

参考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	D	D	C	B	A	B	D	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	D	B	A	D	C	A	A	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	C	C	A	C	B	A	C	B	A
31	32	33	34	35					
A	D	B	D	C					

36. (1)黄花菜耐贫瘠，种植中化肥施用量少；黄花菜抗虫性好，农药使用量少；当地政府和企业推行黄花菜标准化生产，保证了黄花菜质量。
- (2)黄花菜食用、药用价值高；祁东黄花菜产品质量好；祁东黄花菜知名度高，产品物流成本低；国内外对黄花菜的市场需求量大。
- (3)利用新技术发展黄花菜加工产业；提升黄花菜品牌价值，完善营销途径；引导黄花菜产业由传统种植向旅游观光体验升级。
37. (1)特点：西高东低，南高北低（或西南高，东北低）。理由：引水口在西南部，出水口在东北部（或灌渠多呈西南—东北走向）。
- (2)降低土壤盐度，改善灌区土壤肥力结构；改善土壤水分条件（墒情），有利于第二年春播。
- (3)阻挡了北部寒冷气流，减少寒潮的影响；北上暖湿气流，受山地的阻挡抬升，形成地形雨；减缓沙漠入侵，减轻土地荒漠化，保护耕地；山地改变了黄河的走向，使得黄河在河套平原地区流速变缓，泥沙堆积，形成土壤肥沃的冲积平原。

参考答案：

1. C 2. D 3. D

【解析】1. 由图可知，该地太阳一天中有两个方位分别是正南和正北，且正北方位的太阳高度角大于正南方向，说明M地有极昼现象，且位于南极圈内，南极半岛大部分位于南极圈内，C正确；海南岛、苏门答腊岛位于低纬度地区，格陵兰岛位于北极圈附近，ABD错误。故选C。

2. 该地位于南极圈内，有极昼现象，太阳视运动轨迹为正南----正东----正北----正西----正南，一天中地表物影呈逆时针方向变化360°，AC错误；该地太阳在正南时，物影朝向正北方且较长，B错误，D正确。故选D。

3. a值在一年内最小时为南极圈内太阳高度最高时，即北半球的冬至日；在这天北半球昼长为一年中最短，A错误；北半球正午太阳高度达一年最小，B错误；晨昏圈与经线圈完全重合是二分日的特点，C错误；太阳直射南半球，所以除极昼极夜区外均日出东南方向，D正确。故选D。

【点睛】太阳高度角是指对地球上的某个地点太阳光入射方向和地平面的夹角。当太阳高度角为90°时，太阳辐射强度最大；太阳斜射地面程度越大(即太阳高度角越小)，太阳辐射强度就越小。

4. C 5. B

【解析】4. 北京时间12时26分太阳位于该塔正南方向，据所学知识可知，北半球太阳位于正南说明当地地方时为正午12点，由此可知当地经度为113.5°E，当地冬至日太阳高度的变化幅度为0°-43°38'，说明冬至日正午太阳高度为43°38'，据公式H=90°-|当地纬度±直射点纬度|可知，该地43°38'=90°-(当地纬度+23°26')，可知当地纬度为23°26'，因此该地最有可能是广东从化(113°E，23°26'N)，C对；台湾花莲地理坐标为东经121°，西安市34°N，AD错；武汉位于东经113°、北纬30°左右，纬度不符合，B错。故选C。

5. 该塔是当地具有地理指示意义的标志塔，地面沿一定方向镶嵌了一条砖红色直线以凸显该塔的标志。据上题分析可知，该地纬度为23°26'，为北回归线，因此推测标志塔地面镶嵌砖红色直线与北回归线重合，与北回归线一样延伸方向是正东—正西，排除ACD；B符合题意，故选B。

【点睛】正午太阳高度的计算方法说明：公式H=90°-|当地纬度±直射点纬度|，“两点”是指所求地点与太阳直射点。两点纬度差的计算遵循“同减异加”原则，即两点同在北(南)半球，则两点纬度“大数减小数”；两点分属南北不同半球，则两点纬度相加。

6. A 7. B 8. D

【解析】6. 由材料“地球北极点俯视图”和“阴影部分表示东半球，非阴影部分表示西半球”可知，OB经线为160°E经线，则甲地所在经线为155°W经线；由材料“2023年7月28日20:00正式开幕”可知，北京时间(120°E地方时)为7月28日20:00，可计算出155°W的地方时为7月28日1:40，故A正确，排除BCD。故选A。

