

一、单选题

以色列地处地中海东南沿岸，以干旱缺水著称。为合理配置水资源，以色列修建了著名的北水南调工程，将北方较为丰富的水资源输送到干旱缺水的南方，沿途设多座水泵站加压。起始水源地是以色列东北部的太巴列湖(-213 米)，约旦河自北向南流经该湖，向南注入死海(-415 米)。以色列沿海有狭窄平原，中北部为丘陵、裂谷，南部为沙漠，南北长约 400 千米。据此完成下列各题。

- 以色列北水南调的主要自然原因是  
A. 地势北高南低 B. 需水北少南多  
C. 河网北密南疏 D. 降水北多南少
- 以色列北水南调需消耗大量电能，主要原因在于沿途  
A. 裂谷众多 B. 路程遥远 C. 高差悬殊 D. 河网密布
- 推测以色列实施北水南调后，会导致  
A. 死海含盐量上升 B. 太巴列湖入湖水量减少  
C. 北部地区降水量减少 D. 南部地区蒸发量加大

【答案】1. D 2. C 3. A

【解析】

1. 以色列北水南调的主要自然原因是降水北多南少，D 对。以色列地势南高北低，不是调水的原因，A 错。需水北少南多是社会经济原因，B 错。该地以干旱缺水著称，河网密度南北都很小，C 错。

2. 以色列北水南调需消耗大量电能，主要原因在于沿途高差悬殊，地势南高北低，设多座水泵站加压，C 对。裂谷地带不是沿途消耗电能多的原因，A 错。国土南北长约 400 千米，南北路程较近，B 错。河网密度小，D 错。

3. 起始水源地是以色列东北部的太巴列湖，约旦河自北向南流经该湖，向南注入死海。推测以色列实施北水南调后，会导致流入死海的水量减少，蒸发量不会减少，死海含盐量上升，A 对。不影响太巴列湖入湖水量，B 错。与北部地区降水量、南部地区蒸发量变化无关，C、D 错。

产业梯度系数表示某地区某一产业在整个区域中所处的位置。产业梯度系数越大，产业优势越明显。下表为云南省产业梯度系数较高的产业，近年来云南省承接的主要产业与之吻合。据此完成下面小题。

产业	烟草制品	有色金属 冶炼	有色金属 矿业	非金属产 业	印刷业	黑色金属 冶炼	化工
产业梯度 系数	117.9	24	6.2	3.1	2.5	1.4	1.2

- 云南省承接烟草业最多的主要原因是  
A. 近原料产地 B. 烟草市场广阔 C. 国家政策支持 D. 科技水平高
- 云南省大力承接产业梯度系数较高的产业，可能带来的影响是  
A. 第一产业产值下降 B. 城市化水平提高  
C. 第三产业发展迅速 D. 产业结构优化
- 有利于云南省可持续发展的措施是  
A. 加大烟草业比重 B. 积极发展冶金工业  
C. 大力发展旅游业 D. 承接梯度系数较高的产业

【答案】4. A 5. B 6. C

【解析】

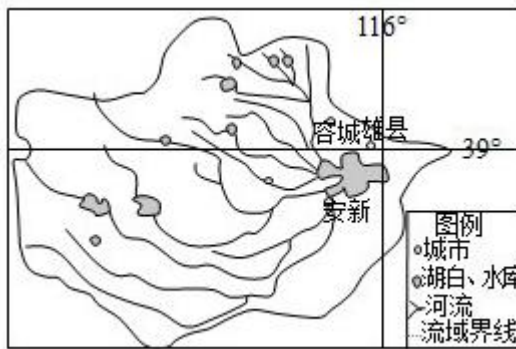
4. 产业梯度系数越大，产业优势越明显；云南是我国的“烟草王国”，原料丰富，烟草产业优势明显，利于承接烟草产业。选 A 正确。

5. 产业梯度系数较高的产业主要是烟草产业、冶金工业等，云南省大力承接产业梯度系数较高的产业，可吸引大量的劳动力就业，有利于城市化水平提高。选 B 正确。

6. 旅游业是无烟工业，发展旅游业利于可持续发展；梯度系数较高产业，烟草业、冶金工业，都是污染重的产业，不利于可持续发展。选 C 正确。

2017 年 4 月 1 日，国务院决定在河北雄县、容城、安新三县及周边地区设立雄安新区，雄安新区囊括白洋淀整个水域。20 世纪 80 年代中期开始，白洋淀水位下降，经常处于半干涸、干涸状态。读白洋淀流域图。

