东北育才学校科学高中部2023年高考模拟考试地理科试题

命题及校对：高三地理组

一、选择题:本题共16小题，每小题3分，共48分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

“东数西算”即通过构建数据中心、云计算、大数据一体化的算力网络体系，将东部算力需求有序引导到西部，优化数据中心建设布局，促进东西部协同联动。大型数据中心运行制冷耗能巨大。图1为我国八大算力枢纽节点关系图。据此完成1～2题。

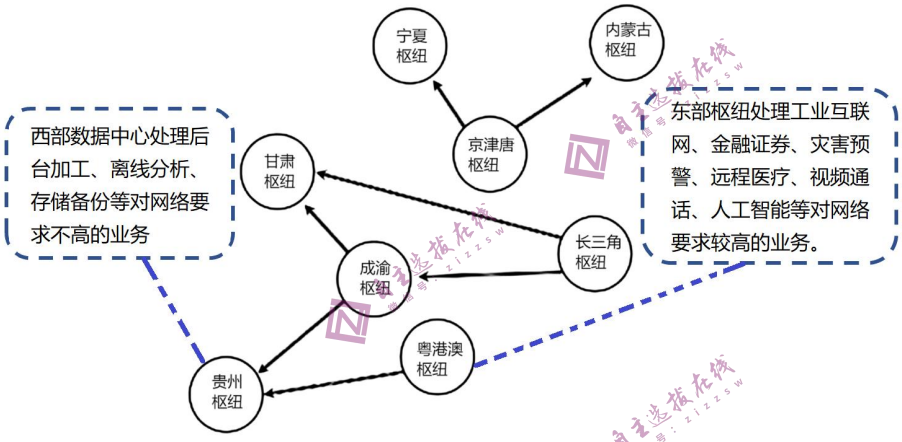

图1

1．与东部地区相比，西部地区承接数据中心布局的主要优势条件是

①土地成本低　②劳动力丰富　③可再生能源充足　④矿产资源丰富

A．①②　B．②④　C．①③　D．③④

2．在区域协同发展中，“东数西算”能

①减轻东部地区的算力需求　②推动西部信息网络的建设

③缓解东西部间交通运输压力　④促进数据中心相关产业转移

A．①③　B．①④　C．②③　D．②④

2011年6月15-16日，河西走廊西部干旱区发生了一次极端暴雨天气。内蒙古西部至河套地区西北--东南向的暖性高压脊西部形成的高原低涡是此次天气过程主要的影响系统。图2示意2011年6月15日20时地面至气压300hPa处的水汽通量垂直积分(小箭头)，方框表示河西走廊西部，圆圈表示异常偏东气流区，粗长箭头为水汽输送示意路径。据此

完成 3～4 题。

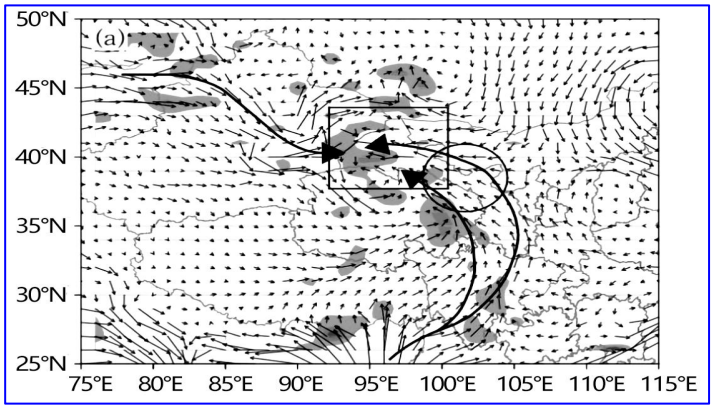

图 2

3．此次极端暴雨的水汽主要来自

①太平洋　　②大西洋　　③印度洋　　④北冰洋

A．①②　　B．①③　　C．②③　　D．③④

4．河西走廊西部此次极端暴雨形成的原因是

①高压脊控制，盛行下沉气流　　②高原低涡中心有较强辐合上升运动

③东西两路输送的水汽在河西走廊西部辐合　　④谷地易形成逆温，大气结构稳定

A．①②　　B．①④　　C．②③　　D．③④

都市圈是城市群内部以超大特大城市或辐射带动功能强的大城市为中心、以 1 小时通勤圈为基本范围的城镇化空间形态。2022 年 12 月 7 日，《武汉都市圈发展规划》已获得国家发改委批复同意，武汉都市圈成为国家级都市圈。图 3 为武汉城市圈示意图。据此完成 5～6 题。

