



2025.6

2025.5

2025.4

2025.3

2025.2

2025.1

2025.12

2025.11

2025.10

2025.9

QUANPIN XUAN KAO FU XI FANG'AN

全品
选考

复习方案

地理
XJ

主编：肖德好

沈阳出版发行集团
沈阳出版社

作业手册

课时通关练

第 1 讲 经纬网与地图	315	第 20 讲 自然环境的整体性	375
第 2 讲 等高线地形图	317	第 21 讲 自然环境的地域差异性	378
第 3 讲 宇宙中的地球	320	真题演练 6 整体性与差异性	381
第 4 讲 地球的自转及其意义	323	第 22 讲 自然灾害	383
第 5 讲 地球的公转及其意义	325	第 23 讲 地理信息技术的应用	386
真题演练 1 地球运动的地理意义	328	真题演练 7 自然灾害与防灾减灾	388
第 6 讲 岩石圈物质循环	329	第 24 讲 人口分布与人口迁移	389
第 7 讲 内力作用与地表形态	331	第 25 讲 人口增长与人口容量	392
第 8 讲 外力作用与地表形态	334	真题演练 8 人口问题与发展	395
第 9 讲 人类活动与地表形态	337	第 26 讲 城乡空间结构与区位	397
真题演练 2 地表形态	340	第 27 讲 城乡景观与城镇化	400
第 10 讲 大气的分层与受热过程	342	真题演练 9 城乡发展	403
第 11 讲 大气热力环流与水平运动	345	第 28 讲 农业区位因素	405
第 12 讲 气压带和风带与季风环流	348	第 29 讲 农业布局	407
第 13 讲 气候类型	350	真题演练 10 农业与可持续发展	410
第 14 讲 天气系统	352	第 30 讲 工业区位因素与工业布局	412
真题演练 3 地球上的大气及其运动	355	真题演练 11 工业与可持续发展	415
第 15 讲 水循环	357	第 31 讲 服务业的区位选择	417
第 16 讲 陆地水体间的相互关系	359	第 32 讲 交通运输与区域发展	420
真题演练 4 陆地水与水循环	362	真题演练 12 服务业与交通发展	423
第 17 讲 海水的性质及运动	364	第 33 讲 我国区域发展战略	425
第 18 讲 海洋与人类活动	367	第 34 讲 区域差异与区域联系	428
真题演练 5 海水运动	370	第 35 讲 大都市的辐射功能	431
第 19 讲 植被与土壤	372	第 36 讲 资源枯竭型地区转型与产业结构优化	434

真题演练 13 区域城市发展与地区转型	437
第 37 讲 生态脆弱区的综合治理	439
第 38 讲 资源跨区域调配对区域发展的影响	442
第 39 讲 流域协作开发与环境保护	445
第 40 讲 产业转移与“一带一路”倡议	448
真题演练 14 区域治理与协作发展	451
第 41 讲 资源、环境与人类活动	453

第 42 讲 耕地资源、水资源与国家安全	456
第 43 讲 矿产资源、石油资源与国家安全	459
第 44 讲 碳排放与自然保护区	462
第 45 讲 污染物跨境转移与环境保护	465
真题演练 15 国家安全问题分析	468
第 46 讲 世界地理	470
第 47 讲 中国地理概况	473
第 48 讲 中国地理分区	476

特色强化练

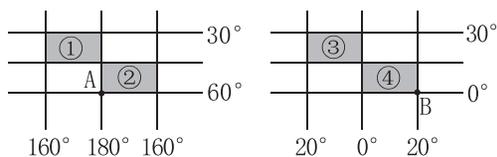
图表解读 1 地理图表的绘制	479
图表解读 2 地质地貌剖面图	480
图表解读 3 等压面图	481
图表解读 4 自然环境要素坐标图	482
图表解读 5 时空发展统计表	483
答题突破 1 地形特征的判读与描述	484
答题突破 2 地貌形成过程的描述	485
答题突破 3 气候特征的描述	486
答题突破 4 区域农业可持续发展综合分析	487
答题突破 5 区域工业发展综合分析	488
答题突破 6 地理事象空间分布特征描述	489
答题突破 7 区域地理特征描述与差异比较	490
答题突破 8 自然资源与国家安全综合分析	491

答题突破 9 生态环境保护与国家安全综合分析	492
热点压轴 1 宇宙探索与天体观测	493
热点压轴 2 太阳视运动规律与观测	494
热点压轴 3 地方性风	495
热点压轴 4 特殊天气	496
热点压轴 5 冲淤平衡与水系演变	497
热点压轴 6 湖泊的形成与演变	498
热点压轴 7 我国人口发展现状	499
热点压轴 8 农业科学技术与产销特征	500
热点压轴 9 产业融合与乡村全面振兴	501
热点压轴 10 湿地的形成与演变	502
热点压轴 11 水利工程建设及其影响	503
热点压轴 12 碳排放与碳汇、碳达峰与碳中和	504

参考答案

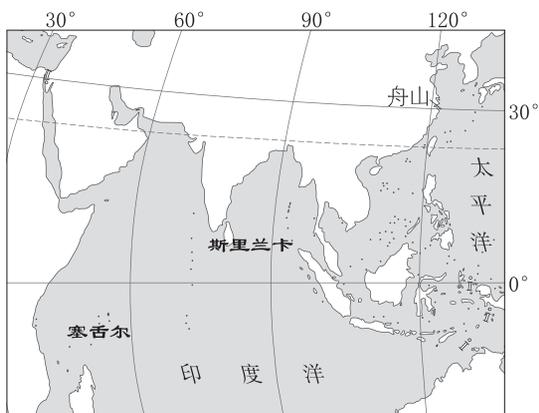
第1讲 经纬网与地图

读局部经纬网示意图,完成1~3题。



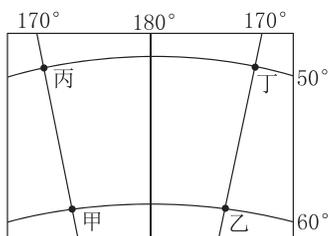
- 图中B点应位于 ()
A. 非洲 B. 北冰洋 C. 大西洋 D. 南美洲
- A点位于B点的 ()
A. 西北方 B. 东南方 C. 东北方 D. 西南方
- 图中阴影部分实际面积最大的是 ()
A. ① B. ② C. ③ D. ④

中国海军“和平方舟”医院船2024年6月16日10时从浙江舟山某军港码头起航,执行“和谐使命-2024”任务。任务期间,该船赴塞舌尔、斯里兰卡等国访问并提供医疗服务。下图示意塞舌尔、斯里兰卡的位置。据此完成4~5题。



- 塞舌尔位于浙江舟山的 ()
A. 东南方 B. 东北方
C. 西南方 D. 西北方
- 塞舌尔距斯里兰卡约 ()
A. 3000千米 B. 5000千米
C. 7000千米 D. 9000千米

[2025·河北唐山期末] 下图中地球自转方向为自甲向乙。根据图中甲、乙、丙、丁四点的经纬度位置,完成6~8题。



- 关于图中四点的叙述,说法正确的是 ()
A. 甲在西半球、南半球 B. 乙在东半球、南半球
C. 丙在西半球、北半球 D. 丁在东半球、北半球

7. 若该图比例尺变为1:5000万,则乙、丁两点间的图上距离约为 ()

- A. 1.1厘米 B. 2.2厘米 C. 3.3厘米 D. 4.4厘米

8. 一架飞机从甲飞往乙,若不考虑下垫面因素,则最近的航向是 ()

- A. 沿纬线一直向正东方向飞
B. 先向东南,再向东北飞
C. 先向东北,再向东南飞
D. 先向正南,过极点后,再向正北飞

[2025·江西宜春月考] 某外地司机初次送货到合肥市太湖路上的某公司。下图为该司机在望江路上看到的路牌(附近街道规划为方格状)。据此完成9~10题。



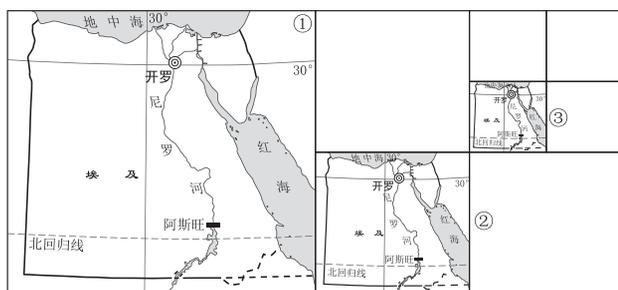
9. 该司机在此路口应开往的方向是 ()

- A. 南 B. 北 C. 东 D. 西

10. 太湖路走向为 ()

- A. 东西向 B. 南北向
C. 东南—西北向 D. 西南—东北向

[2025·湖南长沙雅礼中学阶段考试] 下图为埃及地图,其中①②③图均表示同一区域,且其图幅依次减少3/4。读图,完成11~12题。



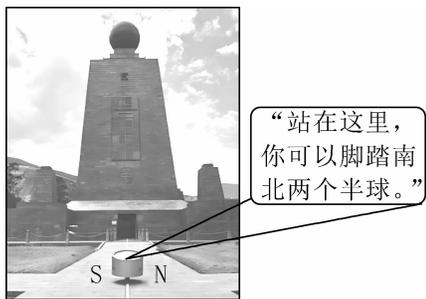
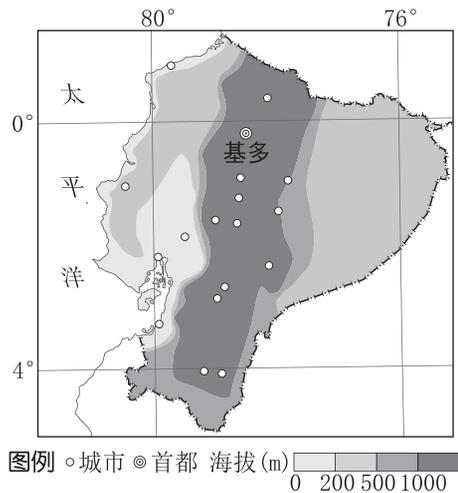
11. 若图①比例尺为1:N,则图②、图③的比例尺依次为 ()

- A. 2:N, 1:2N B. 1:2N, 2:N
C. 2:N, 4:N D. 1:2N, 1:4N

12. 一架飞机走最短航线从开罗飞往杭州(30°N, 120°E),其飞行方向应该是 ()

