

中学生标准学术能力基础性测试 2022 年 1 月测试

地理试卷

本试卷共 100 分，考试时间 90 分钟。

一、选择题：本题共 30 小题，每小题 2 分，共 60 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。

2021 年 9 月 17 日，在太空生活工作了 90 天的神舟十二号航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波乘坐神舟十二号载人飞船返回舱在位于巴丹吉林沙漠的东风着陆场安全着陆，这标志着中国空间站建造阶段首次载人飞行任务取得圆满成功。图 1 示意我国空间站“天和号”在轨飞行。图 2 为神舟 12 号返回舱成功着陆后 3 位航天员顺利出舱后合影。据此完成 1~3 题。

1. 图 1 所示，空间站“天和号”在轨飞行期间属于

- A. 恒星
- B. 行星
- C. 彗星
- D. 卫星



图 1



图 2

2. 图 1 中的天体系统为

- A. 地月系
- B. 太阳系
- C. 银河系
- D. 河外星系

3. 3 位宇航员在轨工作 90 天后，乘返回舱返回地面。下列关于宇航员所经历环境描述正确的是

- A. 在轨飞行期间，一直处于失压、失重环境
- B. 在轨飞行期间，出舱实验处于绝对安全环境
- C. 返回期间，进入地球大气层后，返回舱处于低温环境
- D. 返回地面，宇航员身体不能马上适应正常重力环境

2021 年 9 月 28 日，美国宇航局和欧洲空间局的 SOHO 太阳望远镜拍到的一次小型太阳风爆发，日冕物质被抛射出来，抛射的方向正是地球运行的轨道位置附近，这股太阳风在 9 月 30 到 10 月 2 日期间到达地球。图 3 为本次太阳活动强烈时日冕物质抛射图。据此完成 4-6 题。

4. 太阳风爆发时，下列国家不能观测到极光的是

- A. 挪威
- B. 芬兰
- C. 加拿大
- D. 墨西哥

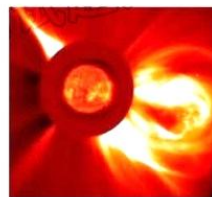


图 3

5. 太阳风爆发时，影响最小的是

- A. 电力传输
- B. 电力生产
- C. 卫星通讯
- D. 无线电短波通讯

6. 太阳风爆发，对我国影响较小的可能原因是

- A. 秋季多阴雨，云层阻挡了太阳风
- B. 本次太阳风能量较小，总体影响较小
- C. 位于中低纬，太阳风对我国无影响
- D. 我国技术先进，抗电磁干扰能力强

THUSSAT[®]
中学生标准学术能力 测试

科学家们把寒武纪之前漫长而缺少生命的时间称作前寒武纪。但随着地质研究的深入，科学家发现元古代末期（大约距今 8.5-5.7 亿年），在生命演化历程中具有承前启后的意义，由于它的命名地是在中国，所以被称为震旦纪。而寒武纪是古生代的第一个纪，距今约 5.7 亿至 5.1 亿年，寒武纪是现代生物的开始阶段，是地球上现代生命开始出现、发展的时期。图 4 为前寒武纪末期中华震旦角石复原图。图 5 为寒武纪代表性化石—三叶虫。据此完成 7~8 题。

7. 前寒武纪末期的震旦纪，其独特性主要表现为

- A. 蓝细菌大爆发，制造了大量氧气
- B. 演化出了原核生物和真核生物
- C. 出现大量有硬壳或骨骼的动物化石
- D. 地层中出现大量的煤、铁等矿产



图 4 图 5

8. 下列关于寒武纪的说法正确的是

- A. 生物结构趋于简单
- B. 藻类化石和软体动物化石为主
- C. 三叶虫、笔石、鹦鹉螺等空前繁盛
- D. 海洋是脊椎动物的世界

前苏联的“科拉超深钻孔”向下钻探 12226 米。被誉为“中国第一井”的中国大陆科学钻探工程于 2007 年 12 月 14 日在江苏省东海县竣工，钻深超过 5000 米，是全世界穿过造山带最深部位的科学深钻。图 6 为“科拉超深钻孔”，图 7 为“地球内部圈层结构示意图”。据此完成 9~11 题。

