护设施。【综合分析类】



15. (1)岸线资源;海洋资源;风能资源。(3分)
- (2)位于海上,风阻力小;位于季风区,季风强盛;狭管效应,加大风力等。(3分)
- (3)发电功率高;不占用土地资源;距离需电地点近等。(3分)
- 【解析】(1)本题考查资源类型的判读。据材料可知,平潭四面临海,海岸线较长,拥有丰富的岸线资源;海域面积广,海洋生物、矿产及海水化学等海洋资源丰富;海风强劲,风能资源丰富。【区位评价类】
- (2)本题考查平潭风能资源丰富的原因。平潭位于东海,海域面积广阔,风阻力小;平潭位于季风区,季风强盛;平潭附近海域隶属台湾海峡,狭管效应加大风力。【原因条件类】
- (3)本题考查资源的开发利用。与陆地上的风相比,海风通常要更大一些,而且一般不会受到地形阻力的影响,故近海风电的发电功率要比陆上风电更高;近海风电建立在海上,不占用土地资源;距离东南沿海城市更近,靠近消费市场,因为运输而产生的损耗也少等。【对比分析类】

第一章高考强化

刷真题

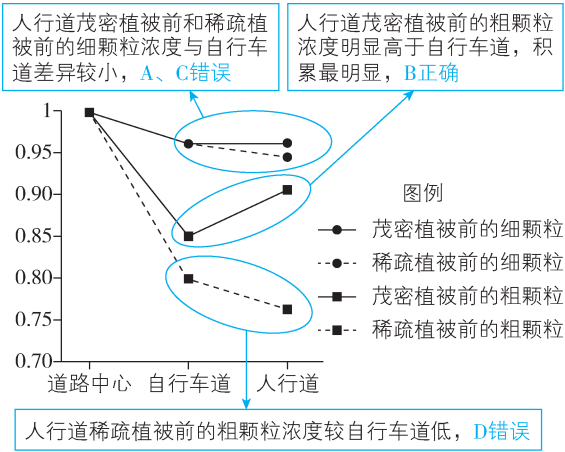
1. D 【解析】本题考查工业区位因素及其变化。根据材料可知,此举的核心是为了应对“资源紧缺”。布局产业链的重点是通过合资等方式控制上游矿产资源,确保原料供应稳定,而非降低运费,A 错误;该企业行为是为应对“资源紧缺”,保障动力电池生产的原料供给,不是开发新类型产品,B 错误;扩大生产规模是产业链布局的结果,而非主要目的,C 错误;根据材料可知,应对锂矿等资源紧缺和实现生产自主、可控,均指向供应链安全,D 正确。

2. C 【解析】本题考查保障资源安全的措施。加强国内锂矿勘探,能增加国内锂矿产资源的供给,缓解矿产资源紧缺问题,①正确;关键材料生产仍依赖矿产资源,加大其生产并没有从根本上解决矿产资源供给问题,②错误;研发新的替代材料,可减少对锂矿等矿产资源的依赖,缓解资源供给难题,③正确;废旧电池进口存在环境风险,同时这也不是解决矿产资源供给问题的合理方式,④错误。综上,C 正确。

3. A 【解析】本题考查天气对空气中颗粒物浓度的影响。具体分析如下。

选项	分析	结论
A	晴朗微风的天气,空气中水汽含量少,在微风作用下颗粒物更容易悬浮在空中且分布较均匀,监测结果更准确	正确
B	逆温天气,空气上热下冷,对流运动弱,大气较稳定,不利于颗粒物扩散,颗粒物可能在道路或道路附近的局部区域集聚,监测结果不能反映正常情况下的颗粒物浓度	错误
C	阴雨天气会冲刷和凝聚颗粒物,监测结果不能反映正常情况下的颗粒物浓度	错误
D	风向会影响颗粒物的扩散方向,风向多变会使监测数据不准确	错误

4. B 【解析】本题考查图文信息获取与解读的能力。图中显示道路中心、自行车道、人行道与道路中心颗粒物浓度的比值,比值越高,颗粒物浓度越高,积累越明显。



5. A 【解析】本题考查植被吸烟滞尘、净化空气的原理。题目要求“在优先考虑降低颗粒物对居民区影响的同时,为尽量减少其对行人的影响”,故需研究不同密度植被条件下人行道处的颗粒物浓度。依据图中信息,人行道上茂密植被前和稀疏植被前细颗粒浓度差异不大(茂密植被前浓度稍高),但两种植被前粗颗粒浓度差异大,稀疏植被前浓度明显更低,故从人行道向居民区,应先设置稀疏植被,达到使人行道粗颗粒物浓度降低的目的,再设置茂密植被,使通过稀疏植被的粗颗粒物在茂密植被的阻挡下停在茂密植被前,从而大大减

- 少到达居民区的颗粒物数量。故**选 A**。
- 6. C** 【解析】本题考查矿产资源开发利用。读图可知,该区域矿产资源消费数量从鼎盛期到衰退期迅速减少,但人均国内生产总值是持续增加的,说明该区域的经济发展水平不断上升。产业结构调整,该地高资源、高能源消耗类产业的占

比明显降低,高新技术产业占比增加,既减少了对矿产资源的消费,又保证了该地经济的持续增长,**C 正确**。人口数量能对矿产资源消费产生影响,但人口增速趋缓不会导致该地矿产资源消费数量快速减少,**A 错误**。随着科技水平的提高,资源利用效率和地质勘探技术都是逐步提高的,**B、D 错误**。