7. 由图中可知，甲地更加靠近北极点，故其纬度更高，所以甲地的自转线速度小于乙地；两地都不位于极点，故两地的自转角速度相等，故B正确，排除ACD。故选B。

8. 图中AOB线穿过极点，该弧线是位于北半球的部分经线圈，而该日为7月28日，晨昏线不与经线圈重合，故A错误；北京时间(120°E地方时)为20:00，新奥尔良(90°W，30°N)地方时为6时，7月28日北半球为夏季，此时已经日出一段时间，故B错误；北京时间(120°E地方时)为20:00，乌鲁木齐(87°E，43°N)地方时为17:48，7月28日北半球为夏季，此时尚未日落，故不可能星光璀璨，C错误；北京时间为20:00，东十二区为新的一年0时，新的一年仅占半个时区，因此全球几乎处于同一天，D正确。故选D。

【点睛】地球自转的角速度除两极外各地相同，大约15°/小时，线速度自赤道向两极逐渐减小。

9. C 10. C 11. A

【解析】9. 崇明岛位于长江口江心部位，东流的江水在这里被分成南北两支，受地转偏向力的影响，北半球向右偏，南岸的分支江水量大，流速较快，泥沙沉积少。北岸的分支江水量小，流速较慢，泥沙沉积多，最终导致东滩陆地面积在东北方向扩大较多，可知其形成原因为流水堆积，AB错。由图可见，1976-1992年大堤向海岸线迁移距离最大，说明此时段崇明岛东滩陆地面积扩大最显著，综上分析可知，C对，D错。故选C。

10. 结合上题崇明岛东滩扩大的原因，崇明岛东滩的潮滩淤积有所减缓，说明河流携带泥沙数量减少，沉积减慢。不断实施围垦造陆，会导致洪水增多，水土流失可能增多，淤积加快，①错误。长江三峡工程的建设，拦截水流和泥沙，导致大坝以下河段中泥沙含量减少，②正确。长江水流速度明显加快，侵蚀增强，河流搬运泥沙能力增强，带至河口泥沙量应增大，但由于入海口处地势平缓，水流速度增速不明显，河流主要以沉积为主，沉积现象应更明显，不会造成淤积减缓，③错误。长江中上游防护林的建设，使水土流失减少，长江含沙量、输沙量减少，河口处泥沙沉积减少，④正确。综上可知，正确的为②④，C对，ABD错。故选C。

11. 崇明岛大堤临近海岸，长期受海浪影响，崇明岛大堤附近土壤盐碱化严重，植物不具备抗盐碱的能力则难以成活，所以引进的植物物种需要具有抗盐碱的特征，A正确，该地最主要的问题是土壤盐碱化，抗洪涝、大风、虫害不能应对当地最主要的问题，BCD错。故选A。

【点睛】在河流的入海口处，由于地形平坦，水流减慢，河流以沉积作用为主，形成三角洲，如果河流的含沙量少，则三角洲增速慢，甚至受海水的侵蚀和搬运，其面积有可能减小。

12. D 13. D

【解析】12. 根据“等值线图的判读规律”，读图分析，盐沼海拔应在4000米以下，①错误。图示反映出盐沼地形较封闭，四周为山地环绕，是高原山间盆地，②正确。根据位置判断，该地属于高原山地气

候，③错误。图示反映出雨后盐沼表层形成薄层积水，但由于气候较干旱，河流多为内流河和季节性河流，土壤的盐分含量高，土壤盐碱化较严重，积水蒸发凝结形成盐原，则年内有积水季节，④正确。综合可知②④正确，故选 D。

13. 读图可知，乌尤尼盐沼位于南半球。小明在 1 月去该盐沼旅游，此时位于南半球的夏季，盐沼地区海拔高，空气稀薄。夏季太阳辐射强，紫外线强，需要特别防范暴晒，故本题正确答案为 D。

【点睛】盐沼是地表过湿或季节性积水、土壤盐渍化，并长有盐生植物的地段。盐沼属于广义的沼泽范畴，但它在水质、土壤、植被和动物各方面与其他沼泽类型都有明显的差别。

14. B 15. A 16. D

【解析】14. 根据图示信息可知，山地草原带上方出现了山地疏林草原带，说明在山地下部随着海拔高度的上升，水分条件改善，影响山地草原带分布上限的主要因素是水分条件，山地草原带分布上限为其上部林带的分布下限，推断水分是影响不同坡向山地草原带分布高度差异的依据是上部林带分布下限，B 正确；山地坡度、山体海拔不是影响不同坡向山地草原带分布高度差异的主要因素，AC 错误；基带类型没有差异，D 错误。所以选 B。

