

4. 温差、不稳定的大气层是形成沙尘暴的必要条件。据此分析沙尘暴多发生于何时（ ）

- ①日出 ②午后 ③午夜 ④傍晚

- A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ②④

5. 从图中可以发现，沙尘的移动是不均匀的。沙尘天气已经快接近南京、合肥，而成都、重庆方向移动却十分缓慢的原因可能是（ ）

- A. 阴山的阻拦 B. 贺兰山的阻拦 C. 大巴山的阻拦 D. 大别山的阻拦

6. 沙尘暴的影响是多方面的，下列必定属于其影响的是（ ）

- A. 阻碍凝结核的生成 B. 抑制全球变暖的现象
C. 增加环境保护压力 D. 阻碍大尺度物质更新

自2021年2月26日至6月16日，向来少雨的南疆地区出现多次异常降雨（雪）天气。和田、喀什、塔中、库尔勒等地降雨（雪）量均打破甚至数倍于历史记录，其中以4月最为明显，下图为该时段南疆地区降水水汽输送路径示意图。读图，完成下面小题。

7. 造成该时段南疆地区降雨（雪）异常的原因最可能是（ ）

- A. 西伯利亚沼泽提前解冻 B. 西风势力增强
C. 西南风提前到达 D. 地形抬升作用显著

8. 相对于我国东部地区，南疆暴雨雨量不大，但致灾性更强，原因在于（ ）

- A. 经济密度大 B. 洪水滞留时间长
C. 突发性较强 D. 防灾措施少



9. 近些年新疆气候有暖湿化倾向，可能带来的影响是（ ）

- A. 生态系统趋稳 B. 森林类型演替 C. 农业投入增加 D. 湿地面积减少

黄河从晋陕峡谷流至禹门口时，河道突然展宽，坡度减缓，形成典型的堆积性游荡河道。历史上黄河干流曾多次东移，倒灌汾河。下图示意汾河入黄处。据此完成下面小题。

10. 历史上黄河倒灌汾河，多发生在（ ）

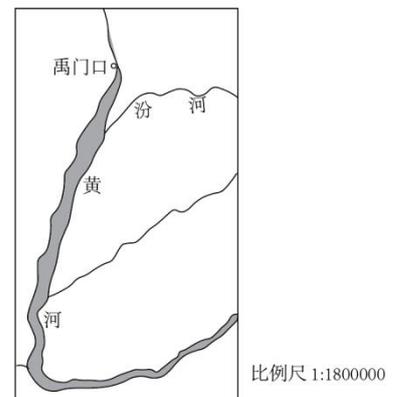
- A. 春季 B. 夏季 C. 秋季 D. 冬季

11. 在汾河入黄处，与黄河相比，汾河（ ）

- A. 含沙量大 B. 河床略低 C. 径流量大 D. 结冰期长

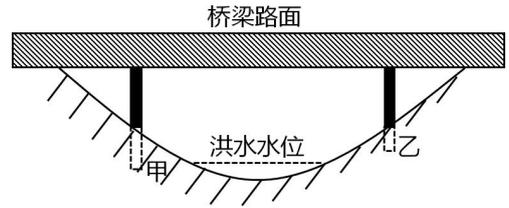
12. 黄河倒灌会导致汾河（ ）

- A. 河床增宽 B. 流速加快 C. 改道下移 D. 河床加深

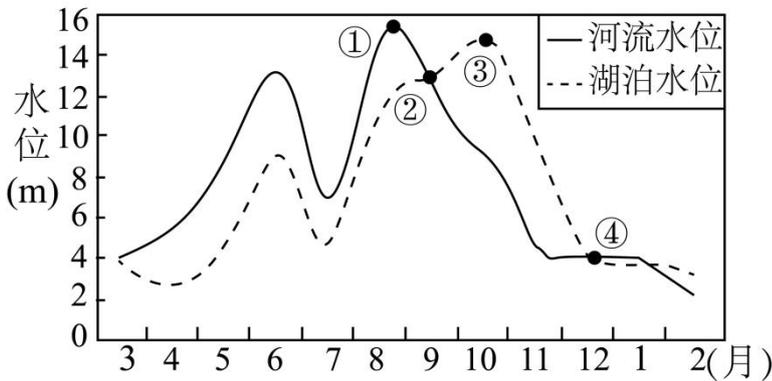


图为黑龙江某高速公路跨越的河谷剖面示意图，甲、乙为谷坡，甲地立柱埋藏深度比乙地立柱深1米，两个立柱底部出露地面的部分堆积了2米多厚的大块碎石层。完成下面小题。

13. 判断图中甲坡坡向最可能为 ()
- A. 南坡 B. 北坡 C. 东坡 D. 西坡
14. 为了减轻冻土融化对立柱的影响，坡面可 ()
- A. 植树种草 B. 覆盖黑色塑料
- C. 堆积碎石 D. 修建渗水井