图 3

5．武汉都市圈范围的大小主要取决于

A．中心城市的辐射能力　　B．周围城市数量

C．中心城市的地理位置　　D．区域人口密度

6．引导武汉都市圈空间结构演变的有效措施是

A．提高城市等级　　B．轨道交通引导开发

C．城市连片发展　　D．保护周边基本农田

多年冻土分为两层，上层为夏季融化、冬季冻结的活动层，下层为多年冻结层。受全球气候变化和人类活动的影响，多年冻土层发生局部融化，地表土层塌陷，积水后形成的湖塘称为热喀斯特湖（图 4）。图 5 示意长江源北麓河盆地某热喀斯特湖 6 月份水深与降水变化情况。据此完成 7～9 题。

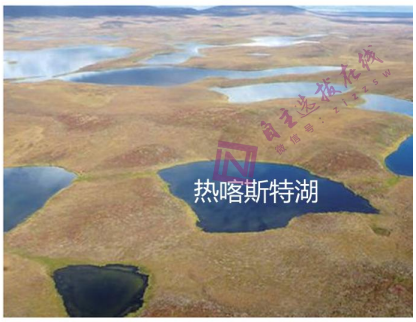

图 4

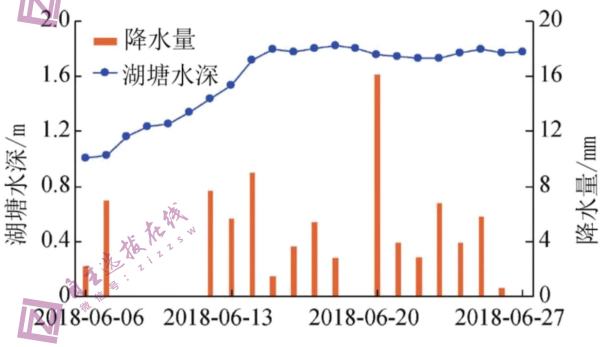

图 5

7．6 月 6 日开始降水导致湖塘水位迅速升高，但 6 月 20 日的降水并未引起湖塘水位增加是因为

A．降水持续时间较长　　B．植被生长耗水增多

C．暖季升温蒸发旺盛　　D．湖塘蓄满产流外泄

8．研究发现该区域近几十年来少数湖塘消失，推测其变化过程是

A．人口增长一农牧业用水多一湖水枯竭　　B．暖季降水一水土流失严重一湖床淤塞

C．水体蓄热一多年冻土融穿一湖水下泄　　D．城市发展一平整建设用地一湖盆填充

9．热喀斯特湖季节性扩张与退缩过程对湖岸带环境的影响是

A．增加地表比热容，减慢冻土融化　　B．空气湿度增加，昼夜温差减小

C．水分周期性补给，植被更加繁茂　　D．改变土壤特性，加剧土地沙化

青藏高原冰川地貌广布。图 6 为青藏高原某河谷不同河段横剖面形态。据此完成 10～11 题。

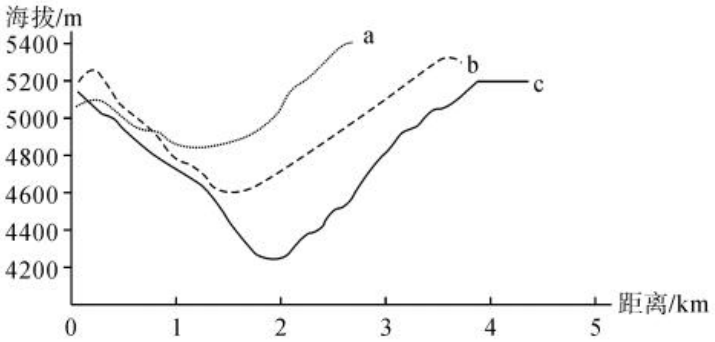

图 6

10．图中 a、b、c 三个河段

A．a 段河床可能因冰川侵蚀呈 U 形　　B．a 段河床东岸岩性坚硬不易被侵蚀

C．b 段受地转偏向力影响右岸较陡　　D．c 段河床谷底狭窄位于 a 段上游

11．推测 c 河段所在区域的地壳经历了

A．持续下降　　B．间歇性抬升　　C．间歇性下降　　D．持续抬升