15. 山体顶部面积较小，导致不同坡向之间相互干扰，导致高山灌丛草甸带坡向差异不明显，A 正确；山顶海拔较高，降水较少，B 错误；风力和气温不是影响不同坡向高山灌丛草甸带差异不明显的主要因素，CD 错误。所以选 A。

16. 根据图示信息可知，III2、III3、III4 均为云杉林亚带，植被垂直分层结构不同，主要原因是乔木层密度不同导致的林下光照条件不同，光照条件越好的 III4 垂直分层结构越明显，光照条件最差的 III3 垂直分层结构最差，影响其垂直结构不同的主要因素是光照，D 正确；水分不是影响植被垂直分层结构的主要因素，A 错误；III2、III3、III4 土壤差异较小，B 错误；温度条件是影响林线的主要因素，但不是影响植被垂直分层结构的主要因素，C 错误。所以选 D。

【点睛】山地垂直地域分异是山麓到山顶水分和热量状况的差异共同作用的结果，山麓到山顶水热的变化与从低纬到高纬的变化类似，但并不完全一致。分析山地垂直自然带谱复杂程度影响因素有三个：①山体所在纬度：纬度越低越复杂，纬度越高越简单；②山体海拔：海拔越高越复杂(当然有极限)，海拔越低越简单；③山顶与山麓之间的相对高度：相对高度大则复杂，相对高度小则简单。

17. C 18. A

【解析】17. 从图中等高线分布分析，M 处海拔在 600-650 米之间，N 处位于河谷另一侧，海拔是 250 米，所以两地落差在 350 米—400 米之间，所以最大相对高度约为 400 米，C 正确，ABD 错误。故选 C。

18. 根据上北下南可判断出，①③为山北坡阴坡谷底，为保证光照，应上矮下高，减少上部楼房对下部的遮挡，适用乙式设计；②④位于南坡阳坡，应上高下矮，适用甲式设计。A 正确，BCD 错误。故选 A。

【点睛】等高线地形图中的相关计算：1、计算两地间的相对高度从等高线图上读出任意两点的海拔，就可以计算这两点的相对高度： $H_{相} = H_{高} - H_{低}$ 。或利用公式： $(n-1)d < \Delta H < (n+1)d$ 。(注：d 为等高距，n 为两点间等高线的条数)2、计算两地间的气温差已知某地的气温和两地间的相对高度，根据对流层气温垂直递减率($0.6^{\circ}\text{C}/100\text{m}$)可计算两地间的气温差异： $T_{差} = (0.6^{\circ}\text{C} \times H_{相})/100\text{m}$ 。3、估算陡崖的相对高度 ΔH 的取值范围是： $(n-1)d \leq \Delta H < (n+1)d$ 。(注：d 为等高距，n 为等高线重合的条数)

19. A 20. C 21. A

【解析】19. 部分零部件生产涉及核心技术，产品价值高；组装厂属于加工组装环节，利润低于零部件生产厂家，综合以上信息可推测，甲国经济较发达，乙国经济相对欠发达。组装需要大量劳动力，组装厂由甲国转移到乙国主要是看重乙国劳动力价格低，同时土地价格低等可以降低生产成本，增加利润，A 正确。拓展市场是次要目的，根据推测乙国经济水平较低，故当地汽车市场相对较小，汽车销售的主要市场应该是甲国，B 错误。据图分析，生产过程只是布局调整，规模扩大没有体现，C 错误。根据材料可知甲乙两国之间签订了自由贸易协定，降低甚至取消彼此间部分商品的贸易关税，促进商品的自由

贸易，因此汽车企业将组装厂由甲国转移至乙国的主要目的不是避开贸易壁垒，D 错误。综上所述，A 符合题意，BCD 错误，故选 A。

20. 该企业是汽车企业，零部件体积、重量较大，若远距离运输会导致运费大量增加，企业成本会增加，达不到产业转移的目的，因此此产业布局模式宜发生在邻国之间，运输费用较低，C 正确。据以上分析，甲国经济较发达，乙国经济相对欠发达，经济差距较大，若经济发展水平接近，企业不会将某些环节进行转移，B 错误。消费习惯主要影响汽车成品销售，对生产环节布局影响不大，A 错误。甲国经济较发达，乙国经济相对欠发达，乙国劳动力价格低，研发成本乙国小，研发成本差异较大，D 错误。综上所述，C 符合题意，ABD 错误，故选 C。