9. “科拉超深钻孔”和江苏东海钻孔均经过了

- ①地壳
- ②地幔
- ③地核
- ④岩石圈

- A. ①②
- B. ①③
- C. ①④
- D. ①②④



图 6

10. 图 7 中 A、B 曲线与①、②界面的相互关系是

- A. A 曲线不能判断①界面
- B. B 曲线不能判断①界面
- C. A 曲线可以判断②界面
- D. B 曲线不能判断②界面

11. 位于江苏省东海县的“中国第一井”，它

- A. 依次穿过了莫霍界面、古登堡界面
- B. 依次到达的地球内部圈层是地壳、地幔
- C. 依次经过了岩石圈、呈熔融状的软流层
- D. 是世界上穿过造山带最深部位的科学深钻

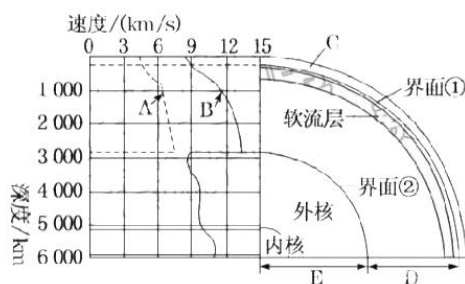


图 7

从返回舱进入稠密大气层到其回收着陆系统开始工作的飞行阶段称为再入段。当返回舱高度约 100 公里时，飞船表面和周围空气摩擦产生高温，屏蔽电磁波，使飞船在约四分钟的时间与地面失去联系，即通常所说的“黑障”现象。返回舱距离地球约 40 公里时，“黑障”消失。图 8 为神舟系列飞船返回舱再入地球大气层示意图。据此完成 12~13 题。

12. 神舟飞船从再入地球大气层到着陆，依次经过的地球大气层是

- A. 高层大气、电离层、对流层

- B. 高层大气、平流层、对流层
C. 高层大气、电离层、平流层
D. 电离层、平流层、对流层
13. 下列关于“黑障”现象的成因说法正确的是
A. 主要是返回舱与平流层大气摩擦而形成
B. 是返回舱与对流层大气摩擦而形成
C. 因其屏蔽返回舱与指挥中心电磁信号而得名
D. 因其阻挡太阳光照亮返回舱而得名

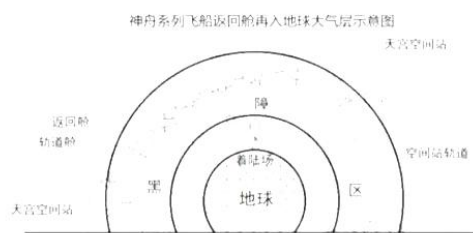


图 8

2021 年上半年，北京延庆区有 131 天空气质量优良，排名全市第一。2022 北京冬奥会将有高山滑雪、雪车雪橇在延庆举行，其优良空气质量必将为最美冬奥的顺利举行打下天朗气清的美丽基础。图 9 为北京中心城区通风廊道规划示意图。据此完成 14-16 题。