植物性状是指植物在演化过程中采用特定的生态策略来实现生存效率的最大化，从而产生的一系列植物属性，如叶片大小、枝干形态等。性状变异能提高植物对环境的适应性。云贵高原某喀斯特天坑因环境封闭，形成独特的小气候，与坑外地表相比具有更丰富的植物多样性。某团队在该天坑不同坡向布设样带调查植被性状的变异程度。图 7 示意该天坑样带分布。据此完成 12～13 题。

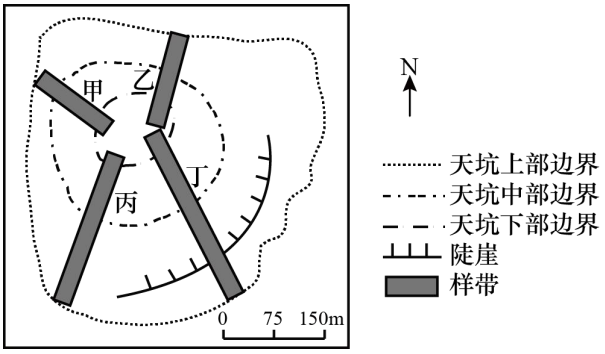

图 7

12．植被类型最丰富的是

A．样带甲　　B．样带乙　　C．样带丙　　D．样带丁

13．样带甲的植被叶片普遍偏厚，主要为了适应

A．干旱缺水　　B．夜间冷害　　C．异常高温　　D．强烈光照

图 8 示意南极中山站（69° 22'S，76° 22'E）某日太阳方位角和高度角的逐时变化。其中方位角 0°（360°）代表正南，90° 代表正东，180° 代表正北，270° 代表正西。据此完成 14～16 题。

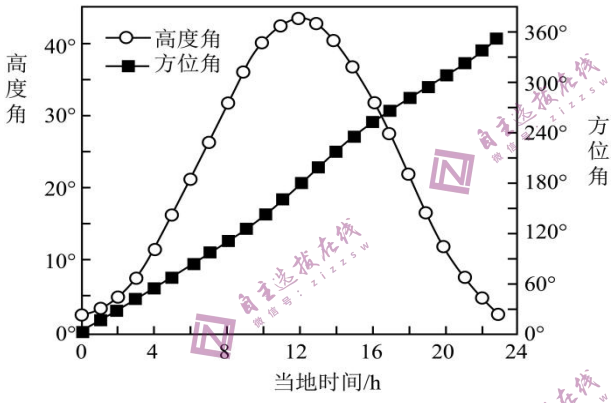

图 8

14．图示太阳高度角 10° 时太阳朝向

A．东北　　B．正东　　C．东南　　D．正西

15．当该地太阳方位角为 180° 时，北京日影朝向

A．东南　　B．东北　　C．西南　　D．西北

16．该日最可能是

A．1 月 1 日　　B．2 月 1 日　　C．3 月 1 日　　D．4 月 1 日

二、非选择题：本题共 3 小题，共 52 分。

17．阅读图文资料，完成下列要求。（16 分）

植被演替是指裸地上植被的形成和发展过程，东北地区的长白山在 800 年前发生了大规模的火山喷发，山上大量的原始植被被烧毁，导致植被重新演替。研究表明，火山灰是长白山植被演替滞后的主要原因，长白山北坡植被演替开始时间早，现已进入中后期阶段，

东坡植被演替开始较晚。图 9 示意目前长白山北坡、东坡的植被带分布，图 10 示意长白山亚高山区（海拔约 2000-2200 米）的植被演替模式。

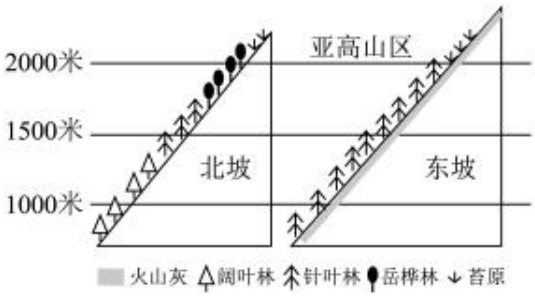

图 9

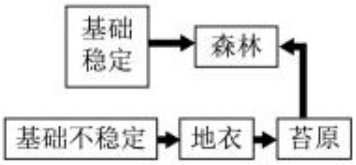

图 10

(1)据图描述长白山东坡和北坡植被带的垂直分布的差异。(4 分)