21. 该产业布局调整后汽车在乙国加工组装再销售到甲国，导致甲国从乙国进口量增加，甲国不再出口汽车，甲国变为汽车消费市场，汽车进口量增加，A 正确，B 错误。汽车在甲国的销售量取决于甲国的市场需求，和汽车产业布局调整关系不大，C 错误。甲国的汽车生产量因组装厂外迁而减少，目前甲国主要生产部分零部件，D 错误。综上所述，A 符合题意，BCD 错误，故选 A。

【点睛】自由贸易是指国家取消对进出口贸易的限制和阻碍，取消对本国进出口商品的各种特权和优惠，使商品自由地进出口，在国内外市场上自由竞争。

22. C 23. C 24. A

【解析】22. 由图可知，9~12 月及 2 月份共 4 个月，湖泊水位高于河流水位，湖泊补给河流，其它月份（共 8 个月）河流补给湖泊，C 正确，ABD 错误。故选 C。

23. 河流与湖泊之间的水位差越大，水流速度越快。根据图示信息可知，时间点③处河流和湖泊之间的水位差最大，河、湖之间水体的补给更快，③河湖水位差最大，流速最快，C 正确，ABD 错误。故选 C。

24. 该区域河、湖水位较高的季节为夏季（5~10 月左右），而且在 7 月左右水位低。随着锋面雨带的季节移动，7、8 月份雨带移动到华北、东北地区，长江中下游 7、8 月份受副热带高压控制，盛行下沉气流，干燥少雨，常出现“伏旱”天气，所以该湖泊最可能位于位于江汉平原地区，A 正确；成都平原是位于四川盆地西部的一处冲积平原，受盆地地形和亚热带季风性湿润气候影响，降水集中于夏季（6~10 月），河、湖水位较高，B 错误；渭河平原 7、8 月为雨季，河、湖水位较高，C 错误；东北地区 7、8 月份降水较多，河、湖水位较高，D 错误。故选 A。

【点睛】我国雨带推移规律口诀：4、5 月份南岭南，6 月静止江淮间。7、8 月份华东北，长江中下是伏旱。9 月又回江南岸，10 月退出南海边。

25. C 26. B 27. A

【解析】25. 山谷风的成因主要是地势起伏造成的，地形起伏大，峡谷效应明显是首要考虑的原因，材料中盆地北部狭窄部分南北长约 25 千米，东西傍山，山地平均海拔达 1000 多米，山间距离平均不到 15 千米，说明盆地南北狭长，东西山地海拔高，C 正确；北部地形闭塞，冬季风运行受阻与山谷风形成关联性不强，A 错误；汾河流经，河流下切作用强不能得出相对高差，因此不能作为山谷风盛行的原因，B 错误；地堑构造发育，呈南北走向不能得出相对高差，因此不能作为山谷风盛行的原因，D 错误；故选 C。

26. 天气晴朗的山地区域，山谷和山坡地区因受热不均形成的一种局地环流叫山谷风。山风、谷风的转换时刻主要受太阳辐射的影响。一般情况下，日出及日落以后 2-3 个小时，分别为山风转谷风和谷风转山风的时刻。表格中明确，1 时~11 时为西北风，11 时~13 时为东北风，而峡谷为南北走向，北部海拔较高，因此 1-13 时主要吹山风，13 时~18 时吹东南风，南部海拔相对较低的谷底，因此，从 13 时开始，谷风形成，A 错误，B 正确；18 时谷风盛行，不是出现的时间，C 错误；20 时开始，风向转变为东北风盛行时，由北部高海拔地区吹向南部地区，山风出现，D 错误。故选 B。

27. 根据材料，伏天走坡不走谷说明山坡地带凉爽，山谷地区炎热，此为山风吹拂时间，BD 错误，山风盛行时，从高山顶而下的冷气流性质冷而重，因此较为凉爽，A 正确；山风转谷风时，从谷底吹来的

气流势力相对较弱，且较暖，与俗语情景不符合，C 错误。故选 A。

【点睛】热力环流是大气运动最简单的形式，由于地面的冷热不均而形成的空气环流。热力环流在现实生活中存在较为广泛，例如山谷风、海陆风、城市风等都是热力环流的具体体现。