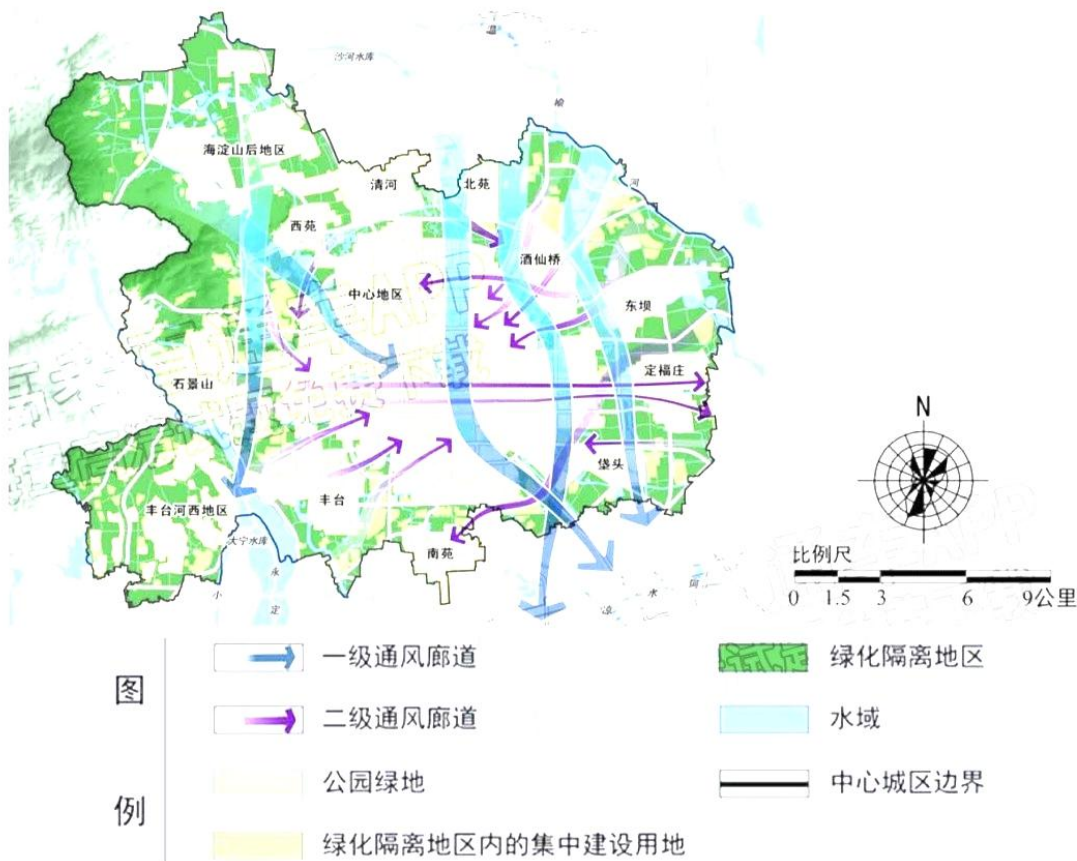


图 9

14. 延庆区位于北京市西北山区。2021 年上半年优良天数 131 天，排名北京全市第一。其形成的可能原因是
A. 延庆低碳出行居于北京市前列
B. 延庆政府宣传工作全市最优
C. 延庆经济最强，低碳经济占比最高
D. 位于西北远郊，生态治理和生态保护好

15. 造成“延庆持续保持优良空气，将为 2022 北京最美冬奥的顺利举行打下了天朗气清的美丽基础”的地理原理是
- A. 位于城市与郊区热力环流的上风向
B. 位于城市与郊区热力环流的下风向
C. 位于冬季盛行风的上风向
D. 位于夏季盛行风的上风向
16. 北京中心城区通风廊道规划的科学性体现在
- ①一级通风廊道有利于冬季风的通过
②二级通风廊道有利于夏季风通过
③通风廊道有利于城郊风的流通
④通风廊道有利于沙尘的快速通过
- A. ①②③
B. ①②④
C. ①③④
D. ②③④

图 10 为我国某区域水资源来源构成（单位：亿立方米）统计数据图。据此完成 17~18 题。

17. 该区域内水循环的主要类型可能是
- A. 陆地内循环
B. 海上内循环
C. 海陆间水循环
D. 不能确定
18. 据图推断，下列关于近年来该区域的说法正确的是
- A. 年降水量逐年减少
B. 地下水开采加快
C. 水资源利用率提高
D. 气候变暖不明显