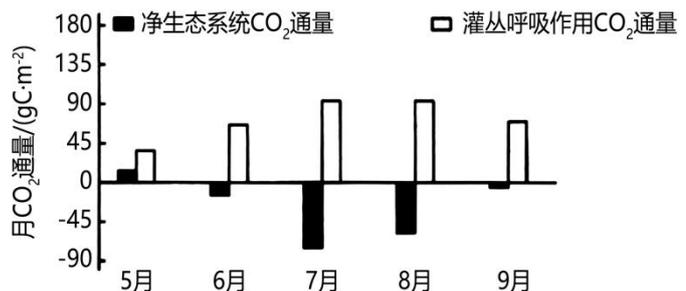
我国某湖泊与河流相通，下图为相通处附近两水文站水量季节变化图。据此完成下面小题。



15. 该湖泊与河流的位置关系最有可能是 ()
- A. 湖泊位于河流源头 B. 河流最终注入湖泊
- C. 湖泊位于河流中下游 D. 无法判断
16. 河湖相通处河湖之间水流速度最快的时间点是 ()
- A. ① B. ② C. ③ D. ④
17. 该湖泊最可能位于 ()
- A. 江淮地区 B. 华北平原 C. 渭河平原 D. 松嫩平原

某地年降水量约480毫米，仅有冷暖两季，冷季平均气温约 -10°C ，暖季平均气温约 10°C ，植被以灌丛为主。灌丛在生长季表现为碳汇，在非生长季表现为碳源。下图示意该地灌丛生长季月平均二氧化碳通量(正值表示生态系统向大气释放二氧化碳)，平均二氧化碳通量由光合固碳和呼吸作用共同决定。据此完成下面小题。

18. 该地光合固碳速率最快的月份是 ()
- A. 6月 B. 7月 C. 8月 D. 9月
19. 影响灌丛生长季生态系统二氧化碳通量变化的最主要因素是 ()
- A. 热量 B. 光照 C. 水分 D. 风速



20. 该地可能位于 ()

- A. 大兴安岭东麓 B. 祁连山南麓 C. 武夷山西麓 D. 阴山北麓

我国某湖泊与河流相通, 下图为相通处附近两水文站水位季节变化图, 完成下面小题。

21. 一年中, 该河流补给湖泊大约有 ()

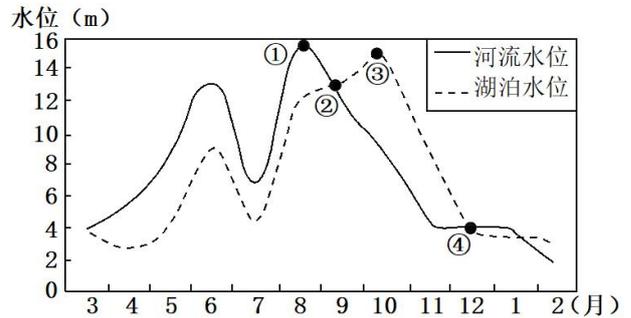
- A. 3 个月 B. 4 个月 C. 8 个月 D. 9 个月

22. 河湖相通处河湖之间水流速度最快的时间点是 ()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

23. 该湖泊最可能位于 ()

- A. 江汉平原 B. 成都平原
C. 渭河平原 D. 松嫩平原



土壤在过水后会形成通往地表的毛细管。松土保墒是一个成语, 保墒, 在古代文献中也称为“务泽”, 意思是“经营水分”。《齐民要术》特别强调: “锄不厌数, 周而复始, 勿以无草而暂停”, 就是说, 锄地是不论次数的, 周而复始, 没有草也要锄下去。农谚“锄头自有三寸泽”就是对松土保墒功能的生动总结。据此完成下面小题。

24. 锄地可防止土壤干旱的原理是 ()

- A. 破坏土壤水分蒸发通道 B. 夯实土壤, 堵塞水分蒸发通道
C. 降低地下水水位 D. 提高土壤比热容, 减少蒸发

25. 松土保墒这一农业技术最早可能出现在 ()

- A. 松花江流域 B. 黄河流域 C. 长江流域 D. 珠江流域

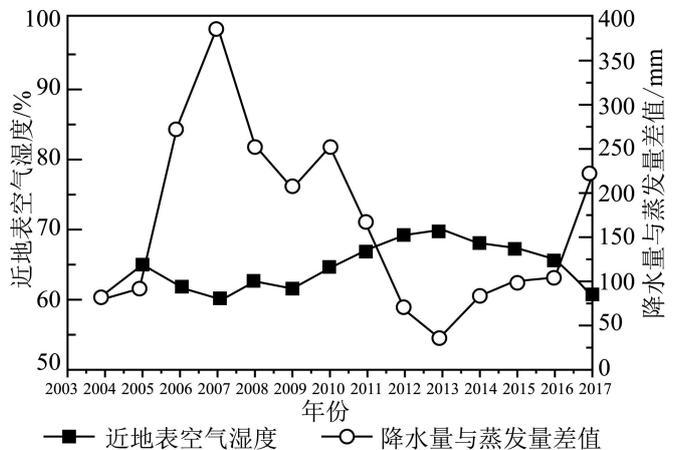
如图示意 2004~2017 年我国某地 5~10 月降水量与蒸发量差值和近地表空气湿度的年际变化。该地春季多大风, 冬季湖沼结冰。据此完成下面小题。