完成下列各题。



7. 20 世纪 80 年代中期，白洋淀经常处于半干涸、干涸状态的原因，可能是（ ）

- A. 流域内降水量和蒸发量小 B. 农业机械化水平高  
C. 上游修水库导致入湖水量减小 D. 工农业发达，城市化水平高

8. 随着雄安新区的建设发展，保护和恢复白洋淀湿地可采取的措施是（ ）

- A. 填埋部分河道作为建设用地 B. 跨流域调水  
C. 暂缓开发区域经济 D. 加大第二产业的发展力度

【答案】7. C 8. A

【解析】

7. 白洋淀干涸的原因，可以从气候、降水量、蒸发量、人类活动等方面分析。读图分析可知，气候是一个地区多年天气的平均状况，变化不大，因此 20 世纪 80 年代中期，白洋淀经常处于半干涸、干涸状态的原因主要为人为原因，读图可知，白洋淀上游的河流建有大量的水库，因此，由于上游水库大量蓄水，从而导致导致入湖水量减小，从而导致白洋淀经常处于半干涸、干涸状态，故答案选 C 项。

8. 随着雄安新区的建设发展，可以采取跨流域调水和节约用水等方面采取措施，A 正确；填埋部分河道作为建设用地和加大第二产业的发展力度，会不断减少湿地的面积，措施不当，BD 错误；湿地保护与经济发展应该协调发展，因此暂缓开发区域经济来保护湿地不恰当，C 错误。故答案选 A。

河北省保定市白沟新城距北京 102 公里，是北京服装批发市场首选承接地。2017 年 12 月 20 日，白沟新城和道国际动批服饰广场正式开业，近 2000 户来自北京的服装经营者落户这个新商场。据此完成下面小题。

9. 与北京相比，服装批发市场布局在白沟新城，可大大节省

- A. 运输成本 B. 用地成本 C. 原料成本 D. 营销成本

10. 白沟新城承接北京服装批发市场将会

- A. 吸引北京市科技人才大量迁入 B. 导致北京市就业率急剧下降  
C. 导致当地过境车流量大幅增加 D. 极大提升当地生态环境质量

【答案】9. B 10. C

【解析】

9.北京是我国的交通枢纽中心，交通通达程度优于保定市，且保定市距北京市场远，运输成本会增加，故 A 错；保定市经济发展水平低于北京，地价相对低廉，故 B 正确；服装批发业的布局主要与交通和市场相关，与原料成本无直接关系，故 C 错；保定距离北京消费市场更远，营销成本会上升，故 D 错，所以正确答案为 B。

10.服装批发业对高科技人才需求量极少，对人才的吸引力小，故 A 错；原北京服装批发市场的从业人员以外来务工人员为主，迁出后对北京市就业压力影响不大，故 B 错；白沟新城承接北京服装批发市场后，将成为周边区域服装集散地，服装的运入、运出导致过境车流量上升，故 C 正确。大量人员、物资、车辆在此地集散，加剧当地生态环境压力，故 D 错。所以该题选 C。

地处黄土高原的汾川河流域多年来植被覆盖率大幅度提高。2013 年 7 月，汾川河流域降水异常增多，下表为当月 6 次降水过程的时长、降水量和汾川河洪峰情况。第 5 次降水形成的洪水含沙量低，第 6 次降水形成的洪水含沙量极高。据此完成下列各题。

降水序号	降水历时(天)	降水量/mm	汾川河洪峰情况
1	2	53.0	无明显洪峰
2	4	80.3	无明显洪峰
3	5	100.1	无明显洪峰
4	2	73.2	无明显洪峰
5	2	90.7	洪峰流量 346m <sup>3</sup> /s
6	2	54.4	洪峰流量 1750m <sup>3</sup> /s