28. C 29. B

【解析】28. 由材料“家用服务机器人（如扫地机器人）最早诞生于美国”可推测，欧美发达国家人们消费水平高，家用服务机器人市场成熟广阔，有利于 K 企业产品的销售，C 正确；家用服务机器人只要能够联网、充电即可使用，大多数国家的基础设施皆能满足，基础设施对家用服务机器人使用的限制较小，A 错误；法律法规健全、电能充足廉价对家用服务机器人使用影响较小，排除 BD。故选 C。

29. 产量的提高只是生产规模的变大，不能提升产品市场竞争力，①错误；加大研发投入，可以提高产品质量，提升产品的智能化水平，从而提升品牌竞争力，②正确；不断更新产品，能够快速且准确地响应客户需求，迅速占领市场，提高竞争力，③正确；打造企业文化有利于提升企业凝聚力，但就产品竞争力而言，影响较小，④错误。故②③正确，故选 B。

【点睛】在家居环境或类似环境下使用的，以满足使用者生活需求为目的的服务机器人，主要从事家庭服务的机器人，种类可分为家务机器人、教育机器人、娱乐机器人、养老助残机器人、家用安监机器人、厨师机器人、搬运机器人。

30. A 31. A 32. D

【解析】30. 由材料可知，超级芦竹可在荒地、滩涂地、沼泽地、盐碱地、废弃矿区、重金属污染地以及退化土壤地等 pH3.5~pH9 的土壤环境中生长，一次种植可连续收割 15~20 年。煤炭作为化石能源，也是不可再生能源，而超级芦竹的优势为生物量大，获取便利，成本低，A 正确；植物生长受季节影响，无法连续供应，稳定性较差，B 错误；煤炭的用途多，应用广泛，C 错误；运输量相比煤炭并不小，D 错误；故选 A。

31. 与北方地区相比，海南属于我国南方地区，纬度低，热量充足，生物循环旺盛，故在海南种植超级芦竹，产量、吸收二氧化碳量、释放氧气量可翻番，A 正确；BCD 错误；故选 A。

32. 由材料可知，超级芦竹是培育出的新型植物能源，对提高耕地利用率的意义不大，①错误；对煤炭的清洁利用无影响，②错误；超级芦竹植物能源产业，增加能源供给，可以降低石油对外依存度，③正确；超级芦竹植物能源是清洁能源，有助于减少碳排放，提前实现“双碳”目标，④正确；综上所述，D 正确，ABC 错误；故选 D。

【点睛】清洁能源即绿色能源，是指不排放污染物、能够直接用于生产生活的能源，它包括核能和可再生能源。

33. B 34. D 35. C

【解析】33. 由材料“我国的榴莲基本全部依赖进口”和“三亚规模化种植的榴莲首次与公众见面，吸引了来自全国各地的榴莲爱好者及客商”可知，市场需求旺盛是海南三亚引种榴莲的主要原因，自然条件优越是引种榴莲的基础条件，但需要有市场需求，人们才会引种，A 错误，B 正确；引种榴莲无需冷藏技术，C 错误；引种榴莲，说明以前没有种植榴莲的经验，D 错误。故选 B。

34. 海南榴莲面向全国市场，并非自给自足，A 错误；“树上熟”没有改善热量条件，不能做到提前采摘，B 错误；榴莲的成熟与种植成本无关，C 错误；“树上熟”的榴莲生长周期较长，有利于积累养分，风味更丰富，D 正确。故选 D。

35. 相较东南亚地区，海南三亚市受夏季风影响较小，降水量较少，光照时长较长，有利于榴莲进行光合作用，A 错误，C 正确；海南三亚种植榴莲的时间短，肥水管理技术较差，且肥水管理技术属于社会经济条件，不属于自然条件，B 错误；海南三亚纬度较高，热量条件较差，D 错误。故选 C。

【点睛】农业区位因素包括自然因素和社会经济因素。自然因素中包括气候（光照、热量、昼夜温差、降水）、地形、水源、土壤等，社会经济因素包括市场、交通、政策、劳动力、技术等。