26. 若该地上游来水年际变化较小, 该地的河流径流量最小的是 ()

- A. 2005 年 B. 2007 年
C. 2013 年 D. 2017 年

27. 2006~2010 年 5 - 10 月降水量与蒸发量差值较大, 但近地表空气湿度的年际变化不大, 说明

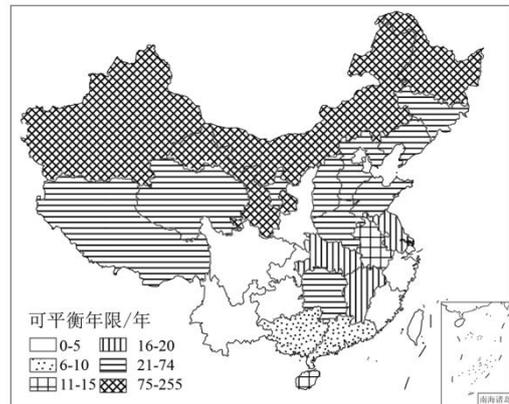
- A. 外来水汽输入少 B. 水汽向外输出少
C. 蒸发量变化较小 D. 降水量变化较小



28. 若该地能反映周边较大范围的气象状况, 推测该地最可能位于 ()

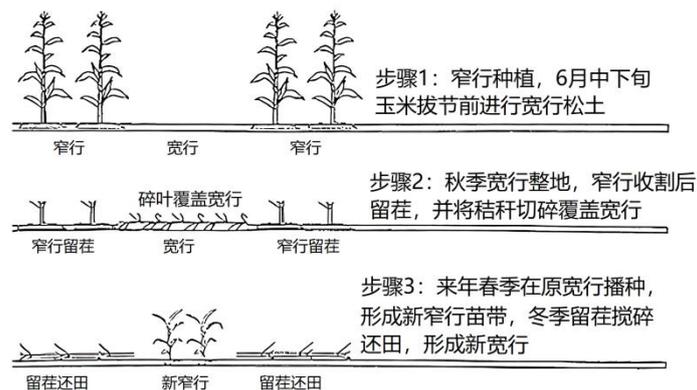
- A. 干旱区 B. 湿润区 C. 半干旱区 D. 半湿润区

2018年政府工作报告提出，改进耕地占补平衡管理办法。耕地占补平衡是建设占用多少基本农田，各地人民政府就应补充划入多少数量和质量相当的基本农田。如图为2010年我国可实现耕地占补平衡年限的空间分布图，读图完成小题。



29. 可平衡年限较短的省级行政区有 ()
- A. 陕川浙 B. 冀渝闽 C. 黔新吉 D. 皖赣桂
30. 新疆可平衡年限较长的原因，最可能是 ()
- A. 耕地占土地总面积比重大
- B. 现有耕地的利用率低
- C. 后备土地资源较丰富
- D. 经济发展水平较低

东北黑土正面临板结、退化、可耕性变差等问题。梨树县位于松辽平原腹地。近年来，该县积极推进耕作制度改革，创建了以“少(免)耕播种，秸秆还田、宽窄行种植”为核心内容的保护性耕作技术，在提高玉米产量的同时，也促进了黑土地资源的永续利用，被称为“梨树模式”。据此回答下列小题。



31. 可能导致东北黑土退化、可耕作性变差的原因有 ()
- ①季风气候降水集中，耕作区流水侵蚀作用较强 ②大量使用化肥，致使土壤板结
- ③种植强度大，种植结构不合理 ④夏季高温，土壤有机质分解快
- A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④
32. “梨树模式”对保护黑土的最主要作用是 ()
- A. 减少径流对土壤的侵蚀 B. 维持黑土的土壤结构
- C. 增加土壤的透气性 D. 给黑土补充有机养分
33. “宽窄行种植”可提高产量，其原理是 ()
- ①增强田间通风透光性 ②可扩大土地面积
- ③使田间昼夜温差增大 ④有利于保障较充分的 CO₂ 供给
- A. ①③④ B. ①②④ C. ②③④ D. ①②③

大冶地处武汉、鄂州、黄石、九江城市带之间，是湖北冶金走廊腹地。从1900年到2001年，大冶的露天开采使其铁矿挖出了“亚洲第一采坑”（如图）。自20世纪80年代起，大冶铁矿试验在石堆上植树，30多年来陆续栽种刺槐120多万株，形成了如今亚洲最大的硬岩复垦林，是一次绿色的救赎。2006年开始建设的黄石国家矿山公园，在2010年被评为国家AAAA级景区。据此完成下面小题。