11. 汾川河流域植被覆盖率大幅度提高能够

- A. 减小降水变率 B. 减少河水含沙量  
C. 增加降水量 D. 加大河流径流量

12. 第 5 次降水产生洪峰原因是此次降水

- ①历时长  
②强度大  
③下渗少  
④植被截流少

- A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

13. 第 6 次降水产生的洪水含沙量极高，其泥沙主要源于

- A. 河床 B. 沟谷 C. 裸露坡面 D. 植被覆盖坡面

【答案】11. B 12. B 13. D

【解析】

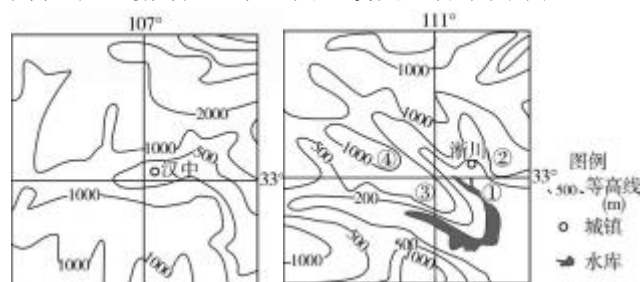
11.我国降水变率的大小与植被覆盖率无关，A 项错误；植被覆盖率高，保持水土能力强，可以减少河水含沙量，B 项正确；植被覆盖率提高能够提高区域降水量，但提高幅度不大，

C项错误：植被覆盖率高，涵养水源能力高，河流径流量会有所减小，D项错误。

12.第5次只有两天，历时不长，①错；第5次降水，时间较短，但降水量在几次降水中接近降水最多的第3次，降水强度大，②对；前面连续的几次降水，导致地下水含量增加，达到饱和，大量降水以地表径流形势汇入河流，形成洪峰，③对；植被对径流汇聚的作用每次降水都相同，④错，B项正确。

13.河流形成洪峰冲刷河床和沟谷的泥沙，能够提高河流含沙量。第5次降水形成洪峰，但含沙量小，说明河床和沟谷的含沙量较小，A、B项错误；裸露坡面植被覆盖率低，每次降水都会出现水土流失，导致河流含沙量增大，前5次降水河流含沙量都比较小，说明该流域裸露坡面少，C项错误；经过连续的多次降水，形成的坡面径流将坡面植株之间的堆积物冲走，导致土壤裸露，第6次降水形成的坡面径流冲刷这些土壤，引起水土流失，增加河流的含沙量，故D选项正确。

河南浙川是我国南橘北种的最后一站，该地区柑橘因个大、质优、早熟，深受消费者喜爱。图为汉中、浙川位置示意图。读图回答下面小题。



14. 与同纬度汉中相比，浙川柑橘上市较早的优越自然条件是 ( )

- A. 北部山地阻挡南下冷空气，冬季气温高
- B. 地处山间谷地，云雾多，气温日较差小
- C. 位置偏东，受东南季风影响大，降水多
- D. 临近水库，水体对当地气候调节作用强

15. 最适宜种植柑橘的地区是 ( )

- A. ① B. ②
- C. ③ D. ④

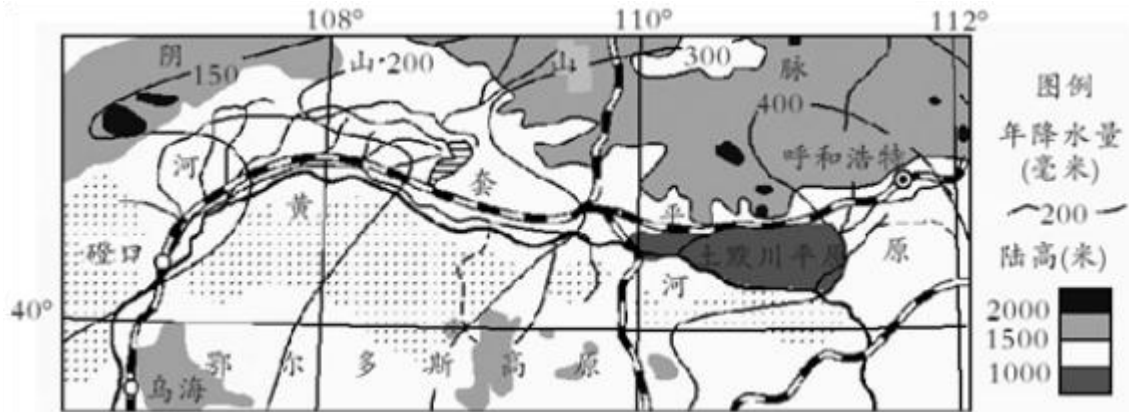
【答案】14. D 15. A

【解析】

14.与同纬度汉中相比，浙川柑橘上市较早，说明浙川柑橘生长期内热量条件好。读图可知，浙川临近水库，水体对当地气候调节作用强，因此其柑橘生长期内热量条件好，柑橘上市时间较早。