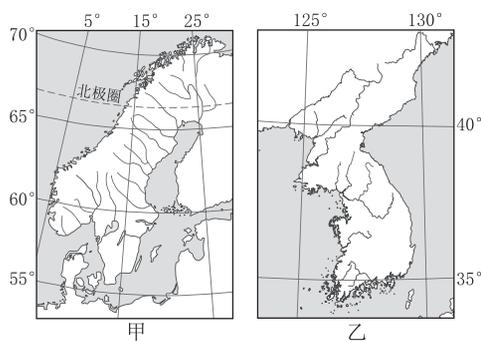
- A. 一直向正东方
B. 先向正北方,后向正南方
C. 先向东北方,后向东南方
D. 先向东南方,后向东北方

[2025·广东广州月考] 厄瓜多尔被称为“赤道之国”，其首都基多的北部建有赤道纪念碑。下图为厄瓜多尔简图和赤道纪念碑照片。读图完成13~14题。



13. 下列关于厄瓜多尔的叙述，正确的是 ()
- A. 位于太平洋西岸 B. 全部位于西半球
- C. 全部位于南半球 D. 城市多位于平原
14. 拍摄照片时，相机镜头的朝向是 ()
- A. 东方 B. 西方 C. 南方 D. 北方

[2025·山东济宁月考] 图甲、图乙分别示意两个半岛的地理位置。读图完成15~16题。



15. 关于两图的叙述，正确的是 ()
- ①两图所示地区均位于东半球
- ②两图所示地区属同一个大洲
- ③图甲所示地区范围较大，比例尺较小
- ④图乙所示地区位于图甲所示地区的西南
- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ②④
16. 下列关于图中两个半岛地理特征的叙述，正确的是 ()

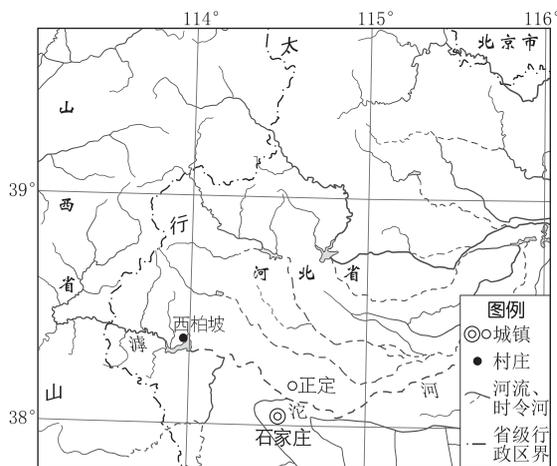
- B. 两个半岛地形均以平原为主
- C. 图甲半岛纬度较高，冰川地貌广布
- D. 两个半岛西部均有高大山脉

17. (12分) 阅读图文材料，回答下列问题。

材料一 石家庄平山县西柏坡位于华北平原和太行山交会处，在一片向阳的马蹄状山坳里，三面环山，一面临水，西扼太行山，东临冀中平原，距石家庄约60千米。西柏坡一带村庄稠密，相距多在1~2千米，且沿滹沱河分布，依山傍水，滩地肥美，地宽粮丰，稻麦两熟。西柏坡所在的地区被称为“北方的鱼米之乡”。

材料二 西柏坡是解放战争时期中央工委、中共中央和解放军总部的所在地，是解放战争的指挥中枢，有“中国命运定于此村”的美誉。

材料三 下图为西柏坡区位图。

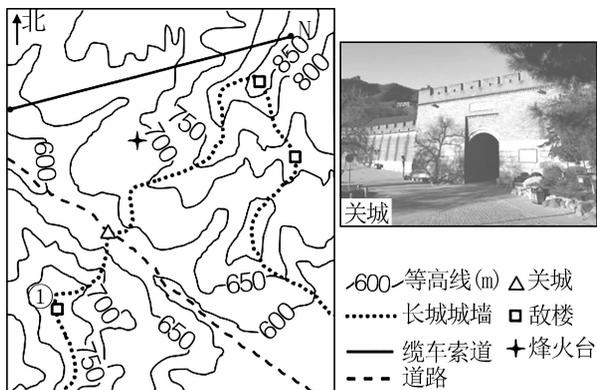


(1) 描述西柏坡所在地区的地理位置特征。(6分)

(2) 从地理角度分析当时西柏坡成为指挥中枢的原因。(6分)

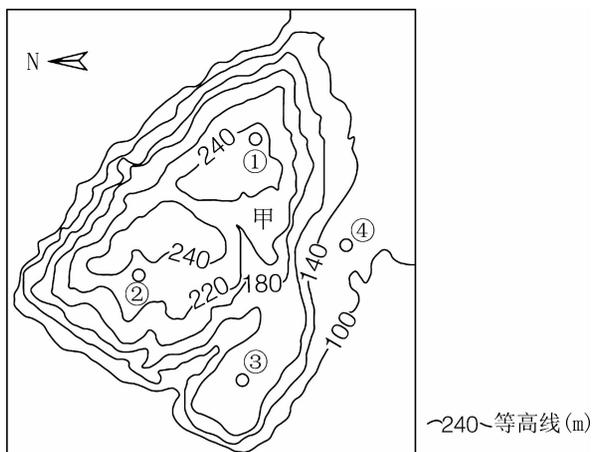
第2讲 等高线地形图

长城是中国古代军事防御工程,由城墙、敌楼、关城、烽火台等多种防御工事组成。“筑长城,因地形,用制险塞。”关城是长城防御建筑体系的重要组成部分,其位置至关重要。下图为某地长城景区等高线地形图及关城景观图。读图,完成1~2题。



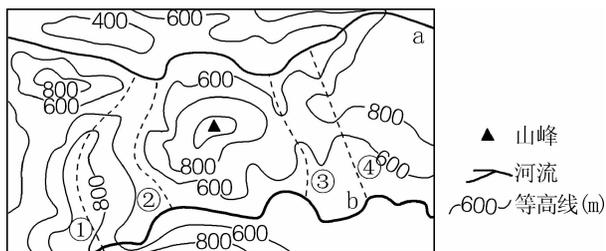
1. 关城一般是行人进出长城的关口,据图推测关城多建在什么地形部位 ()
 A. 山顶 B. 山谷 C. 鞍部 D. 山脊
2. 敌楼①与N之间的相对高差可能是 ()
 A. 48米 B. 140米
 C. 180米 D. 490米

[2024·陕西兴平二模] 下图为某地等高线地形图。图中甲为一半岛,①②③④为半岛上的观景台。完成3~5题。



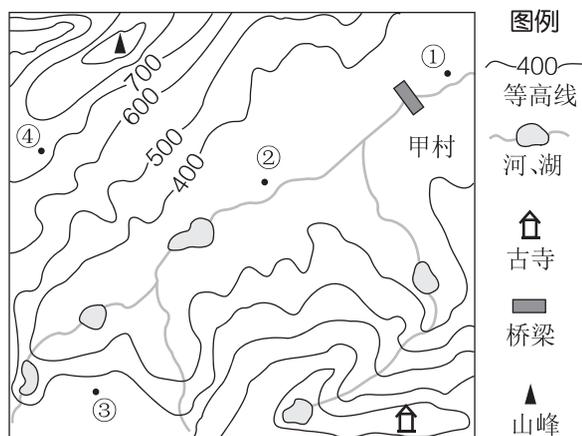
3. 甲地三面为水域,该水域最可能为 ()
 A. 海洋 B. 海峡
 C. 湖泊 D. 河流
4. 该半岛上的地形主要为 ()
 A. 平原 B. 高原
 C. 山地 D. 丘陵
5. 图中能够观赏到旭日东升景观的地点是 ()
 A. ① B. ② C. ③ D. ④

[2025·河北武强中学月考] 读某地区地形图,完成6~7题。



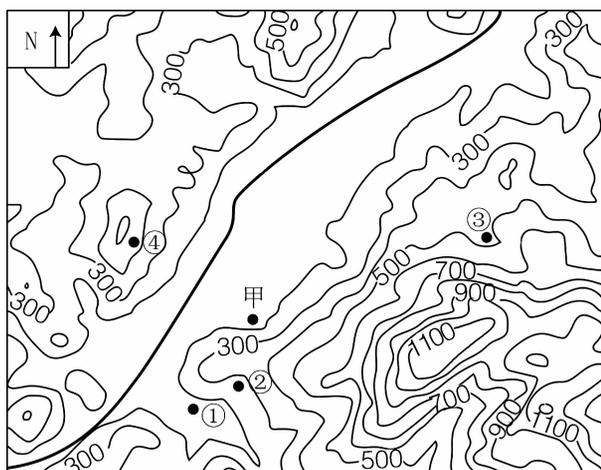
6. 图中a、b两条河流 ()
 A. 均向东流 B. a向西流,b向东流
 C. 均向西流 D. a向东流,b向西流
7. 该地区政府欲在a、b两河之间修建一条运河,把两河连接起来,图中四条线路可行的是 ()
 A. ① B. ② C. ③ D. ④

[2025·吉林辽源期末] 读某地区等高线图(单位:米),完成8~9题。



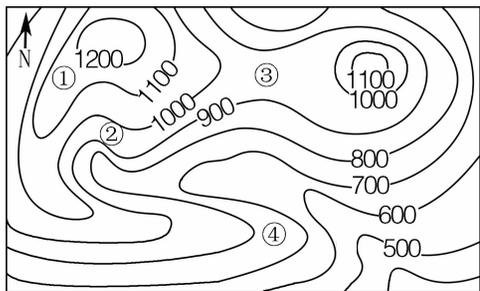
8. 图中山峰与甲村的相对高度可能是 ()
 A. 450米 B. 650米
 C. 750米 D. 850米
9. 环保部门在桥梁下的河水里检测出农药残留物,这些农药残留物最可能来自 ()
 A. ①地 B. ②地
 C. ③地 D. ④地

[2024·福建三明一模] 下图为福建中部某地等高线图(单位:米)。读图完成10~11题。

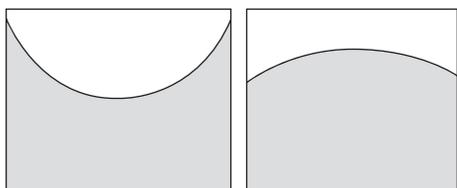


10. 人站在哪个地点能看到甲聚落 ()
 A. ① B. ② C. ③ D. ④
11. 关于该区域描述,正确的是 ()
 A. 城镇由西南向东北方向拓展
 B. 区域西南部地势最高
 C. 喀斯特地貌发育
 D. 地形以丘陵、平原为主