34. 湖北大冶因“大兴炉冶”而得名，是全国县域经济基本竞争力的百强县市，其兴盛的最优区位条件是（ ）

- A. 历史悠久 B. 森林密布 C. 交通便利 D. 矿藏丰富

35. 近年来，大冶因矿而兴的各个乡镇都出现了银行、派出所、邮局撤离的现象，其根本原因是当地（ ）

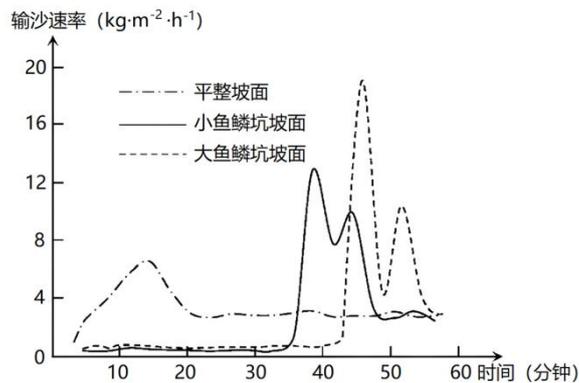
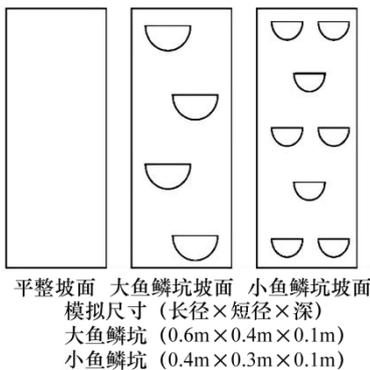
- A. 产业升级 B. 生态恶化 C. 资源枯竭 D. 人口流失

36. 黄石国家矿山公园的建立得益于（ ）

- A. 铁矿开采 B. 绿化复垦 C. 面积广大 D. 市场广阔



为研究鱼鳞坑工程对治理坡面水土流失的作用，某研究小组进行模拟实验，对比在坡度相同（25°），降雨强度相同（70毫米/小时）条件下黄土高原三种坡面输沙速率随降雨持续时间变化的情况。左图为三种坡面示意图，右图为三种坡面输沙速率对比图。据此完成下面小题。



37. 相比平整坡面，大、小鱼鳞坑坡面前35分钟输沙速率均较小是因为（ ）

- ①降水强度小 ②地表径流小 ③雨水下渗量大 ④植被覆盖率高

- A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

38. 下列关于大，小鱼鳞坑坡面输沙速率变化特征差异原因的叙述，正确的是（ ）

- A. 小鱼鳞坑损毁更早、坡面径流量更大 B. 大鱼鳞坑损毁更早、坡面径流量更小
C. 小鱼鳞坑损毁更晚、坡面径流量更小 D. 大鱼鳞坑损毁更晚、坡面径流量更大

39. 如果将模拟实验中的降水强度增大，下列推测最符合实际的是（ ）

- A. 平整坡面的最大输沙速率将变小 B. 小鱼鳞坑坡面损毁的时间推迟
C. 对大鱼鳞坑坡面输沙速率无影响 D. 三种坡面输沙速率峰值均提前

参考答案:

1. C 2. B 3. C

【解析】1. 广州、深圳都市圈是我国粤港澳大湾区的核心，辐射作用强，对周边地区具有强带动作用，因此区间要素流动应具有向外围流动的趋势，属于圈层扩散阶段，C 正确；AB 错误；由材料信息可知：该“洼地”是广州、深圳都市圈难以进入“圈际耦合”发展阶段的关键“堵点”，说明广州、深圳都市圈还没有进入圈际耦合阶段，D 错误。故选 C。

2. 中心功能区靠近中心城市核心区，地价高、上涨明显，A 正确；辐射区经济发达，基础设施完善，C 正确；传统型制造业受地价、交通、环境等因素影响向都市圈外扩散，但要和中心都市圈保持频繁地人员、物资和信息联系，因此外迁至紧密联系圈，D 正确；生产性服务业是促进技术进步、提高生产效率、保障工农业生产活动有序进行的服务行业。包括仓储和邮政快递、生产性租赁、人力资源管理、职业教育培训、批发与贸易经纪代理、信息服务、金融服务、研发设计与其他技术服务，应向紧密联系圈集中，B 错。依据题意，故选 B。

3. 区域发展需要开放包容，打破行业壁垒和区域保护，A 错误；石油化工属于传统产业，要实现从“洼地”向“高地”转变，需要转变产业结构，实现产业优化升级，大力发展高新技术产业和现代服务业，B 错误；同时还需要建立现代化管理体制和明晰利益分配机制，D 错误；建立新型的产业合作联盟，壮大经济实力，C 正确。故选 C。

【点睛】都市圈对城市和社会地区的社会经济具有很强的辐射带动作用，体现在：促进经济增长、创造就业机会、提高产业竞争力、推动产业升级、促进区域协调发展、提升城市吸引力、增加消费需求、优化资源配置等方面。