15.①位于水库附近，海拔低，水热条件好，是最适宜种植柑橘的地区；②、③、④海拔较高，气温偏低，热量条件相对较差。

河套平原土壤肥沃，是内蒙古主要农业区，素有“塞外江南”的美称。下图为河套平原区域图，据此完成下列问题。



16. 河套平原大面积种植水稻可能会引起( )

- ①土壤次生盐碱化
- ②下游水资源短缺
- ③凌汛危害的加剧
- ④水土流失面积扩大

A. ①② B. ③④ C. ②③ D. ①④

17. 近 10 年来, 土默川平原实施退耕还草工程, 使这一地区成为中国奶源基地。产生这种变化的主要原因有( )

- ①农村劳动力减少
- ②市场扩大与物流改善
- ③生态保护的需要
- ④农业机械化水平提高

A. ①② B. ③④ C. ②③ D. ①④

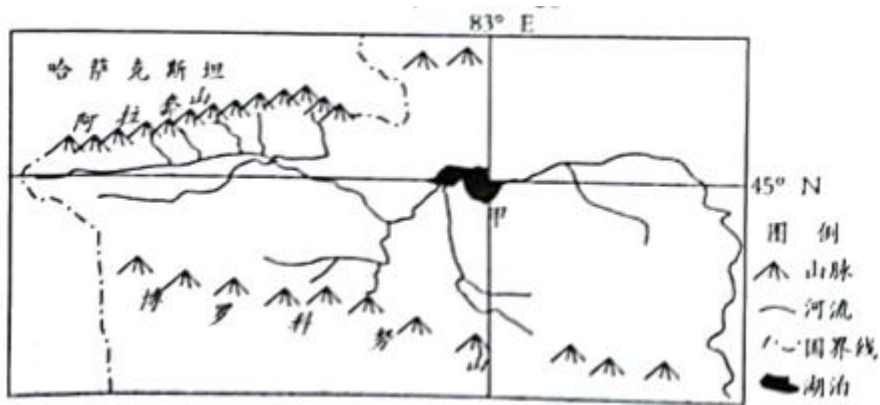
【答案】16. A 17. B

【解析】

16.河套平原地处干旱、半干旱地区, 大面积种植水稻需大量引用黄河水, 导致下游水资源短缺; 引水灌溉还会引起地下水水位上升, 当地气候干旱, 蒸发旺盛, 易发生土壤此生盐碱化。①、②正确。凌汛与引水无关, 引水灌溉不会导致水土流失。③、④错误。故 A 正确。

17.当地气候干旱, 降水较少, 植被为温带草原, 退耕还草属于生态保护的需要; 市场扩大需求的增加刺激奶制品的生产; 交通运输条件的改善及乳品冷藏、保鲜技术的发展使得鲜奶的市场范围扩大, 故 B 正确。

下图为我国部分地区水文示意图, 图中甲湖泊是该区域最大的咸水湖, 湖泊水域较浅。据此完成下面小题。



18. 图中甲湖湖面面积最大的季节是 ( )  
 A. 春季 B. 夏季 C. 秋季 D. 冬季
19. 近几十年, 甲湖泊所在流域新增了大量耕地和农业灌渠, 湖泊面积不断萎缩, 其带来的影响是 ( )  
 A. 湖泊水的盐度不断降低 B. 湖泊蒸发总量不断增大  
 C. 湖水自净能力不断降低 D. 鱼类的密度不断增大
20. 为防止图中甲湖泊继续萎缩, 可以采取的措施是 ( )  
 A. 退耕还草, 保护水源 B. 退耕还湖, 水产养殖  
 C. 修建水库, 调节径流 D. 种植芦苇, 改善水质