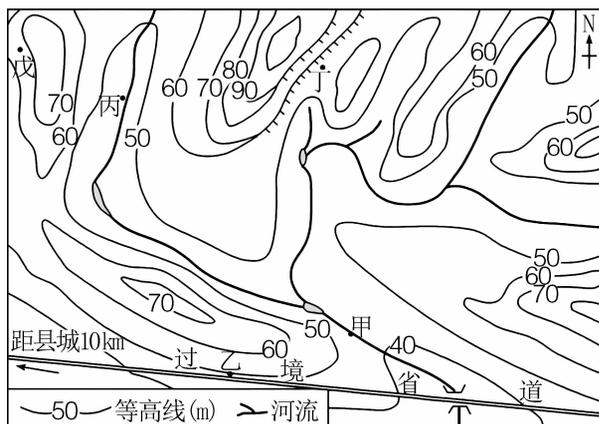
[2025·黑龙江哈尔滨阶段练习] 下图为我国东部某地等高线示意图(单位:米)。据此完成12~13题。



12. 图示区域最大高差 H 的范围是 ()
 A. 700 米 < H < 900 米
 B. 800 米 < H < 1000 米
 C. 1000 米 < H < 1200 米
 D. 1200 米 < H < 1400 米
13. 过图中某地作相互垂直的两条剖面线,剖面图如下,则该地是 ()



- A. ① B. ② C. ③ D. ④
- [2025·重庆江北区月考] 2023 年暑假,安徽某校地理研学小组对安徽省金寨县某区域进行考察。下图是该区域等高线地形图。据此完成14~16题。

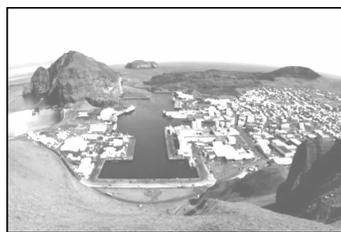


14. 研学小组在图示区域最高点进行观察 ()
 A. 能看到乙处有车辆在行驶
 B. 能看到丙处有人在漂流

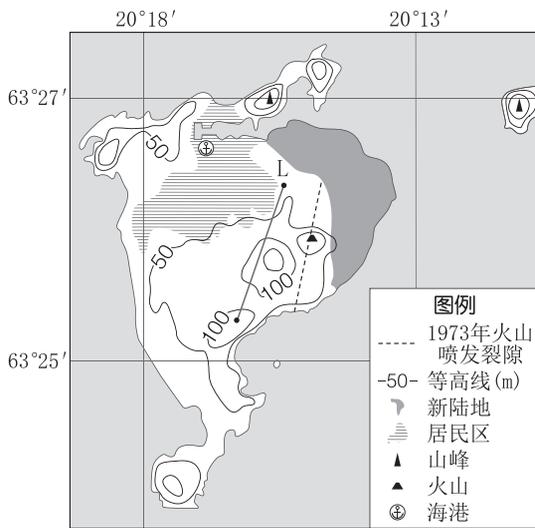
- C. 能看到丁处有人在攀岩
 D. 能看到戊处有人在爬山
15. 图中过境省道选线的主要理由是 ()
 A. 海拔低,沿河谷伸展
 B. 起伏小,尽量为直线
 C. 不跨河,减少工程投入
 D. 避开断崖,减少地震
16. 图中下列地点露营安全性最高的是 ()
 A. 甲 B. 丙
 C. 丁 D. 戊

17. (8分)[2025·山东德州月考] 阅读图文材料,完成下列要求。

冰岛西南海岸外的赫马岛上有一座火山,在1973年1月突然沿着一条裂隙喷发。为了拯救海港,当地居民夜以继日地用数十台抽水机抽取海水,成功地冷却了涌向港口的熔岩流。此次灾难虽然造成严重经济损失,但是也为小島新增了陆地。下图为島上某地拍摄的景观照及赫马島地理位置图。



甲

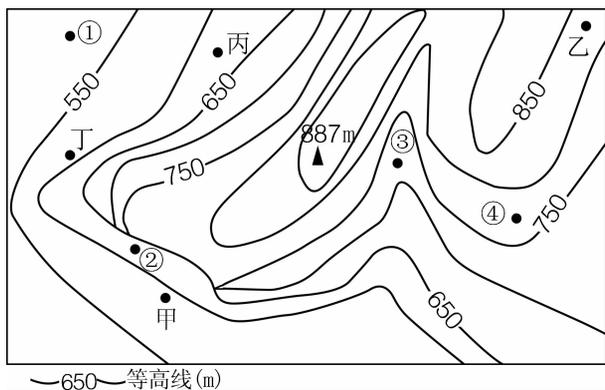


乙

- (1)判断拍摄图甲景观照时的朝向,并说明判断依据。(4分)

(2)绘制图乙中L沿线地区的地形剖面图。(4分)

18. (20分)[2025·江西宜春月考]一名猎人欲到某山地打猎。他熟悉动物的习性,知道山羊喜欢在陡峻的山崖活动,而水鹿被追赶过后,会寻找有水的地方喝水。读该山地等高线地形图,完成下列问题。



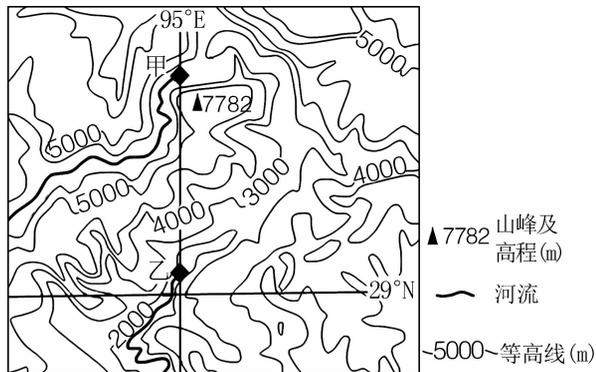
(1)猎人登上山顶,在甲、乙、丙、丁四地中可能看到猎物的地点是哪个?说明理由。(10分)

(2)结合材料,分析猎人捕获山羊的地点最可能位于①②③④中的哪一处。(4分)

(3)结合水鹿的生活习性,说出猎人捕获水鹿的地点最可能位于③还是④,并结合图解释原因。(6分)

19. (20分)[2025·重庆渝中区巴蜀中学月考]阅读图文材料,完成下列要求。

“特种兵式旅游”是2023年网上出现的旅游热词,指年轻人利用周末或节假日等时间,用尽可能少的时间和费用游览尽可能多的景点。重庆某大学几名“特种兵”拟于8月份前往图中所示地区进行峡谷徒步旅游。



(1)将图中甲、乙之间缺失的河段勾画补充完整。(2分)

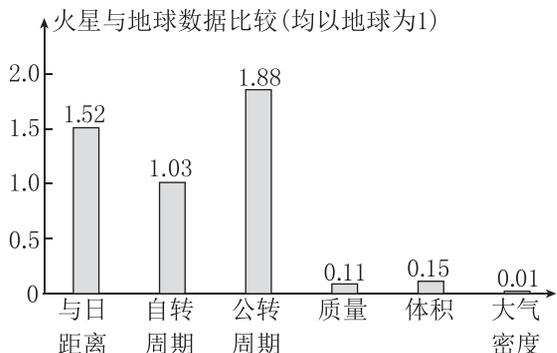
(2)描述图示地区地形特征,并解释其形成原因。(8分)

(3)分析该时段“特种兵”在该地区峡谷徒步旅游可能遭遇的自然风险。(6分)

(4)请指出该群“特种兵”在该地区休息时可能观赏到的一种冰川地貌类型并解释其成因。(4分)

第3讲 宇宙中的地球

[2025·福建福州月考] 我国首枚火星探测器“天问一号”于2021年5月15日7时18分软着陆于火星表面,随后火星车驶离着陆平台,开展巡视探测等工作,实现中国在深空探测领域的技术跨越。完成1~3题。



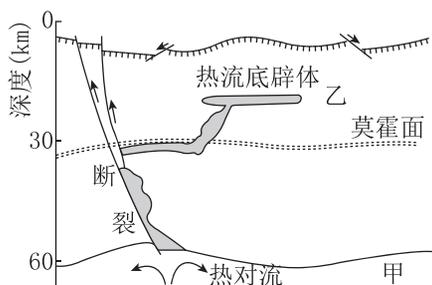
- “天问一号”探测器进入火星轨道后,便脱离了 ()
 - A. 可观测宇宙
 - B. 银河系
 - C. 太阳系
 - D. 地月系
- 与地球相比,火星大气层稀薄的原因可能是 ()
 - A. 运动速度慢
 - B. 距日距离远
 - C. 质量与体积小
 - D. 公转周期长
- 最可能干扰探测器与地面指挥系统通信联系的是 ()
 - A. 云雾
 - B. 太阳辐射
 - C. 流星
 - D. 太阳活动

[2025·广东深圳等地部分学校调研] 木星古称岁星,西汉时期,《史记·天官书》作者司马迁将实际观测与“五行”学说联系在一起,正式把它命名为“木星”,木星的亮度仅次于金星,还被称为太阳系的“卫星之王”,其中木卫二冰冻外壳主要由水冰构成,它可能隐藏着液态海洋。在天球上,有时行星和月球正好运行到相同的赤经,两者距离很近,这一天象为“行星合月”。行星合月时,月球和行星在视觉上很靠近,适合观赏和拍照。2023年8月8日是立秋日,当晚一场赏心悦目的木星伴月现身夜空。完成4~6题。

- 在太阳系行星中,木星卫星数目最多的自身原因是 ()
 - A. 亮度最大
 - B. 距日最近
 - C. 质量最大
 - D. 温度最低
- 有专家称,木卫二是太阳系中最有希望存在生命的地方之一,其依据最可能是 ()
 - A. 温度
 - B. 水
 - C. 大气层厚度
 - D. 宇宙环境