4. D 5. C 6. B

【解析】4. 读题干“温差、不稳定的大气层是形成沙尘暴的必要条件”可知，一天之中，午后到傍晚气温较高，对流运动强烈，大气层比较不稳定，容易发生沙尘暴，②④正确。日出和午夜时刻，地面气温较低，对流不旺盛，大气层比较稳定，沙尘暴较少发生，①③错误。故选 D。

5. 从图中可以发现，沙尘的移动是不均匀的。沙尘天气已经快接近南京、合肥，而成都、重庆方向移动却十分缓慢的原因可能是：成都、重庆地处四川盆地，四川盆地北部有高大的巴山山脉阻挡南下的沙尘，移动速度比较缓慢，C 正确，ABD 错误，故选 C。

6. 沙尘暴的影响是多方面的，漂浮在空中的沙尘可以阻挡部分太阳辐射到达地表，从而使温度降低一些（和云的作用一样）；沙尘增加了空气中的悬浮物，这些悬浮物作为形成降水的凝结核，可以增大降水的概率，同样能降温，故沙尘暴可以抑制全球变暖的现象，B 正确。沙尘暴有利于凝结核的生成，A 错误。沙尘暴属于气象灾害，环境保护压力的产生更多跟工业污染、生态破坏有关，跟沙尘暴的关系不大，C 错误。大尺度物质更新跟地球的运动、地壳运动等有关，跟沙尘暴关系不大，D 错误。故选 B。

【点睛】沙尘暴是沙暴和尘暴两者兼有的总称，是指强风把地面大量沙尘物质吹起并卷入空中，使空气特别混浊，水平能见度小于一千米的严重风沙天气现象。其中沙暴系指大风把大量沙粒吹入近地层所形成的挟沙风暴；尘暴则是大风把大量尘埃及其他细颗粒物卷入高空所形成的风暴。沙尘暴天气主要发生在冬春季这是由于冬春季干旱区降水甚少，地表异常干燥松散，抗风蚀能力很弱，在有大风刮过时，就会将大量沙尘卷入空中，形成沙尘暴天气。

7. A 8. D 9. C

【解析】7. 根据图示信息可知，形成南疆降水的水汽主要来自偏北方向的西伯利亚地区。随着全球变暖，西伯利亚地区表层沼泽解冻时间提前，使空气中水汽增加，水汽受亚洲高压影响，从天山东部“灌入”南疆地区，受地形抬升，形成降雨（雪），A对；西风带来的水汽主要从北疆西部山口进入新疆北部，对南疆地区影响小，B错；新疆以南为青藏高原，西南季风受高大山脉和高原阻挡，几乎不会对南疆地区产生影响，C错；地形对水汽的抬升作用，一直存在，不是降雨（雪）异常的原因，D错；故选A。

8. 新疆位于我国西北内陆，气候干旱，沙漠广布，人口和城镇数量少，且分布较分散，经济密度小，A错；材料中出现降水的地区多位于山前地带，地势起伏较大，地表径流流速较快，且干旱地区土壤含水量低，下渗快，洪水滞留时间短，B错；暴雨的突发性在东部地区和南疆差别不大，C错；由于南疆属于干旱地区，缺乏排洪、蓄洪、堤坝等设施，因此暴雨的致灾性更强，D对；故选D。

9. 气候不断向暖湿化方向发展，必然引起生态系统的变化，从而破坏其原来长期形成的稳定结构，A错；森林类型的演替是一个长期的过程，不可能在短时间内发生，B错；由于气候暖湿化，水分和热量条件变好，有利于农业发展，农业区面积扩大，投入增加，C对；气候变暖湿，降水和冰雪融水增多，湿地面积会增大，D错；故选C。

【点睛】全球气候变暖影响主要如下：

- 1、将导致冰川融化，海平面上升，一些临海城市消失。
- 2、气温升高所带来的热能，会提供给空气和海洋巨大的动能。从而形成大型，甚至超大型台风、飓风、海啸等灾难，严重威胁交通安全和居民生活安全。
- 3、较高的二氧化碳和较温暖的气温将促使植物开花并产生更多花粉，过敏季节将持续更长时间。
- 4、容易加剧森林火灾的发生。

10. B 11. B 12. C

【解析】10. 晋陕峡谷位于黄土高原地区，属于温带季风气候，该地降水主要集中在夏季，其他季节降水量较少，且夏季多暴雨，因此夏季流域内水土流失严重，径流量较大，进行黄河的泥沙多，黄河含沙量大，河床较高，容易倒灌给汾河。综上所述，排除ACD，选择B。

11. 黄河流域经过黄土高原地区，黄土高原水土流失严重，进入到黄河的泥沙较多，含沙量大，A错；泥沙在黄河底部大量堆积，使得黄河河床相对较高，高于汾河河床，B对；汾河是黄河的一条支流，径流量