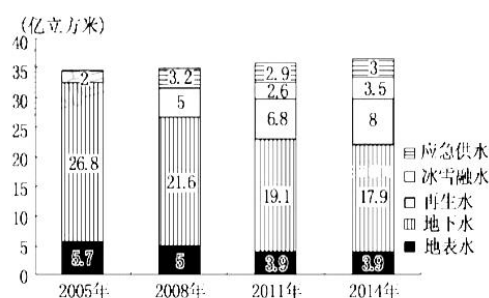


图 10

海水温度主要受纬度位置、海陆位置、洋流性质（暖流和寒流）的影响。图 11 为北大西洋中高纬度洋面年平均水温图。据此完成 19~21 题。

19. 下列关于图 11 所示海域水温的描述正确的是
- A. 不同纬度海水水温差异大
B. 沿海与外海海水水温差异大
C. 海水水温东、西部差异大
D. 北极圈内外海水水温差异大
20. 形成甲、乙两海区海水温度差异的主导因素是
- A. 纬度差异
B. 海陆差异
C. 洋流性质
D. 盛行风向
21. 形成甲、丙两海区海水温度差异的主导因素是
- A. 纬度差异
B. 海陆差异
C. 洋流性质
D. 盛行风向

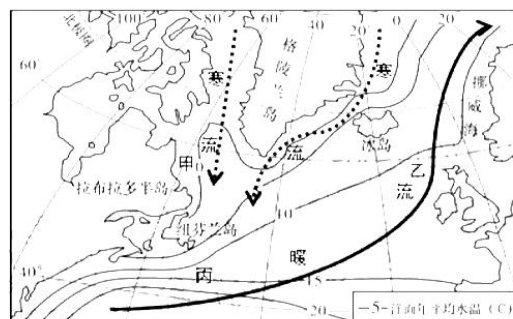


图 11

图 12 为某地质地貌示意图。据此完成 22~24 题。

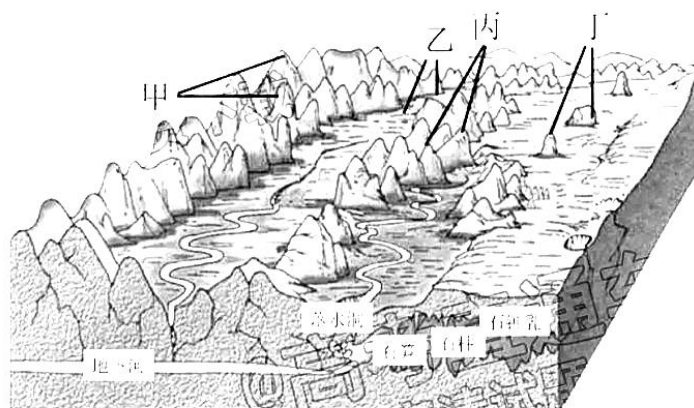


图 12

22. 图示地貌在我国典型分布区有
 ①广西 ②贵州 ③江苏 ④云南
 A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④
23. 图示地貌的主要成因是
 A. 流水侵蚀 B. 风力侵蚀 C. 冰川侵蚀 D. 海浪侵蚀
24. 甲、乙、丙、丁分别对应的地貌名称正确的是
 A. 甲——峰林 乙——洼地 丙——孤峰 丁——峰丛
 B. 甲——峰丛 乙——溶沟 丙——峰林 丁——孤峰
 C. 甲——峰林 乙——洼地 丙——峰丛 丁——孤峰
 D. 甲——峰丛 乙——溶沟 丙——孤峰 丁——残丘

图 13 从左到右依次为雨林板状根、红树林支撑根、骆驼刺须根示意图，骆驼刺为亚洲某地区的典型植物。据此完成 25~26 题。

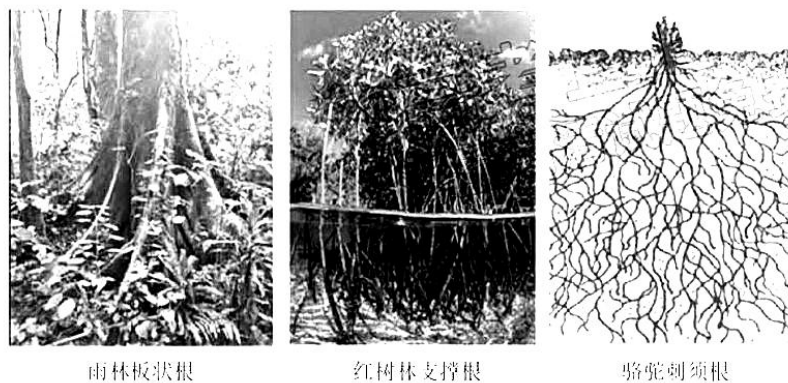


图 13

25. 造成雨林板状根和骆驼刺须根差异的最主要原因是
 A. 光热条件 B. 水分条件 C. 地形条件 D. 土壤质地
26. 红树林形成独特支撑根的主要原因是

- ①适应海水盐度 ②抵抗海浪冲击 ③应对潮涨潮落 ④抵御软质滩涂
A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