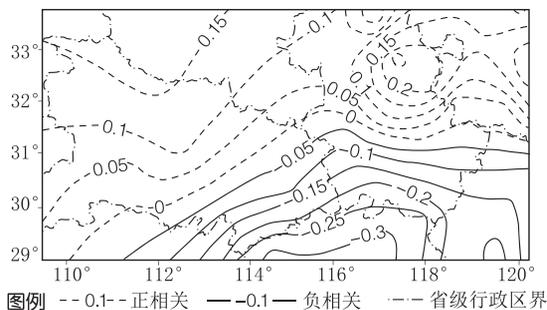
- 除了木星伴月,下列现象中在地球上观赏和拍照效果最好的是 ()
 - A. 水星伴月
 - B. 金星伴月
 - C. 火星伴月
 - D. 土星伴月

[2025·河北保定开学考试] 大地热流指单位时间地球内部热能通过热传导到达地表并散发到太空中的热量,松辽盆地大地热流较高,大庆地区大地热流高达84.2兆瓦/米²。调查发现该地地壳层薄,网状断层发育,岩浆沿裂隙上升,在地壳中上部聚集形成热流底辟体(如下图)。据此完成7~8题。



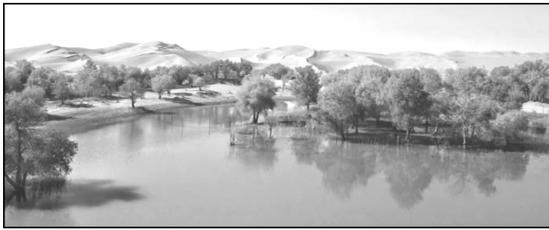
- 在碳减排的环境中,大庆开发潜力较大的是 ()
 - A. 核能
 - B. 太阳能
 - C. 风能
 - D. 地热能
- 与乙部位相比,图中甲部位的物质特性是 ()
 - A. 物质密度小
 - B. 地震波速小
 - C. 液态流动性
 - D. 可塑性更强

下图为1954—2005年我国江淮地区太阳黑子数与梅雨强度的相关系数分布图。读图完成9~10题。



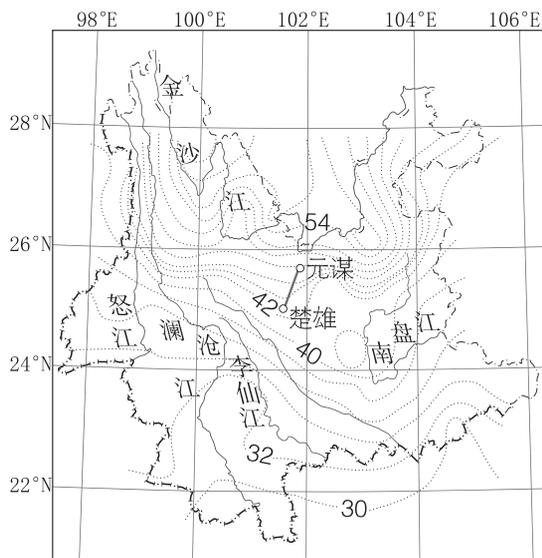
- 太阳黑子数与梅雨强度 ()
 - A. 在湖北省的东南部呈正相关
 - B. 在安徽省的大部分地区呈负相关
 - C. 在图中西北部的相关性最小
 - D. 正相关最大值出现在图中东北部
- 太阳黑子数达最大值时 ()
 - A. 江淮地区梅雨强度增大
 - B. 通信卫星信号易受干扰
 - C. 漠河地区出现极昼现象
 - D. 耀斑爆发强度减弱

[2025·江西南昌月考] 新疆维吾尔自治区轮台县地处天山南麓、塔里木盆地北缘的塔里木河流域,分布有世界面积最大、分布最密、存活最好的“第三纪活化石”——约 2.67 万公顷的天然胡杨林,成为著名的旅游景区。下图为新疆胡杨林景观图。据此完成 11~12 题。



11. 在胡杨林景区,能够看到的地球圈层有 ()
- ①岩石圈 ②地幔 ③水圈 ④地核 ⑤生物圈 ⑥大气圈
- A. ①②④⑥ B. ①②③④
- C. ①③⑤⑥ D. ②③④⑤
12. 新疆胡杨林群落的存在,起关键作用的圈层是 ()
- A. 大气圈 B. 岩石圈
- C. 生物圈 D. 水圈

[2025·江苏扬州月考] 下图示意云南省地壳等深线分布(单位:千米),金沙江一支流流经楚雄和元谋。读图,完成 13~14 题。



图例 河流 地壳等深线

13. 李仙江河段地壳厚度最大差值可能为 ()
- A. 8 千米 B. 7 千米
- C. 6 千米 D. 5 千米
14. 楚雄—元谋一线 ()
- ①地壳比东西侧厚 ②地壳比东西侧薄 ③上地幔隆起 ④上地幔凹陷
- A. ①③ B. ①④
- C. ②③ D. ②④

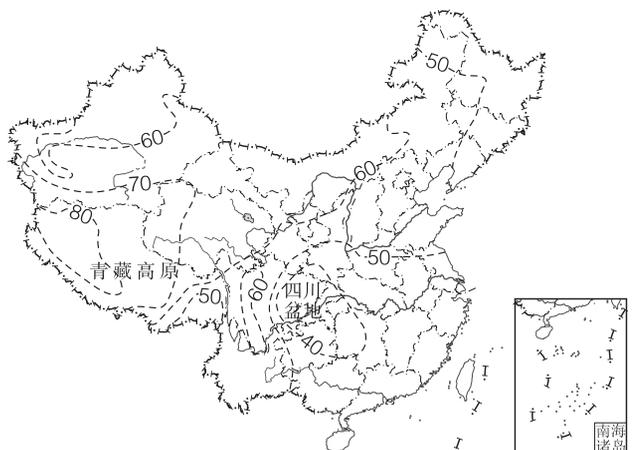
[2025·湖北十堰摸底] 2024 年 3 月底,湖北省地质科学研究所研究团队在十堰市郧西县西北部开展重要化石调查,发现了丰富典型的泥盆纪珊瑚虫化石,为佐证秦岭山脉曾发生海陆变迁事件提供了重要证据。下图为郧西珊瑚虫化石图片。完成 15~16 题。



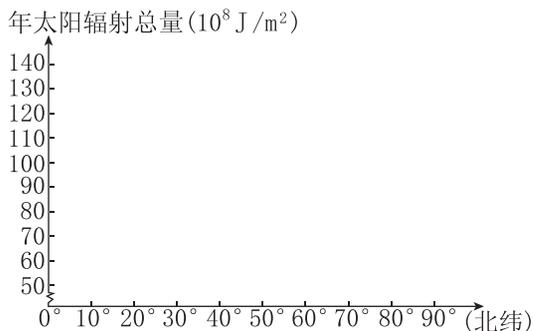
15. 该珊瑚虫化石形成的古地理环境是 ()
- A. 湿热的森林
- B. 干旱的陆地环境
- C. 温暖广阔的浅海
- D. 湿冷的山地环境
16. 从地质过程角度分析,下列现象与郧西县变迁过程相似的是 ()
- A. 喜马拉雅山上发现海螺化石
- B. 非洲与南美洲古老地层中发现同源化石
- C. 维苏威火山脚下挖掘出庞贝古城遗址
- D. 俄罗斯中部中西伯利亚高原面破碎,海拔较低
17. (12 分)[2025·湖南岳阳阶段考试] 阅读材料,回答下列问题。

影响太阳辐射的因素主要有纬度位置、天气状况和海拔高低等。下表为北半球大气上界太阳辐射分布统计表(单位:亿焦/米²),下图示意我国多年平均太阳辐射总量分布(单位:亿焦/米²)。

纬度	0°	10°N	20°N	30°N	40°N
年太阳辐射总量	131.7	129.9	124.5	115.8	104.1
纬度	50°N	60°N	70°N	80°N	90°N
年太阳辐射总量	90.1	74.9	62.6	56.4	54.8



(1)根据表中数据,绘制北半球大气上界太阳辐射随纬度分布曲线,并描述其分布规律。(4分)



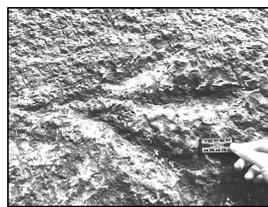
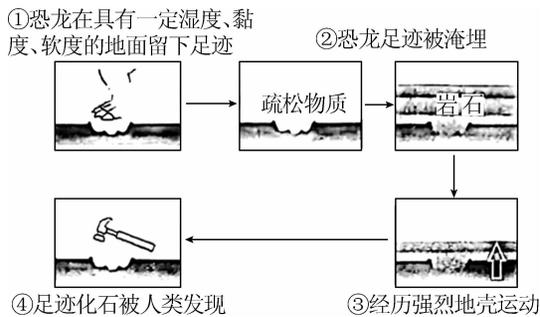
(2)据图描述我国多年平均太阳辐射总量空间分布规律。(4分)

(3)分析四川盆地多年平均太阳辐射总量低的原因。(4分)

18. (12分)[2024·重庆南开中学质检] 阅读图文材料,回答下列问题。

2019年,一名攀岩爱好者在重庆歌乐山国家森林公园发现恐龙足迹化石,被专家鉴定为亚洲保存最完好的卡岩塔恐龙足迹。四川盆地是中国发现恐龙足迹化石最多的地区,它们大多保存于河湖相沉积岩石中,这与盆地的环境演变密切相关。

三叠纪,四川盆地边缘山地隆升,中部形成广阔的“巴蜀湖”。此后气候温暖湿润,植被繁茂。白垩纪末期,四川盆地岩层受到明显挤压,形成许多大断层,东部形成一系列背斜山和向斜谷。图甲为恐龙足迹化石的形成过程图。图乙为歌乐山恐龙足迹化石照片。



(1)结合地球演化历史的相关知识,指出植食性恐龙主要食物来源的植物类型,并说明判断理由。(2分)

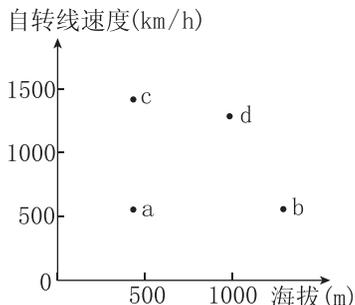
(2)四川盆地是中国发现恐龙足迹化石最多的地区,据图文材料说明其有利的形成条件。(7分)

(3)某中学地理兴趣小组开展歌乐山恐龙化石研学活动,请帮他们完善活动任务表。(3分)

基于恐龙足迹化石,本研学活动的主题是: _____	(只答一项)
为了让游客了解恐龙化石,请为景区设计一些具体的科普方式: _____	(只答一项)
随着时间推移,足迹化石会越来越模糊,请为景区提供一些保护建议: _____	(只答一项)