【答案】18. B 19. C 20. A

【解析】

18. 根据图中经纬度信息可以判断出此区域位于我国北疆地区, 图中湖泊的主要补给方式是大气降水和冰川融水, 所以图中甲湖泊湖面面积最大的季节是夏季。故选 B。

19. 湖泊面积不断缩小, 导致湖泊内生物多样性减少, 湖泊自净能力下降。故选 C。

20. 湖泊面积不断萎缩的主要原因是周边地区引河水灌溉所致, 可以采取的应对措施是退耕还草, 保护水源, A 对; 甲湖为咸水湖不存在围湖造田, 所以 B 错; 上游修建水库会减少入湖水量, 加剧湖泊萎缩, 所以 C 错; 湖泊面积的萎缩与种植芦苇改善水质无关, 所以 D 错; 故选 A。

为推进区域经济均衡发展, 国务院将我国 31 个省级行政区(港、澳、台除外)划分为东部中部、西部和东北四大经济区, 下表是四大经济区工业产值全国占比(%)统计数据。据此完成下面小题。

2006 年-2012 年四大经济区工业产值全国占比 (%)

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
甲	59.0	57.8	55.9	55.0	52.9	51.1	50.4
乙	8.7	8.7	9.0	8.6	9.0	9.2	9.0
丙	17.7	18.2	19.0	19.5	20.3	21.2	21.5
丁	14.6	15.2	16.1	16.9	17.8	18.6	19.1

21. 表中代表东北经济区的是  
 A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁
22. 据表可知, 2006~2012 年期间, 我国  
 A. 工业发展地区差距有所缩小 B. 区域间产业转移规模较大  
 C. 工业重心点处于甲区域内部 D. 乙区域工业发展潜力最大

【答案】21. B 22. A

【解析】

21. 该表表示四大经济区工业产值全国占比，从表中可以看出，乙经济区所占比重较低，且变化不大，所以 B 正确。

22. 据表可知，2006~2012 年期间，我国工业发展地区差距有所缩小，区域间产业转移规模较小，丁区域工业发展潜力最大，所以 A 正确。

安徽省淮南市煤炭资源丰富，长期采煤已导致 20% 左右地面沉陷，积水成湖，平均沉陷可达七米左右。漂浮光伏电站是将光伏发电组件安装在水面漂浮体上，利用太阳能进行发电。2017 年 12 月 10 日，全球最大的 150 兆瓦漂浮光伏电站在淮南市刘龙采煤沉陷区正式并网发电。据此完成下列各题。

23. 在淮南市建设漂浮式光伏电站的主要区位条件不包括

- A. 淮南市太阳能资源丰富 B. 淮南市科技力量雄厚  
C. 淮南市采煤沉陷区面积大 D. 鼓励发展新能源的政策

24. 淮南市漂浮式光伏电站

- A. 发电稳定性比传统火力发电强 B. 可根本性解决淮南市能源不足的难题  
C. 一定程度上增加了当地水资源 D. 有利于淮南市成为中国未来“光谷”

25. 下列地区中最适合建设大规模漂浮式光伏电站的是

- A. 贵州贵阳 B. 江苏徐州 C. 四川成都 D. 内蒙古呼伦贝尔

【答案】23. B 24. C 25. B

【解析】

23. 漂浮式光伏电站是将光伏发电组件安装在采煤沉陷区水面漂浮体上，利用太阳能进行发电，淮南市建设全球最大漂浮式光伏电站也说明当地政策鼓励发展新能源，故 ACD 排除。淮南位于安徽省，在全国和省内科技力量并不突出，故选 B。

24. 光伏电站依赖于太阳光照，故发电稳定性较差，A 错误。可以缓解，但不能根本性解决，B 错误。漂浮式光伏电站是将光伏发电组件安装在水面漂浮体上，可阻挡阳光照射从而减少蒸发量，在一定程度上可以增加当地水资源，C 正确。

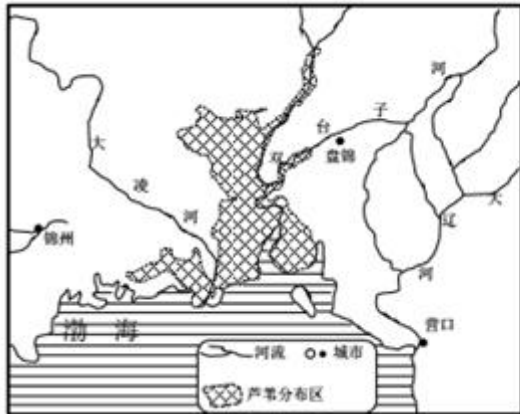
25. 由材料可知，建设漂浮式光伏电站地区主要在矿产资源枯竭地区，而江苏徐州是我国传统煤炭产区，地面沉陷面积大，有利于建设大规模漂浮式光伏电站，而其他三个城市，不具备此特征，故选 B。