图 14 示意我国东南部某山地林区不同海拔高度有机碳含量随土层深度的变化情况。土壤有机碳是通过微生物作用形成的腐殖质、动植物残体和微生物体的合称。其含量在一定程度上反映土壤肥力的高低。据此完成 27~28 题。

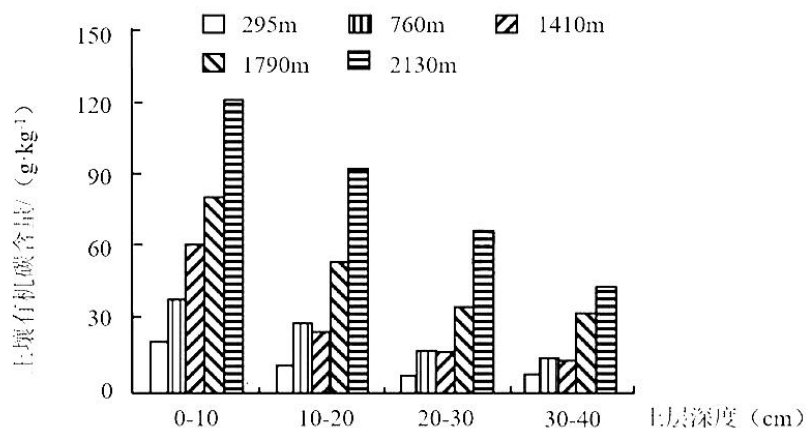


图 14

27. 在该山区底层土壤 (30-40cm 处) 有机碳含量多低于其上层土壤的主要原因是
- A. 底层土壤随深度增加而质地变紧实, 下渗到达 30-40cm 处的有机碳少
B. 底层土壤随深度增加通透性变强, 30-40cm 处有机碳流失快
C. 表层土壤植物根系少, 吸收的有机碳少, 表土里保留的多
D. 表层土壤植物生长慢, 吸收的有机碳少, 表土里保留的多
28. 该山区低海拔地区土壤有机碳含量低于高海拔地区的原因是
- ①低海拔地区常年气温低, 落叶分解慢
②低海拔地区植物吸收土壤养分快
③高海拔地区光合作用强, 枯枝落叶多
④高海拔地区微生物活性低, 土壤养分积累多
- A. ①③ B. ②④ C. ①④ D. ②③

2020 年 7 月 31 日上午, 北斗三号全球卫星导航系统正式开通。北斗卫星导航系统由空间段、地面段和用户段三部分组成, 可在全球范围内全天候、全天时为各类用户提供高精度、高可靠定位、导航、授时服务, 并具备短报文通信能力 (图 15)。据此完成 29~30 题。



图 15

29. 下列关于北斗系统应用说法错误的是

- A. 渔民海上遇险可随时随地发出求救信号
 - B. 可以对全国重点运输车辆进行实时监控
 - C. 地震灾害发生时，可向外界发送灾情汇报
 - D. 双向短报文信息功能不能用于军事行动
30. 下列关于北斗系统以及现代信息技术在防灾减灾相关应用，做法正确的是
- A. 运用遥感技术，实时监测洪涝、台风等灾害的形成过程
 - B. 运用北斗卫星导航系统，实时拍摄灾区的受灾情况，及时报告位置
 - C. 利用地理信息技术，独立监测、预警自然灾害
 - D. 利用卫星导航系统，监控我国中央救灾物质储备库的运行