第4讲 地球的自转及其意义

高山滑雪是冬奥会的传统项目,风速、地形、地球自转速度变化都影响运动员的水平发挥。下图示意河北崇礼(41°N,海拔500米)某教练训练计划中表示地球表面自转线速度及海拔高度的关联图。读图,完成1~2题。



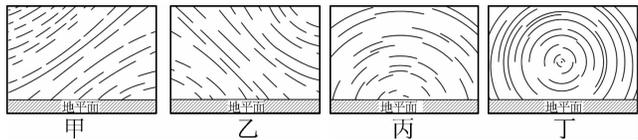
1. a、b、c、d四个训练地中纬度最高的是 ()

A. a B. b C. c D. d

2. 该教练制定的训练计划要向全球教练员推广,为加强运动员对地球自转线速度影响的克服能力,下列说法可信的是 ()

- A. 奥斯陆(60°N,海拔500米)教练应将训练场地设在低海拔处
 B. 罗马(42°N,海拔100米)教练可将训练场地设在当地
 C. 柏林(52.5°N,海拔30米)教练应将训练场地移向高纬度处
 D. 悉尼(34°S,海拔100米)教练可将训练场地设在当地

11月某日,星空摄影爱好者于北京某森林公园空旷地朝东、南、西、北分别连续曝光拍摄数小时,得到下列四幅恒星运动轨迹图。完成3~4题。



3. 甲、乙、丙、丁的拍摄方向分别为 ()

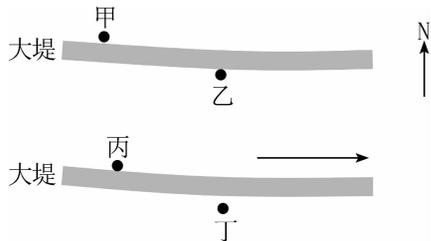
- A. 西、东、南、北 B. 南、东、北、西
 C. 东、西、南、北 D. 南、北、东、西

4. 此次星空拍摄,应 ()

- ①携带防风保暖的衣服 ②选择照明良好的城郊
 ③靠近林木稀疏的野外 ④选择地势平坦的谷地
 A. ①② B. ③④
 C. ①③ D. ②④

[2025·辽宁鞍山期末] 某篇散文中写道“向往年关过后的冬日,抱着一本书躺在黄河大堤南的草丛中晒太阳的时光。一大片一大片衰败的堤草和沙滩向云海深处铺展延伸……”。下图为黄河局部河

段堤坝分布示意图,箭头表示黄河水的流向。据此完成5~6题。



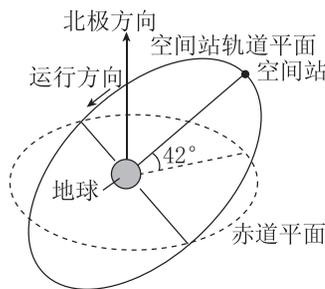
5. 文中,作者所晒的太阳光 ()

- A. 来自太阳的核裂变
 B. 以红外线向外放射能量
 C. 主要来自太阳的光球层
 D. 是地球的唯一能量来源

6. 从地转偏向力的角度分析,作者晒太阳的位置可能是 ()

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

中国空间站在距离地表约400千米的接近北极方向的正圆轨道上运行,绕地球一圈约90分钟。空间站轨道平面与赤道平面的夹角约42°(如下图所示)。据此完成7~8题。



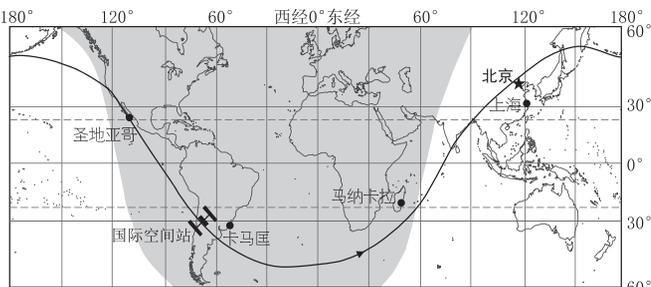
7. 在中国空间站上,航天员一天能看到日出的次数是 ()

- A. 4次 B. 8次 C. 16次 D. 24次

8. 下列城市中,中国空间站不能飞越其正上空的是 ()

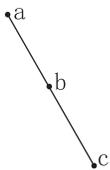
- A. 北京 B. 上海 C. 新加坡 D. 莫斯科

[2025·广东中山月考] 国际空间站距地面约400千米,大约每90分钟环绕地球一周。空间站反射阳光,在一定条件下,人们肉眼可以看到明亮的光点划过天空。下图为国际空间站某时段轨迹和某时刻位置示意图,图中阴影表示黑夜。据此完成9~10题。



9. 此刻新一日约占全球 ()
 A. 1/2 B. 5/12 C. 7/12 D. 1/6
10. 该日南通某学校师生计划开展肉眼观测国际空间站活动,最佳观测时间为 ()
 A. 正午 B. 子夜
 C. 日出前 D. 日落前

[2025·河北保定阶段考试] 右图为某日晨线图,a、c为晨线的顶点,b点为晨线的中点,晨线在地球上为西北—东南走向,b点的经度为 50°E 。据此完成11~12题。



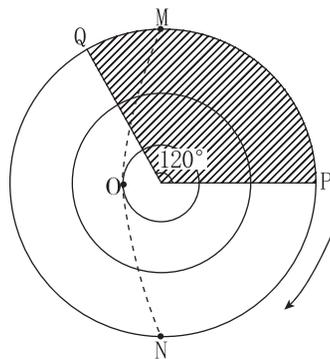
11. 根据图中信息,判断此时有关各地时间的叙述,正确的是 ()
 A. 世界时可能是2时40分
 B. a点地方时可能是12时
 C. b点地方时可能是14时
 D. c点地方时可能是0时
12. 假设一自然运动的物体从a点过b点到c点,其运动过程中的方向偏转表现是 ()
 A. 向东—向西—向东
 B. 向西—向东—向西
 C. 向右—不偏转—向左
 D. 向左—不偏转—向右

[2025·湖南长沙师大附中月考] 北京时间2023年10月26日11时14分,“神舟十七号”载人飞船在酒泉卫星发射中心成功升空。当日17时46分,“神舟十七号”飞船成功对接于空间站“天和”核心舱前向端口,历时约6.5小时。据此完成13~14题。

13. 旅居加拿大渥太华($45^{\circ}\text{N}, 76^{\circ}\text{W}$)的李先生想看“神舟十七号”发射的实况直播,应选在当地时间的 ()
 A. 10月26日22:14 B. 10月25日21:14
 C. 10月26日21:14 D. 10月25日22:14
14. “神舟十七号”载人飞船成功对接空间站时,与北京同日期的经度范围约占全球范围的 ()
 A. 10% B. 37% C. 63% D. 90%

[2025·重庆万州区月考] 下图中MON表示晨昏线,阴影部分表示6日,非阴影部分与阴影部分的日期不同。据图完成15~16题。

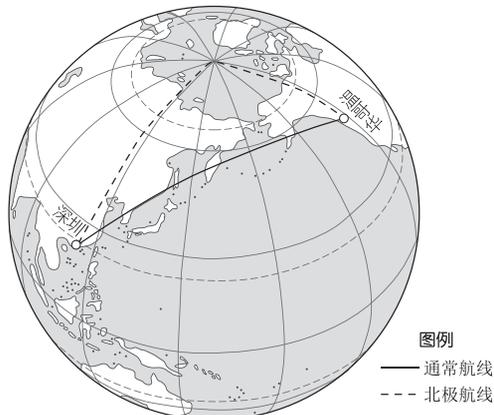
15. 下列叙述正确的是 ()
 A. MO为昏线
 B. 此图为从北极点俯瞰图
 C. 地球公转速度较快
 D. Q点地方时为0时



16. 此时伦敦(中时区)时间为 ()
 A. 6日23时 B. 7日4时
 C. 7日6时 D. 6日20时

[2025·福建福州月考] 当地时间2021年9月24日,某乘客从加拿大温哥华($49^{\circ}14'\text{N}, 123^{\circ}05'\text{W}$)到中国深圳($22^{\circ}32'\text{N}, 114^{\circ}03'\text{E}$)。当日温哥华采用的是夏令时(时钟调快1小时)。下图为该乘客航班信息和飞行轨迹示意图(该航班沿北极航线飞行)。据此完成17~19题。

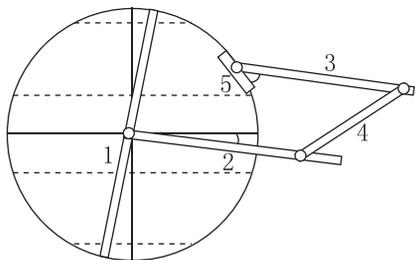
机号: ××××		
16:29 当地 温哥华		△ 13°
	跑道 登机口 机位	
	--□ --□ --□	
21:56 深圳		△ 32°
	跑道 转盘 机位	
	--□ --□ □ 385	



17. 若飞机匀速、等高飞行,则沿通常航线单位时间内飞过的纬度差 ()
 A. 持续变大 B. 先变大,后变小
 C. 持续变小 D. 先变小,后变大
18. 该乘客乘坐的飞机大概飞行时长是 ()
 A. 13小时27分 B. 14小时27分
 C. 15小时27分 D. 16小时27分
19. 该飞机飞行平均速度最接近 ()
 A. 960千米/时 B. 900千米/时
 C. 840千米/时 D. 750千米/时

第5讲 地球的公转及其意义

[2025·江西上饶等地部分学校联考] 某地理兴趣小组在老师的指导下自制太阳光照教具,模拟地球运动规律。该小组首先用水彩笔在圆板上画出赤道、南北回归线、南北极圈及地轴,再打孔并加装5个木条。转动木条2表示太阳直射点的移动,即可带动其他相应木条转动(如下图)。完成1~2题。



1. 制作该教具时,需保持 ()

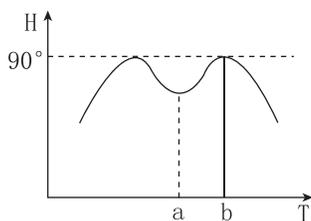
- ①木条1和木条2始终垂直
- ②木条2和木条3始终平行
- ③木条3和木条4的夹角始终相等
- ④木条3和木条5的夹角始终相等