第二章 自然资源的开发利用与国家安全

第一节 中国耕地资源与粮食安全

第 1 课时 中国的耕地资源及其开发利用现状

刷基础

- 1. C** 【解析】本题考查读图分析能力。读图 b 可知,在我国中部粮食生产区各分区中,长江中下游区的优等地、高等地面积最大,且平均级别最高,因此耕地质量最优,**C 正确**。
- 2. B** 【解析】本题考查影响耕地资源开发的因素。四川盆地四周多山地,平地面积小,而云贵高原喀斯特地貌广布,地表崎岖,可耕地面积小,因此两地区的耕地面积较小,故**选 B**。
- 3. C** 【解析】本题考查提高耕地资源质量的措施。结合图 b 可知,耕地质量最差的区域是黄土高原区。黄土高原区由于地表土质疏松、植被覆盖率低,加上降水集中、多暴雨,水土流失严重,故提高该区域耕地质量较合理的措施是修建水平梯田,保持水土,**C 正确**。
- 4. A** 【解析】本题考查资源分布特征。a 指标我国南北方差距最大,且南方远高于北方,从四种要素对比分析,南北方水资源差距最大,所以 a 指标为水资源总量;b、d 指标都是北方多于南方,分别为土地面积和耕地;c 指标差距最小,南方略多于北方,为人口。故**选 A**。
- 5. D** 【解析】本题考查资源开发利用现状。据图对比分析,北方耕地比重高,但水资源比重低,水资源和耕地资源搭配极不协调,缺水问题突出,**D 正确**。

刷提升

- 1. C** 【解析】本题考查我国耕地资源开发利用现状。由图并结合所学可知,我国粮食单产东高西低,**A 不符合题意**;我国耕地面积总体是北多南少,**B 不符合题意**;由所学及现状粮食综合生产能力可知,农业机械化水平总体是北高南低,**C 符合题意**;现状粮食综合生产能力北方总体高于南方,呈现北高南低的特点,**D 不符合题意**。故**选 C**。
- 2. A** 【解析】本题考查粮食安全的资源基础。耕地面积是粮食播种面积的基础,复种指数指在一定耕地面积上一年内可种植粮食的次数,二者直接决定了我国粮食的播种面积,**A 正确**;粮食价格会影响农民种植粮食的积极性,但不是决定粮食播种面积的直接因素,**B 错误**;农业政策会影响粮食播种面积,但机械化水平主要影响的是农业生产效率等,不是决定粮食播种面积的直接因素,**C 错误**;耕地质量会影响粮食产量等,农业劳动力数量和素质主要影响农业生产方式等,**D 错误**。

- 3. A** 【解析】本题考查粮食生产安全的耕地资源基础。读图可知,四川省高山高原面积广大,平原面积较小,故耕地较少,且集中分布于东部盆地和低山丘陵区,**A 正确**,**B 错误**;黑土主要分布在我国东北地区,**C 错误**;丘陵和山区占比较高,后备耕地资源有限,**D 错误**。
- 4. C** 【解析】本题考查耕地资源开发利用现状。结合所学知识,耕地闲置与区域粮食单位面积产量无直接关系,**A 错误**;耕地闲置是农民从事其他产业所致,农民从事其他产业,收入可能增加,**B 错误**;耕地闲置会直接影响四川省粮食播种面积的稳定性,**C 正确**;耕地闲置并不会直接导致水土流失,**D 错误**。

第 2 课时 耕地保护与粮食安全

刷基础

- 1. D** 【解析】本题考查读图分析能力。读图可知,2005—2021 年我国三大谷物(小麦、水稻、玉米)的总产量呈现出波动上升的趋势;其中,玉米产量上升最显著,比重总体上升;小麦和水稻产量上升不显著,比重总体下降。故**选 D**。
- 2. A** 【解析】本题考查实现粮食安全的途径。粮食企业通过技术创新和运营管理,推广节粮减损技术(在储存、运输、加工环节),提升粮食利用效率,是保障国家粮食安全的有效措施,**A 正确**;加大耕地保护力度,从严控制占用耕地虽然有利于保障粮食安全,但其主要由政府主导,**B 错误**;树立健康消费理念,减少不必要的浪费属于个人行为,**C 错误**;加强粮食流通监管,开展粮食安全排查由政府主导,**D 错误**。
- 3. A** 【解析】本题考查耕地资源开发利用现状。与甘肃育种基地相比,南繁育种基地所处纬度较低,属于热带季风气候,热量充足,可育种时间长,**A 正确**;甘肃育种基地属于温带大陆性气候,气候干旱,昼夜温差大,光照充足,**B、D 错误**;两地经济发展水平都不高,土地租金都较低,**C 错误**。
- 4. C** 【解析】本题考查保障国家粮食安全的作用。育种基地主要是培育良种,提高作物品质;促进种质资源的保护与创新,加强作物的抗性和适应性,提高单位面积产量,保障种质安全,②④正确。建设育种基地的主要目的不是增加出口,也不能起到确保耕地红线作用,①③错误。故**选 C**。

刷易错

- 5. B** 【解析】本题考查影响区域“非粮化”率的因素。由图可知,三门峡市山地较多,地势起伏大,不适宜发展粮食作物种植,导致“非粮化”率较高,①正确;三门峡市位于季风区,夏