要比黄河小很多，C 错；黄河部分河段比起汾河流域纬度要高，结冰期要更长一些，D 错。故选 B。

12. 黄河在晋陕峡谷段，属于典型的堆积性游荡河道。如图所示，禹门口河道相对较窄，降水较多时期，黄河水会倒灌汾河，促使汾河入黄口地区的河流径流量增大下移，迫使汾河河道改道下移，C 项正确；汾河是黄河的一条支流，其流域面积较小，径流量相对较小，该流域主要以山地和丘陵为主，地形起伏较大，河流流速较快，黄河水倒灌汾河会阻挡汾河水流入，使得汾河流速减缓，B 错；不会使汾河河床加深增宽，AD 错；综上所述，C 相符合条件，故选 C。

【点睛】河水倒灌导致的结果：①土地退化：倒灌可能导致土地受到淹没和侵蚀，进一步加剧土地退化和荒漠化。②生态环境恶化：倒灌可能导致生态环境的恶化，如植被破坏、生物多样性降低等。③农业生产受影响：倒灌可能导致农田受到淹没和污染，影响农业生产，降低农作物产量和质量。④水资源质量下降：倒灌可能导致河水携带的污染物进入支流，并且进一步扩散，降低水资源的质量。⑤河流治理难度增加：倒灌现象增加了河流治理的复杂性，需要采取更加科学合理的措施来预防和控制倒灌现象。⑥社会经济影响：倒灌可能导致倒灌地区的社会经济发展受到影响，如居民生活、交通、城市规划等方面可能受到不同程度的影响。

13. B 14. C

【解析】13. 黑龙江位于我国东北地区，冻土广布，为保证桥梁稳定，甲、乙两地的立柱应该插到永久冻土层，甲地应位于河谷的阳坡，热量条件比乙地好，永久冻土层埋藏更深，故立柱埋藏深度深。东北地区河谷的阳坡为北坡，A 错误，B 正确；东北地区的东坡和西坡的热量差异小，CD 错误；故选 B。

14. 为了减轻冻土融化对立柱的影响，坡面应保护冻土层，避免融化过多，影响桥梁基础，所以可以通过碎石覆盖，减少阳光等热量的传递，起到隔热保温作用，C 正确；植树种草和覆盖黑色塑料会促使冻土融化加快，不会减轻冻土融化对立柱的影响，AB 错误；东北地区降水量相对较小，坡面受雨水冲刷影响不大，因而修建渗水井与减轻冻土融化的关系不大，D 错误；故选 C。

【点睛】黑龙江地区由于纬度高，气温低，有冻土层发育。

15. C 16. C 17. A

【解析】15. 由材料知，该地区湖泊与河流相通。从图中河湖的补给关系来看，从 3—9 月河流水位高于湖泊水位，河流水补给湖泊；9—12 月份，湖泊水位高于河流水位，湖泊水补给河流；湖泊水位和河流水位变化大体一致，但并非同步变化，总体上湖泊水位的变化滞后于河流水位的变化，湖泊和河流有互补关系，其补给状况由两者的水位高低确定，图示大多数时间是河流水位高于湖泊水位，是河流补给湖泊。综上可推知，该湖泊与河流的位置关系最有可能是湖泊位于河流中下游，C 正确，D 错误；该河流没有发源于湖泊，湖泊没有位于河流的源头，A 错误；根据补给关系无法判断湖泊与河流的地势高低，因此无法判断河流是否最终注入湖泊，B 错误。故选 C。

16. 河流与湖泊之间的水位差越大，水流速度越快。读图可知，时间点③处河流和湖泊之间的水位差最大，

河、湖之间水体的补给最快，流速最快，C 正确，ABD 错误。故选 C。

17. 该区域河、湖水位较高的季节为夏季(6~9 月左右)，而且在 7 月左右水位低。结合所学中国气候相关知识可知，江淮地区位于亚热带季风气候区，降水集中于夏季(6~9 月)，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，江淮地区 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江淮地区，A 正确；华北平原、渭河平原、松嫩平原位于温带季风气候区，7、8 月为雨季，河、湖水位较高，与图示信息不符合，BCD 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。

18. B 19. A 20. B

【解析】18. 不考虑分解作用的微量影响，净生态系统二氧化碳通量=灌丛呼吸通量—光合作用吸收二氧化碳，因此光合固碳速率可以用灌丛呼吸通量减去净生态系统二氧化碳通量来衡量。7 月灌丛呼吸通量最大，而净生态系统二氧化碳通量为负值，且绝对值最大，说明光合固碳速率最快，效果最强。故选 B 项。故排除 A、C、D，选择 B。

19. 由图可知，灌丛生长季生态系统二氧化碳通量逐渐由碳源变成碳汇，且随着绝对值的增大碳汇效应增强，7 月之后碳汇效应逐渐减弱，与北半球年气温变化一致，故总体与热量条件有关。该地暖季平均气温仅 10°C，热量条件成为限制植被生长的主要因素。故选 A 项。与光照、水分、风速关系不大，故排除 B、C、D，选择 A。

20. 本题体现的是高寒灌丛的固碳作用。该地暖季平均气温仅约 10°C，夏季气温较低，说明海拔较高，最可能位于青藏高原一带。年降水量约 480 毫米，处在半干旱区和半湿润区的过渡地带。综合判断祁连山南麓最符合题意，故选择 B。