(2)火山喷发后造成长白山北坡和东坡植被演替差异，推测其原因。（6 分）

(3)根据长白山植被演替模式推测长白山北坡岳桦林分布上界的变化方向，并说明判断依据。（6 分）

18. 阅读图文材料，完成下列要求。(18 分)

泰顺县位于浙江省南部，九山半水半分田，境内沟谷纵横，溪流交错，素有“千桥之乡”的美称。生活在这里的人们过溪涉水，多靠碇步——将一些形状大小基本一致的石块在水中排列成道，石块之间相隔约一步之遥。

碇步桥是桥梁的原始雏形，虽然其数量在减少但在泰顺依然有广泛分布，其中仕水碇步以精妙的水工景观（图 11），通行而不阻水，简易实用而优美最为著名。（图 12）为泰顺县水系分布图。

图 11

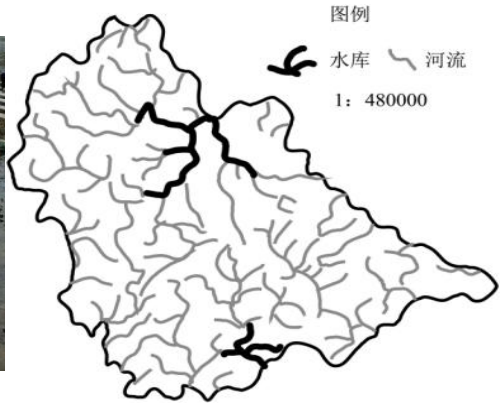

图 12

(1)结合材料信息，分析泰顺县桥梁众多的自然原因。(6 分)

(2)分析近年碇步桥数量减少的原因。(6 分)

(3)结合材料信息，说出适合修建碇步桥河段的河流特点。(6 分)

19．阅读图文材料，完成下列要求。（18 分）

锢囚锋是由冷锋追上暖锋或由两支冷锋迎面相遇将锋前的暖气团抬离地面，禁锢在高空形成的一种特殊锋面。2017 年 2 月 20～22 日青海地区经历来自新疆北部地区的一次强冷空气过程，该冷空气受祁连山脉的影响分为东西两路，两路冷空气在青海湖附近形成青海湖锢囚锋。图 13 为 21 日 20 时青海湖锢囚锋位置图。

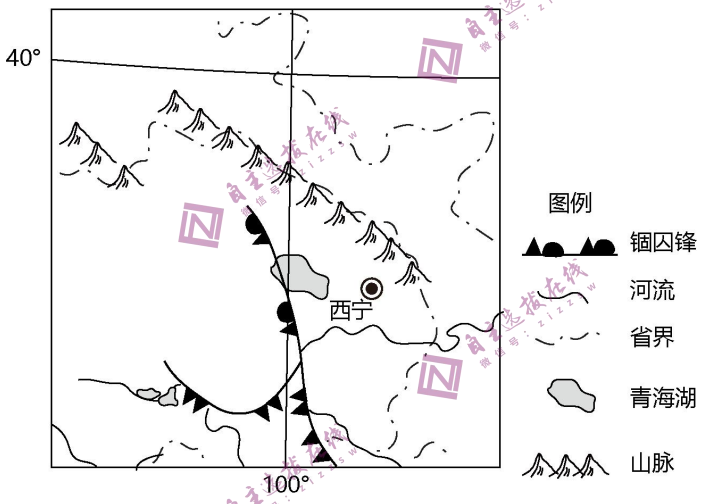

图 13

（1）描述青海湖锢囚锋形成的过程。（6 分）

（2）从地形角度分析，造成此时青海湖锢囚锋东西两路冷空气势力差异的原因。（6 分）

（3）简述本次锢囚锋对青海湖周围牧业的危害。（6 分）