## 二、综合题

26. 阅读下列材料，据此回答下列问题。

材料一 芦苇为多年生高大直立草本植物，冬季枯黄，来年发出新芽，有较强的耐盐能力。芦苇用途很广，是造纸的优质原料，也可用来织席、帘等。辽河三角洲有世界上面积最大的滨海芦苇沼泽湿地，割苇人往往等到冬季大地封冻之后前来收割。芦苇每年收割一次，过去，收割后的苇塘会在春节前后放火“炼塘”，近年来已被明文禁止。

材料二 下面为辽河三角洲芦苇分布图和芦苇景观图



- (1) 概述图示地区芦苇分布特点，并简要分析原因。
- (2) 分析辽河三角洲割苇人选择在封冻之后收割芦苇的原因。
- (3) 说明芦苇每年都要收割一次的原因。
- (4) 简述芦苇收割后“炼塘”的利和弊。

【答案】(1) 集中连片分布于三角洲，沿河谷和海岸分布；原因：地势低平，为浅水覆盖的地区。

(2) 芦苇到冬季进入成熟期，最适宜收割；冬季湿地封冻后，便于割苇工人进入湿地作业

(3) 芦苇全身都是宝，每年割苇可以增加收成；割苇后光照增加，有利于发新芽及其成长；成年芦苇干枯后不及时收割容易造成火灾。

(4) 有利：减少病虫害；提高地表温度和增加养分，提高来年芦苇产量；弊：大量燃烧芦苇易造成空气污染。（答三点得满分，其他类似表述或言之有理，酌情给分。但利和弊每类至少一点）

#### 【解析】

(1) 芦苇喜欢水湿环境，图中的三角洲、河谷、河岸地区，地势低平，为浅水覆盖的地区，适合芦苇的生长，图中显示这些地区芦苇分布较广。

(2) 辽河三角洲割苇人选择在封冻之后收割芦苇是因为芦苇到冬季进入成熟期，最适宜收割；同时，冬季湿地封冻后，便于割苇工人进入湿地作业。其他季节湿地泥泞且不安全。

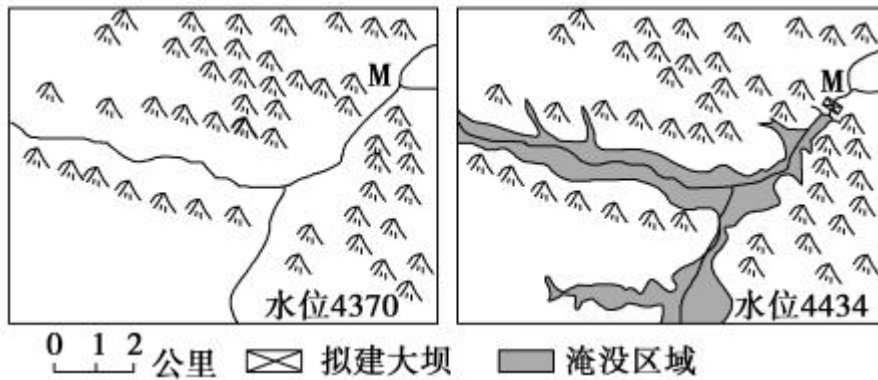
(3) 芦苇价值比较高，每年割苇可以增加收成；割苇后降低植株密度，光照增加，有利于发新芽及其成长；而且成年芦苇干枯后不及时收割容易造成火灾。

(4) 在芦苇地“炼塘”的有利之处在于可以减少地表覆盖物，增加地表光照和下年新芦苇生长空间；减少虫害；燃烧的灰烬可提供养分，提高来年的芦苇产量。“炼塘”的弊端主要是不利于秸秆还田，燃烧还会造成大气污染等。