【点睛】祁连山脉，位于中国青海省东北部与甘肃省西部边境，是中国境内主要山脉之一，处在半干旱区和半湿润区的过渡地带；祁连山地具典型大陆性气候特征，一般山前低山属荒漠气候，年均温 6°C 左右。

21. C 22. C 23. A

【解析】21. 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。

22. 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。

23. 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。

24. A 25. B

【解析】24. 锄地可切断地表的毛细管，防止土壤中的水分沿毛细管上升到地表面而蒸发，A 正确；锄地不是夯实土壤，会使土壤疏松，B 错误；锄地对地下水水位影响较小，C 错误；锄地可以保墒，提高土壤比热容，减小土壤温差的变化，可以保护作物越冬，不是防止土壤干旱的原理，D 错误。故选 A。

25. 我国最早出现的种植业位于黄河、长江流域，AD 错误；长江流域位于亚热带季风气候区，年降水量丰富，农业用水充足，适宜发展水稻种植业，C 错误；黄河流域发展的是旱地耕作业，气候的大陆性较强，在旱季，锄地可以尽量减少土壤水分的无效蒸发，使尽可能多的水分来满足作物蒸腾，B 正确。故选 B。

【点睛】锄地的核心是“松土保墒”。土壤在过水后会形成通往地表的毛细管，还会在缩水过程中开裂；“松土”，就是切断毛细管，堵塞裂缝；从而“保墒”——抑制水分沿毛细管上行至地表蒸发和直接经裂缝蒸发。

26. C 27. C 28. D

【解析】26. 由题可知若该地上游来水年际变化较小，则该地河流径流量中由上游补水较稳定，该河流的流量变化受降水量与蒸发量差值影响明显。读图可知，结合坐标可知，该地 2013 年降水量与蒸发量差值最小，河流受大气的补给量最少，说明径流量最小，ABD 错误，C 正确。故选 C。

27. 图示降水量与蒸发量的差值一直大于 0 毫米，说明水资源收入大于支出；该地春季多大风，冬季湖沼结冰，说明冬季气温低，应该位于我国北方地区。我国北方地区 5-10 月受夏季风影响，外来水汽输入较多，故 A 错；5-10 月当地受夏季风影响，水汽向外输出较多，B 错误；5-10 月为当地夏季，气温较高，下垫面水分较充足，所以蒸发量变化较小，导致空气湿度年际变化不大，C 正确；5-10 月当地受夏季风影响，夏季风不稳定，降水量变化较大，D 错误；故选 C。

28. 图示降水量与蒸发量的差值一直大于 0 毫米，说明水资源收入大于支出；该地春季多大风，冬季湖沼结冰，说明冬季气温低，应该位于我国北方地区，北方地区基本上属于半湿润区，ABC 错误，故 D 正确。故选 D。

【点睛】分布在湿润地区，以雨水补给为主的河流，径流量变化由降水特点决定；分布在干旱地区，以冰雪融水补给为主的河流，径流量变化由气温的高低决定。

29. A 30. C

【解析】29. 从图中可以看出，可平衡年限较短的省级行政单位有北京（京）、陕西（陕）、四川（川）、重庆（渝）、云南（滇）、贵州（黔）、浙江（浙）、福建（闽）、台湾（台），A 正确，BCD 错误；故选 A。

30. 新疆可平衡年限较长，说明耕地的紧张程度较低，是因为新疆地广人稀，后备土地资源较丰富，C 正

确；新疆荒漠化土地、沙漠面积广布，耕地占土地总面积比重小，A 错误；现有耕地的利用率较高，B 错误；经济发展水平低不是新疆可平衡年限较长的原因，D 错误。故选 C。

【点睛】耕地“占补平衡”是坚守 18 亿亩耕地红线的重要举措，《土地管理法》规定的国家实行占用耕地补偿制度，非农建设经批准占用耕地要按照“占多少，补多少”的原则，补充数量和质量相当的耕地。耕地占补平衡是建设用地与耕地的结构调整，是制止耕地非农化的重要措施。

31. A 32. B 33. A

【解析】31. 种植面积扩大，耕作区缺少森林、草地保持水土，土壤受侵蚀，有机质含量减少；夏季降水集中，多暴雨，流水侵蚀作用较强，而导致黑土层变薄，不是土壤有机质分解快，①正确，④错误；农田水利设施较差；大量施用化肥，减少有机质的还田量，导致土壤板结，②正确；长期种植单一农作物，种植结构不合理，③正确；综上所述，CBD 错误，A 正确。故选 A。