- A. ①② B. ①③
C. ②③ D. ③④

2. 图示该日 ()

- A. 整个北极圈以北出现极夜
- B. 南半球纬度越高,昼越短
- C. 赤道上正午太阳位于正南
- D. 南极圈太阳始终位于北方

读某地一年内某时段正午太阳高度变化图(其中a对应的日期为6月22日),完成3~4题。



3. 该地的纬度可能是 ()

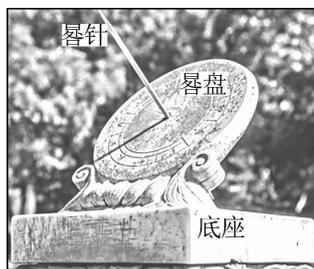
- A. 0°
- B. 10°N
- C. 10°S
- D. 23.5°N

4. 在ab区间内 ()

- A. 该地一直昼长夜短
- B. 地球公转速度一直在变快
- C. 太阳直射点在南半球
- D. 太阳直射点正在向北移动

[2025·浙江宁波三校联考] 日晷仪也称日晷,是观测日影计时的仪器,主要是根据日影的位置,以指定当时的时辰或刻数,是我国古代较为普遍使用的计时仪器。赤道日晷主要由晷盘、晷针和底座组

成。其晷盘与赤道平面平行。晷针垂直穿过晷盘中心,上端指向北极星,晷针针影随太阳方位变化指向晷盘不同刻度位置来表示不同时刻。下图为北京(40°N)故宫日晷图。完成5~6题。



5. 故宫晷盘与地面夹角大约为 ()

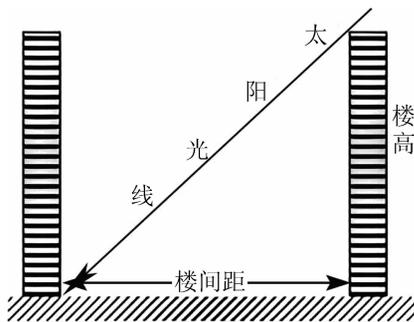
- A. 40°
- B. 45°
- C. 50°
- D. 55°

6. 在下列情形中,日晷不具有计时功能的是 ()

- ①阴雨天气 ②高温天气 ③白昼 ④夜晚

- A. ②③ B. ①②
C. ①④ D. ③④

[2025·湖南衡阳阶段考试] 楼间距是房地产建设考虑的内容之一。下图为住宅区楼间距与太阳高度之间的关系示意图。读图,完成7~8题。



7. 为了考查我国北方住宅区一楼正午是否终年有阳光照射,最好的观察日期是 ()

- A. 冬至日
- B. 春分日
- C. 夏至日
- D. 秋分日

8. 我国南方住宅区的楼间距理论上比北方要小,原因是 ()

- A. 南方人口稠密
- B. 南方正午太阳高度比北方大
- C. 南方的白昼时间比北方长
- D. 南方气候更温暖潮湿

[2024·广东湛江模拟] 某日我国M城市的中学生小强进行太阳视运动轨迹观测,北京时间13时小强观测到该日最大太阳高度角为 79° ,20时太阳高度角为 -1° 。据此完成9~10题。

9. 该日可能为 ()

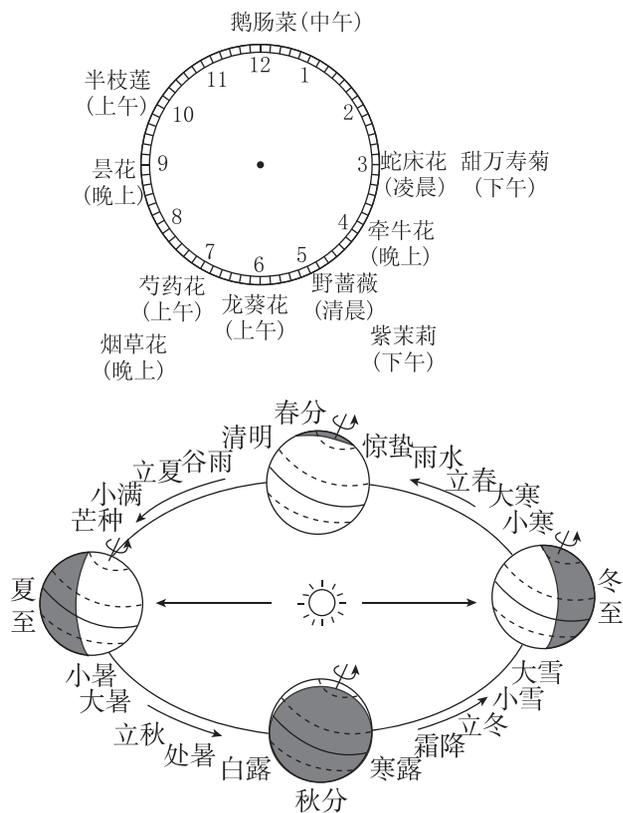
- A. 春分日 B. 夏至日
C. 秋分日 D. 冬至日

10. 一年中,该地 ()

- ①冬至日夜长约为 14 小时
②冬至日昼长约为 14 小时
③夏至日夜长约为 14 小时
④夏至日昼长约为 14 小时

- A. ①② B. ③④ C. ①④ D. ②③

[2024·江苏常州模拟] 瑞典某植物学家在其居住的城市(约 59.9°N,17.6°E)室外培植了一座“花钟”,这些花在 24 小时内陆续开放,只要看看什么花刚刚开放,就知道时间大致是几时。结合下图,完成 11~12 题。



11. 如果下列城市都种植“花钟”上的花卉品种,该植物学家“花钟”上的半枝莲开花时,常态下最可能同时开花的是 ()

- A. 开罗(30°N,31°E)—昙花
B. 马德普拉塔(38°S,57°32'W)—烟草花
C. 圣弗朗西斯科(37°48'N,122°25'W)—甜万寿菊
D. 杭州(30°N,120°E)—紫茉莉

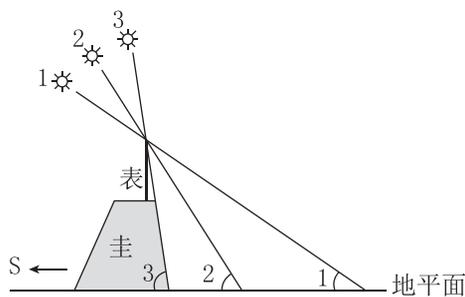
12. 蟹爪兰是一种短日照花卉,花期最为适宜的日照时长是 8~10 小时,适宜温度是 15°C 左右。如果烟台引种该花卉,自然状态下,下列节气中最可能欣赏到花开的是 ()

- A. 立春 B. 谷雨
C. 立秋 D. 霜降

河南登封市古观星台(34°26'N,113°E)院中的周公测景台,由表(直立的柱子)和圭(与表相连的石座)组成,因一年中总有某一时刻太阳光照射在表上,地面上没有表的影子,故称“无影台”。图甲为周公测景台景观图,图乙为二分二至日正午周公测景台测影示意图,图中∠1、∠2、∠3 为二分二至日正午太阳高度角。某地理兴趣小组利用计算机模拟,将周公测景台移至北京(40°N,116°E)后,周公测景台则不再出现“无影”现象。据此完成 13~14 题。



甲



乙

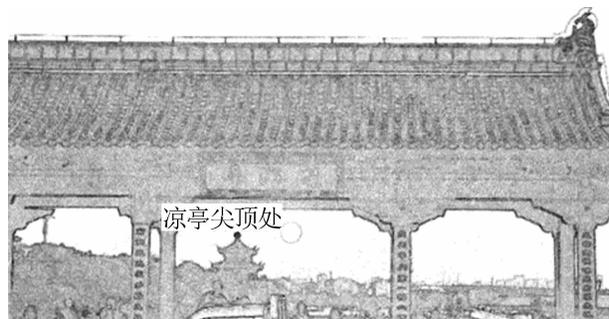
13. 图中∠1 所示正午太阳高度的节气、度数分别为 ()

- A. 春分、55°34' B. 夏至、79°
C. 冬至、23°26' D. 冬至、32°08'

14. 若使周公测景台在北京能够出现“无影”现象,可以 ()

- ①减少表的长度 ②增加表的长度 ③增加圭的宽度 ④减少圭的宽度
A. ①③ B. ①④
C. ②③ D. ②④

[2024·福建龙岩一模] 某年 10 月 22 日傍晚,某摄影爱好者在苏州某地拍摄了一张照片(见下图)。完成 15~16 题。



凉亭尖顶处

15. 摄影爱好者在同一地点同一时刻连续拍摄一周,发现太阳与凉亭尖顶的距离 ()
- A. 变小 B. 变大
C. 先变小,后变大 D. 先变大,后变小

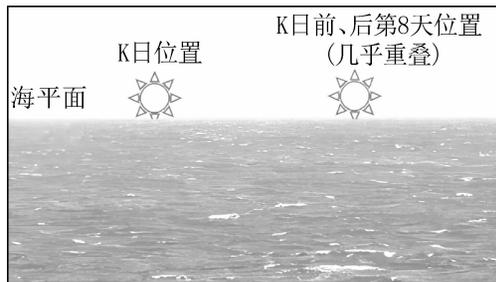
16. 若不考虑天气及其他因素,下一次在相同时刻、相同地点拍到图中太阳景观,最可能是 ()
- A. 2月22日 B. 5月22日
C. 8月22日 D. 11月22日

[2025·河北沧州月考] 太阳方位角是太阳在方位上的角度,即从正北方向开始按顺时针沿着地平线测量的角度(正北为 0° ,正南为 180°)。下表示意某地某日不同时刻的太阳方位角(不考虑地形影响)。据此完成17~18题。

	北京时间	太阳方位角
日出	5:35	64°
	11:00	90°
日落	19:13	296°

17. 该地当日正午前后太阳视运动的轨迹是 ()
- A. 东北—正南—西北
B. 东北—正北—西北
C. 东南—正北—西南
D. 东南—正南—西南
18. 当日该地太阳位于正西方向时的北京时间是 ()
- A. 13:00 B. 13:24
C. 13:48 D. 14:00

[2025·湖南常德月考] 某摄影爱好者在青岛($36^\circ\text{N}, 120^\circ\text{E}$)朝固定方向拍摄日出照片,拍摄时间分别为K日 t_1 时刻、K日前第8天的 t_2 时刻、K日后第8天 t_3 时刻, t_2 与 t_3 基本相同。下图为合成后的照片。据此完成19~20题。