27. 阅读材料，完成下列问题。

烟瘴桂峡谷位于长江源头附近，谷内沟壑纵横，人迹罕至，降水汇集，草甸灌丛丰富，成为珍稀食肉动物雪豹的聚集区。峡谷区域规划建设水电站，通过专家论证后，某生物专家认为，水电站建成将导致雪豹数量锐减。下图示意电站建成前后的 M 处水位及峡谷的淹没范围。





- (1) 分析大坝拟建在 M 地的原因。
- (2) 简述大坝建成后对下游较短河段河流水文特征的影响。
- (3) 请你为生物专家的观点提供科学的证明。
- (4) 从经济角度分析，你是否赞成该水电站建设，说出你的观点和理由。

**【答案】**(1)位于峡谷地带，工程量小，便于大坝建设；上游为河谷，有天然的集水区域；该地区落差较大

(2) 流量季节变化变小；含沙量降低；结冰期变短。

(3) 水库蓄水将淹没原有草甸，使得食草动物失去食物来源，数量减少，珍稀食肉动物雪豹的食物来源和生存环境受到破坏，数量减少甚至灭绝，危及生物多样性。

(4) 赞成。该地土地成本低；人烟稀少，不需要大量移民；水电站建成后运营成本低，效益好。

不赞成。地形地质条件复杂，交通不便，水电站建设难度大，成本高；位于河源附近，流量小，水能蕴藏量较小，流量的季节变化大，冬季结冰期长，发电量不稳定；电站附近人口稀少，经济落后，电力需求量少；距离主消费市场远，输电距离长且消耗大。

**【解析】**

本题以水电站的建设为背景材料，考查坝址的选择、大坝建设的影响、人类工程的建设对生物多样性的破坏和工程建设的评价等相关知识，旨在考查考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、论证和探讨地理问题的能力。

(1) 本题主要考查大坝的选址。水库大坝的选址应综合考虑水库大坝的作用和当地自然地理的特点：水库应选择在防洪效果强、水能丰富的地区，即水量大、落差大的地区。坝址应建在等高线密集的河流峡谷处，使坝身较短，蓄水区域广，工程量小，节省建筑投资。避开断层、喀斯特地貌等地质地形复杂地段，尽量少淹没农田，无泥石流、滑坡等危险地质灾害的地方，以保证工程的安全。读图分析可知，M 地处峡谷地带，工程量小，便于大坝建设；上游为河谷，有天然的集水区域；该地区落差较大。

(2) 本题主要考查大坝建设对下游水文特征的影响。水库具有调蓄功能，因此能够调节水库以下河段的径流量季节变化，从而使得流量季节变化变小，库区水流流速减缓，泥沙沉积，从而导致带到下游的泥沙减少，河流的含沙量降低；水库的调节作用，导致冬季枯水期的水量增加，调节能力加强，从而导致结冰期变短。

(3) 本题主要考查人类工程的建设对生物多样性破坏的原因。雪豹数量锐减主要从栖息地的破坏、食物来源减少、生态破坏等方面来分析。水库建设会使水位升高，从而导致谷内草甸灌丛大多被淹没，食草动物缺乏食物来源，数量减少，雪豹的食物减少，谷地被淹没，雪豹捕食范围缩小；谷地淹没后，生态环境发生改变，由陆地变为水域，食物链发生改变，食物来源减少，从而造成雪豹数量锐减，进而危及生物多样性。

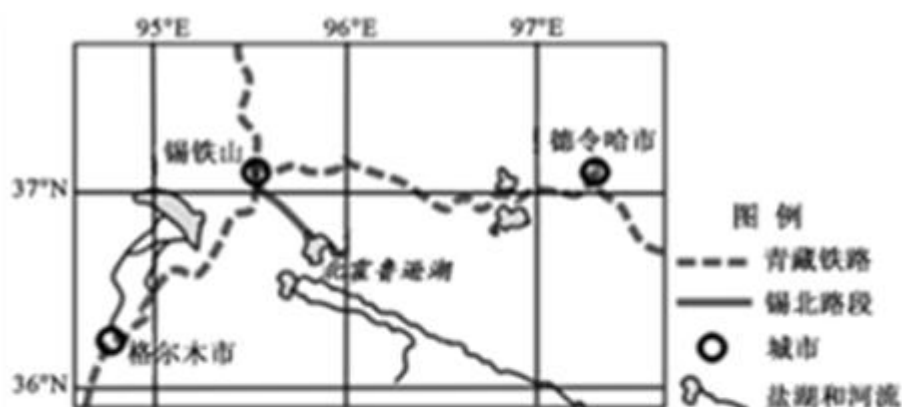
(4) 本题主要考查工程建设的评价。该题为开放性试题，可以从赞成和不赞成两方面进行