二、非选择题：本大题共 2 小题，每小题 20 分，共 40 分。

31. 阅读图文资料，完成下列要求。（20 分）

材料一：博斯腾湖，维吾尔语意为“绿洲”，位于中国新疆维吾尔自治区焉耆盆地东南面。博斯腾湖位于东经 $86^{\circ}40' \sim 87^{\circ}25'$ ，北纬 $41^{\circ}56' \sim 42^{\circ}14'$ 之间，东西长 55 公里，南北宽 25 公里，水域面积 1646 平方公里（2020 年），湖面海拔 1048 米，平均深度 9 米，最深处 17 米，湖区水位呈现出“下降—上升—下降”的年变化趋势。湖区深居欧亚腹地，光照充足，热量丰沛，雨量稀少。博斯腾湖属于山间陷落湖，主要补给水源是开都河，同时又是孔雀河的源头。图 16 是博斯腾湖流域水系示意图。

材料二：博斯腾湖流域年降水量 47.7~68.1 毫米，且 80% 以上的降水集中在 5~9 月，年无降水日数最长达 158~190 天，年蒸发量 1880.0~2785.8 毫米。全年平均风速 1.1~2.7 米每秒，大风日数 26.3~40.9 天，日照时数 3008.4~3130.6 小时。

材料三：博斯腾湖会发生较明显的湖陆风，风向和风速存在明显日变化。图 17 是湖区西侧观测站在不同季节测得的风速日变化曲线。其中“风速”正值表示观测站测到的离岸方向，负值表示向岸方向。



图 16

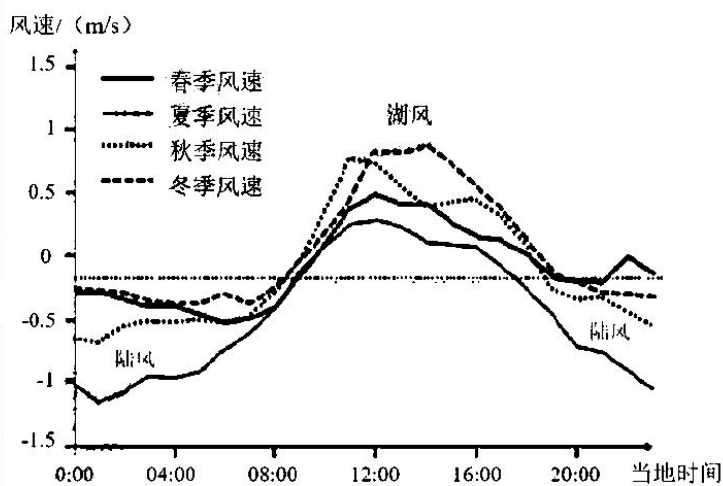


图 17

(1) 判断博斯腾湖流域水循环类型并说明判断依据。（6 分）

(2) 说明湖区水位年际变化呈现出“下降—上升—下降”趋势的原因。(6分)

(3) 分析博斯腾湖白天以湖风为主，且冬季白天湖风最强的原因。(8分)

32. 阅读图文资料，完成下列要求。(20分)

材料一：2019年7月23日21时20分许，贵州六盘水市水城县鸡场镇坪地村岔沟组发生一起特大山体滑坡灾害，造成21栋房屋被埋。由于水城县每年的降雨主要集中在6~8月，气象部门预警及时，坪地村岔沟组及时撤离，250人躲过了泥石流。图18为滑坡灾害发生地卫星图片。

材料二：2021年10月3日晚，甘肃省平凉市灵台县发生山体滑坡，造成当地18户居民房屋发生倾斜倒塌。从10月3日到6日，灵台县中台镇4天时间降水达到245毫米，是过去十年10月份平均降雨量48毫米的5倍。当地干部根据雨情，及时发出预警，群众提前转移，滑坡没有造成人员伤亡。图19为甘肃灵台滑坡图。



图18 水城县滑坡地卫星图



图19 甘肃灵台滑坡图

(1) 简述贵州六盘水市水城县滑坡发生地的地质、地貌、植被条件。(6分)

(2) 简述这两次山体滑坡共同的外部诱因条件，并分析其所起的作用。(8分)

(3) 请根据上述成功的经验，提出应对滑坡、泥石流的措施。(6分)

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。