32. “梨树模式”有诸多好处：6 月宽行松土，利于土壤在雨季储存水分，提高土壤透气性；秋季收割后留茬覆田，减少风蚀、水蚀，抑制蒸发，保持土壤水分；宽窄行交替种植，利于土壤休养，保持地力；秸秆还田，利于有机质的积累，减少化肥施用，防止土壤板结。减少土壤扰动，保持黑土的结构。ACD 都是对黑土的保护作用，但最关键的是通过以上作用维持了黑土的土壤结构，达到黑土的蓄水、透气、保肥保土，且有机质含量高的性状。因此最关键的作用是维持黑土的土壤结构。故选 B。

33. 宽窄行增加了田间的通风透光性，可提高产量，①正确；宽窄行种植只是改变种植方式，不能扩大土地面积，②错误；宽窄行种植因通风率增加，使夜间温度下降，昼夜温差加大，有利于营养物质的储存，③正确；宽窄行间隔，空气流动性好，利于保障二氧化碳浓度，从而促进光合作用，提高产量，④正确。综合起来，C、B、D 错误，A 正确。故选 A。

【点睛】全世界共有三大块黑土区和一块红化黑土区，三大黑土区为：一、是分布在东欧的乌克兰大平原，面积约 190 万平方公里。二、是分布在北美洲美国密西西比河流域，面积约 120 万平方公里。三、是分布于中国东北平原的东北黑土区，面积约 103 万平方公里。三大黑土区也并非全部都是黑土，其中包括典型黑土、黑钙土、棕壤、草甸土等。红化黑土区为：南美洲拉普拉塔平原南部的潘帕斯大草原，面积约 76 万平方公里。由于黑土地土地肥沃，世界三大黑土区和潘帕斯草原的红化黑土区均为所在国家的重要的农业产品基地，因此，黑土区的垦殖指数均比较高。在各黑土区的开发垦殖过程中，都曾发生过严重的水土流失问题，如美国、乌克兰等地发生的“黑风暴”等。中国东北黑土区在近百年的大面积开发垦殖过程中，亦发生了严重的水土流失问题。这些水土流失问题带来的不仅是黑土资源的流失问题，同时，也带来了严重的环境生态问题，甚至社会问题，如农牧民赖以生存的土地资源和收入问题。

34. D 35. C 36. B

【解析】34. 根据材料“从 1900 年到 2001 年，大冶的露天开采使其铁矿挖出了“亚洲第一采坑””可知大冶铁矿资源丰富。故选 D。

35. 产业升级会带动地方经济的发展，会吸引银行、派出所、邮局等的布局，A 错误；仅仅生态恶化不会导致银行、派出所、邮局撤离的现象的出现，B 错误；近年来，随着矿产资源逐渐枯竭，产业外迁，人口流失，大冶因矿而兴的各个乡镇都出现了银行、派出所、邮局撤离的现象，因此资源枯竭是根本原因，人口流失是直接原因，C 正确，D 错误。故选 C。

36. 铁矿开采会破坏环境，不适宜建立公园，A 错误；据材料“自 20 世纪 80 年代起，大冶铁矿试验在石堆上植树，30 多年来陆续栽种刺槐 120 多万株，形成了如今亚洲最大的硬岩复垦林，是一次绿色的救赎”可知，在黄石国家矿山公园建立前，在大冶已经形成了亚洲最大的硬岩复垦林，这为黄石国家公园的建立提供了条件，B 正确；面积广大和市场广阔与矿山公园的建设无关，故 C、D 错误；故选 B。

【点睛】资源枯竭型城市可借鉴鲁尔区的做法进行综合整治。鲁尔区的治理措施：①调整产业结构，发展新兴工业和第三产业（综合整治的核心）。②调整工业布局，保证各行各业平衡发展。③拓展交通，完善交通网。④发展科技，繁荣经济。⑤减少污染，美化环境。

37. B 38. D 39. D

【解析】37. 由材料可知降雨强度相同，都为 70 毫米/小时，①错误；由于前 35 分钟鱼鳞坑对雨水的截留作用强，雨水下渗多，所以坡面地表径流小，输沙速率也较小，②③正确；植被覆盖率材料无体现，④错误；综上所述，B 正确，A、C、D 错误，故选 B。

38. 由图中信息可知，大鱼鳞坑面积大，蓄水量大，损毁时间更晚；大鱼鳞坑蓄水量大，输沙速率峰值高，携带泥沙量大，说明坡面径流量较大。故 D 正确，ABC 错误，选 D。

39. 由于降水强度增大，三种坡面输沙速率峰值都会增大，A 错误；由于降水强度增大，故大、小鱼鳞坑对雨水截留的压力增大，损毁的时间均会提前，B 错误；由于降水强度增大，三种坡面输沙速率峰值均会增大，C 错误；由于降水强度增大，三种坡面输沙速率峰值都会增大，且输沙速率峰值出现时间均会提前，D 正确；故选 D。

【点睛】鱼鳞坑是一种水土保持造林整地方法，在较陡的梁峁坡面和支离破碎的沟坡上沿等高线自上而下的挖半月型坑，呈品字形排列，形如鱼鳞，故称鱼鳞坑。鱼鳞坑具有一定蓄水能力，在坑内栽树，可保土保水保肥，可将树植在坑中。