19. 该摄影爱好者拍摄朝向和拍摄时刻早晚是 ()
- A. 东南, t_1 时刻略晚于 t_2 时刻
B. 东北, t_1 时刻略晚于 t_2 时刻
C. 东南, t_1 时刻略早于 t_2 时刻
D. 东北, t_1 时刻略早于 t_2 时刻

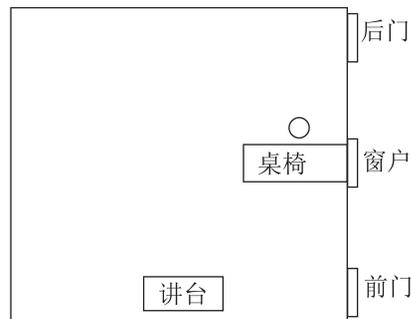
20. 照片拍摄期间,青岛与海口($20^\circ\text{N}, 110.3^\circ\text{E}$)两地每天正午太阳高度的差值 ()
- A. 先变小,后变大 B. 先变大,后变小
C. 持续不断变大 D. 始终保持不变

中国南极中山站($69^\circ22'\text{S}, 76^\circ23'\text{E}$)每年有58天的极夜期。为保护南极环境,中山站采用固定式太阳能光伏发电(下图),所发电力直接并入站区电网。该光伏阵列的倾角(光伏板与水平地面的夹角)根据当地光照条件欠佳的3月确定。据此完成21~23题。



21. 图示光伏阵列的倾角最接近 ()
- A. 24° B. 44° C. 64° D. 84°
22. 极夜期过后,光伏组件开始工作。图示光伏阵列为站区供电大致始于每年 ()
- A. 5月25日 B. 6月25日
C. 7月25日 D. 8月25日
23. 图示光伏阵列位于建筑物的 ()
- A. 东北方 B. 西北方
C. 东南方 D. 西南方

[2024·福建三明三模] 2024年3月5日12时(北京时间)福建三明某校($117^\circ37'\text{E}$)考试结束,小明同学透过窗户发现走廊护栏的垂直杆的影子几乎与教室垂直。下图为教室平面图。据此完成24~25题。

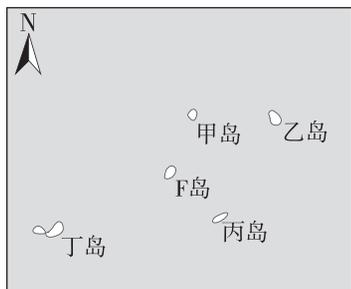


24. 在讲台上就座的老师面朝 ()
- A. 南 B. 西 C. 东 D. 北
25. 对该日护栏上同一垂直杆影子朝向和影长变化描述正确的是 ()
- A. 从教室后门移向前门,长—短—长
B. 从教室后门移向前门,短—长—短
C. 从教室前门移向后门,短—长—短
D. 从教室前门移向后门,长—短—长



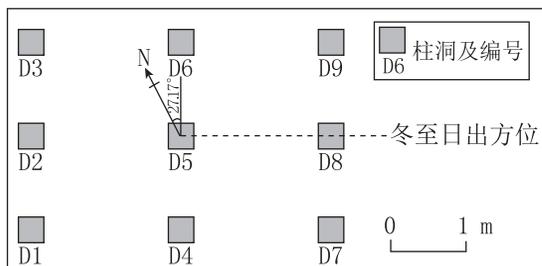
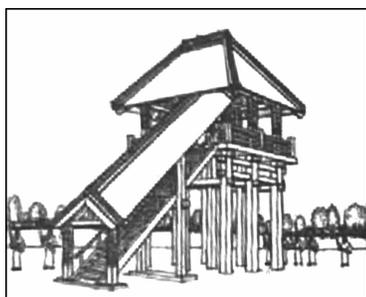
真题演练 1 地球运动的地理意义

[2024·山东卷] 小明暑假乘船到F岛旅游。下船后,小明发现太阳当空,周围的人却“没有”影子,他记录了当时的时间为北京时间8月21日0:04。当地时间下午,小明从F岛乘船去往某岛屿观光,途中发现游船甲板中心处旗杆的影子多数时间指向船行进的方向。下图示意F岛及其周边区域。据此完成1~2题。



- F岛的位置可能是 ()
A. $12^{\circ}\text{N}, 61^{\circ}\text{W}$ B. $12^{\circ}\text{N}, 121^{\circ}\text{W}$
C. $20^{\circ}\text{N}, 61^{\circ}\text{W}$ D. $20^{\circ}\text{N}, 121^{\circ}\text{W}$
- 当地时间下午,小明去往的岛屿最可能是 ()
A. 甲岛 B. 乙岛 C. 丙岛 D. 丁岛

[2024·广东卷] 距今约3000年前的金沙遗址($30^{\circ}41'\text{N}, 104^{\circ}01'\text{E}$)是古蜀国时期的一处大型聚落遗址。在该遗址祭祀区的东部,有一处九柱建筑基址,其9个柱洞呈“田”字形分布。研究发现,这些柱洞分布具有一定的天文属性。图甲为九柱建筑的复原示意图,图乙示意该建筑柱洞平面分布及当时冬至日的日出方位。据此完成3~4题。

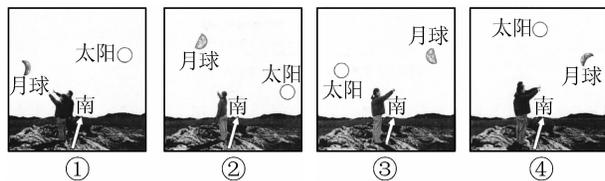


- 如果当时祭祀人员站在图乙中的D5处,他在夏至日看到的日出方位位于 ()

- D5→D6连线方向 B. D6和D9之间
 - D5→D9连线方向 D. D8和D9之间
- 已知3000年前的黄赤交角比现今大,与现在遗址地居民相比,则当时金沙先民在 ()
A. 春分日看到日出时间更早
B. 夏至日经历更长的夜长
C. 秋分日看到日落时间更晚
D. 冬至日经历更短的昼长

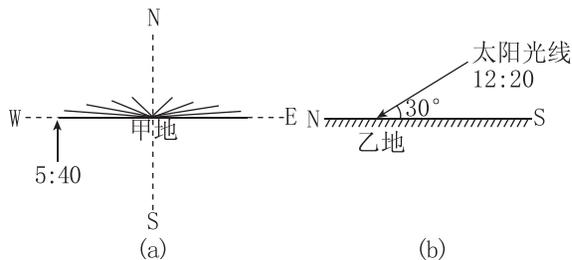
[2023·浙江1月选考] 某中学地理社团组织成员开展月相观测。2021年2月19日农历正月初八,有同学用肉眼在湛蓝的天空中观测到了日、月同天景象,并做记录。同时,部分同学还从网上查到,位于($0^{\circ}, 105^{\circ}\text{W}$)的地点可观测到月球正在地平线落下。完成5~6题。

- 同学记录的日、月位置和月相正确的是 ()



- ① B. ② C. ③ D. ④
- 此时,赤道与晨、昏线交点的经度最接近的分别是 ()
A. $15^{\circ}\text{W}, 165^{\circ}\text{E}$ B. $105^{\circ}\text{W}, 75^{\circ}\text{E}$
C. $165^{\circ}\text{E}, 15^{\circ}\text{W}$ D. $75^{\circ}\text{E}, 105^{\circ}\text{W}$

[2023·海南卷] 对日影和太阳高度变化的观测可以判断地理位置、地方时等要素。图(a)为甲地某日日出至日落期间标杆的日影变化示意图,当日影朝正北方向时,标杆长度与其日影长度相等。图(b)为乙地同一日正午时刻的太阳高度示意图。图中时间均为北京时间。据此完成7~8题。

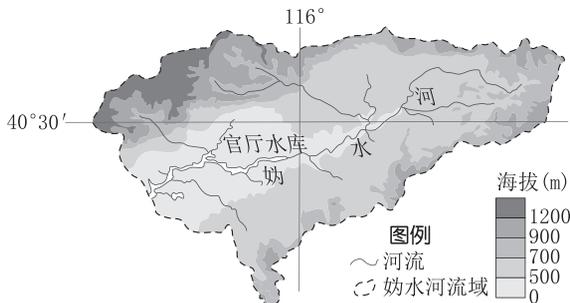


- 观测当日 ()
A. 甲地昼长夜短 B. 乙地昼短夜长
C. 甲地昼长大于乙地 D. 甲乙两地昼夜等长
- 甲地位于乙地 ()
A. 东南 B. 西南
C. 东北 D. 西北



图表解读 1 地理图形的绘制

1. (6分)[2024·北京东城一模] 妫水河流域位于北京市延庆区,是北京市重要水源涵养区和生态屏障地。下图为妫水河流域示意图。阅读图文材料,回答下列问题。



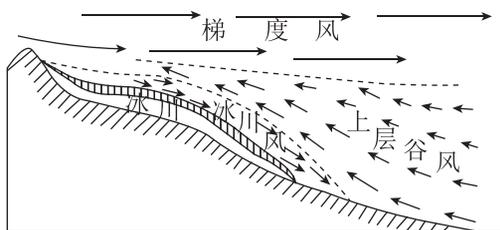
土地资源调查对区域发展有重要意义。下表为妫水河流域1995年、2018年部分土地利用类型面积统计数据。

年份	土地利用面积(km ²)				
	耕地	林地	草地	水域	建设用地
1995	353	510	94.2	58.9	44.2
2018	407	441	84.2	19	99.8

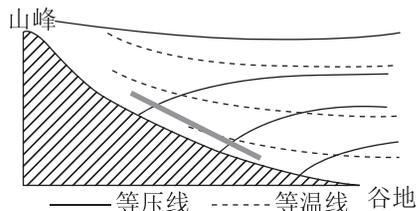
绘制1995年、2018年妫水河流域不同土地利用类型面积统计图,说出其土地利用变化特点。

2. (14分)[2024·山东菏泽二模] 阅读图文材料,完成下列要求。

冰川风是指在冰川谷地中,冰川表面较稳定,而下沉的冷却气流沿冰面向冰川前方运动,迫使冰缘地区较暖的空气上升而产生对流交换,形成由冰川表面向冰缘地带吹送的风,如下图所示。在我国祁连山和珠穆朗玛峰北侧的河谷地区均存在冰川风现象,冰川风势力强弱有着明显的日变化。近年来,珠穆朗玛峰北侧河谷地区和祁连山北侧河谷地区的冰川风变化趋势显著。