36. (1)黄花菜耐贫瘠，种植中化肥施用量少；黄花菜抗虫性好，农药使用量少；当地政府和企业推行黄花菜标准化生产，保证了黄花菜质量。

(2)黄花菜食用、药用价值高；祁东黄花菜产品质量好；祁东黄花菜知名度高，产品物流成本低；国内外对黄花菜的市场需求量大。

(3)利用新技术发展黄花菜加工产业；提升黄花菜品牌价值，完善营销途径；引导黄花菜产业由传统种植向旅游观光体验升级。

【分析】本题以湖南祁东黄花菜产业和祁东县在湖南省的位置和范围示意图为背景，考查了农产品品质优良的原因；农产品畅销的原因；农业产业发展的合理建议。考查学生获取地理材料信息的能力和综合运用知识分析问题的能力。

【详解】(1) 据材料可知，黄花菜耐贫瘠，因此种植中化肥施用量少；黄花菜抗虫性好，农药使用量少；祁东县成为全球最大的黄花菜生产基地，并建立了黄花菜产业体系，当地政府和企业推行黄花菜标准化生产，保证了黄花菜质量。

(2) 据材料可知，黄花菜色泽金黄，香味浓郁，食之清香，被视作“席上珍品”，国内外对黄花菜的市场需求量大。在药用上，黄花菜性平味甘，具有止血、消炎等功效，长期食用能增强人体体质，黄花菜食用、药用价值高；祁东县成为全球最大的黄花菜生产基地，黄花菜产品质量好，祁东黄花菜知名度高，产品物流成本低。

(3) 祁东县建立黄花菜产业体系，促进一、二、三产业融合发展，是祁东县黄花菜产业发展方向。第二产业（工业）方面，对黄花菜深加工，延长产业链，利用新技术发展黄花菜加工产业；第三产业方面，提升黄花菜品牌价值，完善营销途径；引导黄花菜产业由传统种植向旅游观光体验升级。

37. (1)特点：西高东低，南高北低（或西南高，东北低）。理由：引水口在西南部，出水口在东北部（或灌渠多呈西南—东北走向）。

(2)降低土壤盐度，改善灌区土壤肥力结构；改善土壤水分条件（墒情），有利于第二年春播。

(3)阻挡了北部寒冷气流，减少寒潮的影响；北上暖湿气流，受山地的阻挡抬升，形成地形雨；减缓沙漠入侵，减轻土地荒漠化，保护耕地；山地改变了黄河的走向，使得黄河在河套平原地区流速变缓，泥沙堆积，形成土壤肥沃的冲积平原。

【分析】本题以河套灌区为材料设置试题，涉及地势特征、农业生产措施、自然环境的整体性等相关知识点，考查学生获取与解读地理信息、调动和运用地理知识、描述和阐释地理事物的能力，培养学生综合思维、区域认知等地理核心素养。

【详解】(1) 图中灌溉水渠的延伸方向为西南-东北方向，引水灌溉通常利用地势落差，从高处引向地处，由此可以推测出西南高东北低。结合材料可知，河套灌区主要从黄河引水，结合所学知识可知黄河以南的地形区是黄土高原，且总排干渠分布在图示北部，由此可推测河套平原的地势特征为南高北低。

(2) 结合材料“秋后灌溉是农作物收割后的储水灌溉，每年从 10 月初开始到 11 月初结束，是该灌区一年中灌水量最大的一次”，由此可知秋后灌溉主要是为来年农业生产储备水源，改善土壤水分条件（墒情），有利于第二年春播。结合所学知识可知，水分是土壤重要的构成要素，因此秋后灌溉可以改善灌区土壤肥力结构；并且可以降低当年农业生产和自然积累的盐度，降低土壤盐度，调节土壤的盐碱度。

(3) 自然地理环境的整体性是指自然要素之间彼此联系，相互影响。本题要求分析北部山地对农业生产的影响，其实质是分析北部山地对农业生产的自然区位因素的影响，即北部山地对气候（热量、降水）、水源、土壤等的影响。对气候的影响：结合图示和所学知识可知，北部山地阻挡了来自蒙古西伯利亚地区的寒冷气流，减少了寒潮对河套灌区的影响。且北部山地拦截了从南方来的暖湿气流，山地对其有阻挡抬升的作用，形成地形雨，增加降水量，增加灌溉水源。对土壤的影响：北部山地可以减缓北部的沙漠入侵，减轻土地荒漠化，保护耕地。北部山地影响了黄河的走向，降低黄河在此处的落差，使黄河在河套平原地区流速变缓，泥沙堆积，形成土壤肥沃的冲积平原。