分析，言之有理即可。但要注意要从经济角度分析。该地位于长江的源头地区，人烟稀少，土地成本低，不需要大量移民；水电站建成后运营成本低，效益好。

但由于该地形地质条件复杂，水电站建设难度大，成本高；而且从发电量上来说，该地河流的流量小，流量的季节变化大，而且冬季结冰期长，发电量不稳定；从市场条件来分析，该地人口稀少，经济落后，电力需求量少；距离主消费市场远，输电距离长且消耗大，该产业的辐射带动作用较小，发挥不出经济意义来。

28. 阅读图文材料，完成下列要求。

材料一 青藏铁路锡北段位于柴达木盆地，从青藏铁路的锡铁山站接轨引出，向南行至北霍鲁逊盐湖矿区。沿线沙害严重，为了保障铁路安全运营，必须对该地区的风沙进行有效防治。在铁路风沙防治工程中，较为成功的案例是包兰铁路沙坡头段的以植物防沙为主的“五带一体”的防护体系。但是，青藏铁路锡北段无法利用植物防沙。通过对青藏铁路锡北段进行考察研究，专家认为防治该地沙害最有效的措施是采用透风挡沙墙与石方格相结合（如图乙所示）的方式。下面图甲为青藏铁路锡北段示意图



图甲



图乙

材料二 图甲所示盐湖上由于水分不断蒸发，形成坚硬且厚实的盐壳，盐壳在夏季白天会出现一种奇特的现象，即盐壳内会崩开而产生裂隙，并发出像放鞭炮似的响声。

- (1) 简述青藏铁路锡北段无法利用植物防沙的原因。
- (2) 分析透风挡沙墙与石方格相结合防沙方式的工作原理。
- (3) 利用透风挡沙墙与石方格相结合防沙方式，必须定期对堆积的沙粒进行清理，解释其原因。
- (4) 夏季白天盐壳内会崩开而产生裂隙，并发出像放鞭炮似的响声，试分析其形成过程。

【答案】(1) 柴达木盆地海拔高，气温低，自然环境恶劣；内陆盆地降水少，蒸发旺盛，沙漠广布；风力较强；周边盐湖众多，沙漠含盐量高，植物无法存活。

(2) 挡沙墙可以降低风速，将沙粒阻挡在墙外面，减小风沙对路基的掩埋作用；石方格设置在路基两侧和挡沙墙之间，增大地面的粗糙度，进一步减小风速；同时固定地表沙面，防止就地起沙，两者相结合组成完整的防沙系统。

(3) 经过较长时间的风沙沉积、挡沙墙后堆积的沙高度增大，降低了挡沙墙的出露高度、

减弱了墙的挡沙作用；并且当堆积沙达到一定高度后变成沙源；同时石方格堆积沙后减小了地面粗糙度、消弱了防沙效果，必须定期清理。

（4）夏季，盐壳的表面受到阳光的强烈照射，表面温度很高，而盐壳下部温度较低，上下温度差异较大，盐壳增温不均匀，这样盐壳内就会崩开而产生裂隙，由于产生的裂隙众多，且先后不一，产生的响声次序不同，因此会发出像放鞭炮似的响声。

**【解析】**（1）本题主要考查自然地理环境的整体性。锡北地区路段自然环境恶劣，植被难以生长，所以不能用生物为主导的防沙工程。

（2）本题主要考查风沙防治的措施。挡风墙可以阻挡风沙，石方格可以降低风速，共同使用可以降低对铁路的破坏。

（3）挡沙墙和石方格使用了一段时间后大量沙粒沉积，会减少对风沙的摩擦力，风沙对铁轨的危害会加强，所以应当定期清理。

（4）结合材料二可知该地夏季白天盐壳受强烈的阳光照射，表面升温快，底部升温慢，上下出现温差，盐壳就会因为上下出现的温差崩开产生裂隙，产生的裂隙较多，出现的先后顺序不一，产生的响声次序也会不同，因此会发出像放鞭炮的响声。