(1)读山谷风的形成示意图,根据等压线分布状况,在“—”上标注箭头表示气流运动方向。(2分)

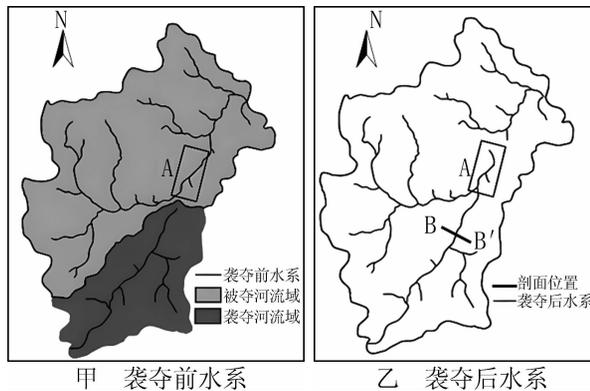


(2)指出珠穆朗玛峰北侧河谷地区与祁连山北侧河谷地区冰川风势力的大小关系,并说明原因。(6分)

(3)描述珠穆朗玛峰北侧河谷地区冰川风一天中势力强弱的变化过程。(6分)

3. (8分)[2024·广东东莞模拟] 阅读图文材料,完成下列要求。

当河流源头向上游溯源侵蚀到达并切穿流域分水岭后,有可能发生分水岭一坡的河流夺取另一坡河流上游段的现象,这种水系演变现象称为河流袭夺。下图为我国某地河流发生袭夺前后水系变化图。河流袭夺发生时期,地壳较为稳定。河流袭夺后,袭夺处地势发生变化,使A河段河水倒淌。剖面B—B'处河谷形态受河流袭夺影响显著,形成了宽谷中发育窄谷的“谷中谷”现象。



(1)在图甲长框内用“→”标出河流的流向,并在图乙中用“~”绘制出两河的流域分界线(分水岭)。(4分)

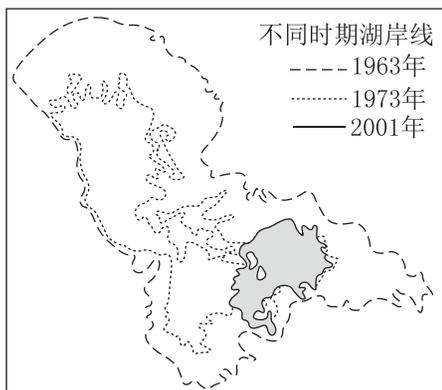
(2)分析袭夺后A河段倒淌的原因。(4分)



答题突破 1 地形特征的判读与描述

1. (6分)[2025·湖南长沙学情检测] 阅读图文资料,完成下列要求。

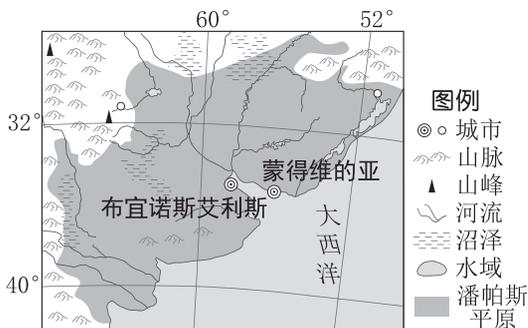
乍得湖是古乍得海的残余部分,位于非洲中北部乍得盆地中央、撒哈拉沙漠南缘。环境演变使得古乍得海转为湖泊,并与尼罗河相连。随着环境进一步变化,湖泊与尼罗河不再相连,变为内陆湖,但乍得湖从形成到如今湖水盐度始终较低。在乍得湖的东北方向存在一个地势较低的博得莱洼地,经监测该盆地地下水矿物质与乍得湖水矿物质组成基本相同,科学家推测其与乍得湖水盐度较低存在密切关系。下图示意乍得湖不同时期湖岸线。



据图推测 1963 年乍得湖湖底的地形特征。

2. (8分)[2025·重庆八中等校阶段考试] 阅读图文资料,完成下列要求。

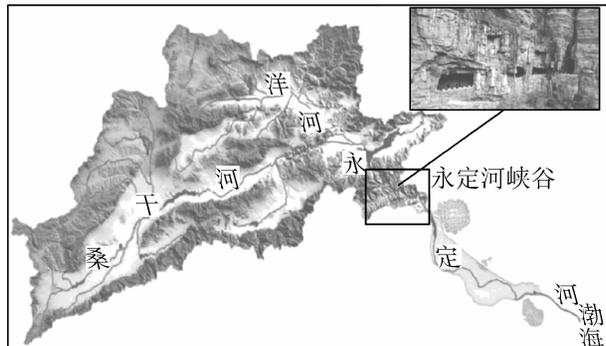
潘帕斯平原是一种比较独特的草原类型——“没有树木的大草原”,以 500 毫米等降水量线为界,西部从海拔 200 米起,向西延伸至安第斯山麓,称“干潘帕”;东部海拔仅 20 米左右,称“湿润潘帕”,分布有表面红色、下面黑色的“红化黑土”。安第斯山一直处于上升阶段,潘帕斯平原一直处于下降状态,受此影响,潘帕斯平原水平沉积物具有明显的沉积规律。下图示意潘帕斯平原位置。



简述潘帕斯平原的地形特征。

3. (14分)[2025·广东深圳期末] 阅读图文材料,完成下列要求。

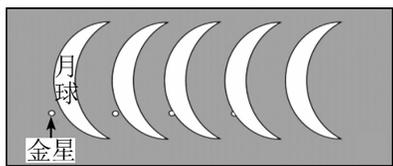
北京某中学开展“走读永定河峡谷”的研学活动。永定河上游(桑干河和洋河)流经黄土高原,中游穿越太行山,形成永定河峡谷,下游流经华北平原。峡谷两岸悬崖壁立,因断裂抬升而形成的崖壁上可以看到不同地质年代的岩层,石灰岩中夹着数千米长、几十米厚的红色侵入岩,蔚为壮观,被称为“七十二神仙卷”。峡谷底部水流湍急,道路崎岖,有一段挂壁公路镶嵌在悬崖之上,是穿越峡谷的主要通道。下图示意永定河流域范围及挂壁公路景观。



(1)描述永定河流经区域的地形特征。(8分)

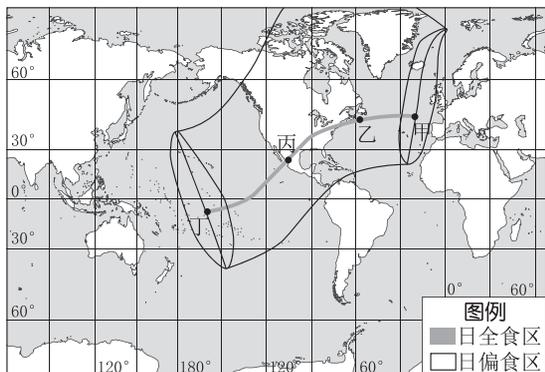
(2)说明该地区地形地貌对修建公路的不利影响。(6分)

[2025·江苏扬州四校联考] 2023年11月9日和10日,一轮残月与金星近距离相伴。欧洲大部分地区可在当地时间9日观测到残月从金星前经过的“月掩金星”天象。我国虽看不到“月掩金星”,但可在9日和10日的某时段欣赏到残月伴金星的美丽天象。下图为波兰华沙(52°15'N,21°00'E)某摄影师于当地时间9日10:56—10:58用望远镜快照追踪的残月逐渐遮掩金星的时间序列合成图。据此完成1~3题。



1. 拍摄此图时,摄影师的望远镜镜头指向 ()
A. 东北 B. 正东
C. 东南 D. 西南
2. 该日,若天气允许,扬州人肉眼观测金星与月球“同框”最适宜选择在北京时间 ()
A. 5:00—7:00 B. 9:00—11:00
C. 14:00—16:00 D. 18:00—20:00
3. 该日,当月球完全“遮掩”金星时,地球、月球、金星位置呈 ()
A. 一假想“直角”,地球居中
B. 一假想“直角”,金星居中
C. 一假想“直线”,月球居中
D. 一假想“直线”,地球居中

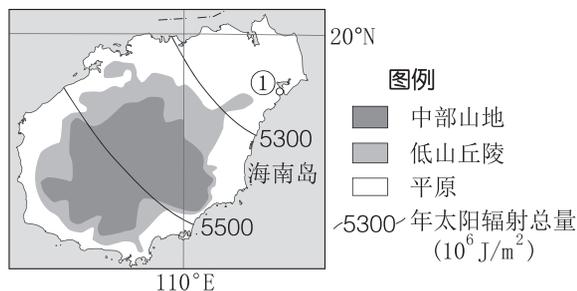
[2025·湖南永州等地名校联考] 月球运动到太阳和地球中间且三者正好处在一条直线时,月球就会挡住太阳射向地球的光,月球的黑影正好落到地球上,这时就会发生日食现象。日食有日全食、日环食、日偏食。2024年4月8日,该年全球唯一一次日全食在北美洲上演,加拿大、美国等国大片陆地区域能看到此次壮观的天文现象。下图示意2024年4月8日北美洲地区日全食区和日偏食区。据此完成4~5题。



4. 在这次日全食发生过程中最早看到日全食的地点是 ()
A. 甲地 B. 乙地 C. 丙地 D. 丁地
5. 在北美洲地区这次日全食发生期间,可能出现的自然现象是 ()
A. 气温持续升高 B. 动物提前归巢
C. 月光照耀大地 D. 空中云雾减少
6. (18分)[2025·河北邯郸月考] 阅读材料,完成下列各题。

材料一 卫星发射窗口是允许运载火箭发射的时间范围,其宽窄受发射地的气象气候条件影响。文昌发射基地的发射窗口很窄。

材料二 下图为海南岛地形及年太阳辐射总量分布示意图。



- (1)说明海南岛年太阳辐射总量的分布特点,并分析原因。(8分)

- (2)图中①地是我国第四个航天发射基地。分析①地在航天发射方面的突出优势。(4分)

- (3)从气象气候条件方面,分析文昌卫星发射基地发射窗口窄的原因。(6分)