

(考试时间 90 分钟 满分 100 分)

本试卷共 8 页,考生务必将答案写在答题卡上,在试卷上作答无效。

第一部分 (选择题 共 60 分)

下列各题均有四个选项,其中只有一项是最符合题意要求的。请把答案填在答题卡的相应位置上。本部分共 30 道小题,每题 2 分,共 60 分。

2020 年 12 月 17 日凌晨,“嫦娥五号”返回器携带“月壤”样本在内蒙古着陆。“月壤”是月球岩石经过长期风化作用形成的,颗粒质地微细,富含氦-3。月球表面氦-3 主要来自太阳风,其储量约是地球的 200 万倍。据此完成 1~3 题。

- “嫦娥五号”所处的天体系统中级别最低的是
A. 地月系 B. 太阳系 C. 银河系 D. 河外星系
- “嫦娥五号”返回器穿过地球大气层着陆的过程中
A. 大气密度逐渐减小 B. 强太阳辐射干扰无线电短波通讯
C. 地球磁场发生紊乱 D. 返回器表面与大气摩擦遭受高温
- “月壤”
A. 微生物作用活跃 B. 与地球土壤比,氦-3 含量高
C. 岩石风化程度低 D. 富含有机质,土壤的肥力高

2021 年 4 月 7 日,“海牛 II 号”在南海超 2000 米深水成功下钻 231 米,获取可燃冰样品。可燃冰是天然气与水在高压低温条件下形成的一种物质,属于新能源。读图 1“地球圈层结构示意图”,完成 4~6 题。

- 与可燃冰根本能量来源不同的是
A. 风能 B. 水能
C. 生物能 D. 地热能
- “海牛 II 号”下钻最深处位于
A. 地核 B. 地幔
C. 软流层 D. 地壳
- 钻机从海面下沉至钻井最深处的过程中
A. 海水温度逐渐升高
B. 海水密度不断减小
C. 穿过的水圈具有连续但不规则的特点
D. 穿过的水圈和岩石圈均属于内部圈层

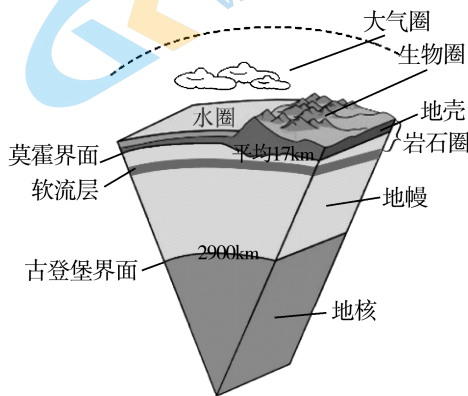


图 1

研究人员在北京市门头沟区某地发现了脉羊齿植物化石(图2)。读表1“脉羊齿生存地质年代的主要特征”和图3“地质年代表示意图”,完成7~8题。

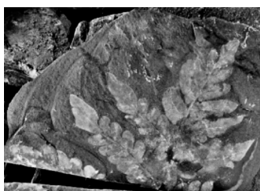


图2

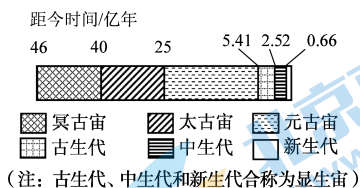


图3

表1

距今时间/亿年	主要构造阶段	主要植物发展阶段	主要动物发展阶段
约3.5-2.52	联合古陆形成	蕨类植物时代	两栖动物时代

7. 脉羊齿生存的地质年代主要在

- A. 太古宙 B. 古生代 C. 中生代 D. 新生代

8. 脉羊齿生存的地质年代的特点是

- A. 被子植物极度兴盛 B. 已形成现代海陆分布格局
C. 恐龙等爬行动物繁盛 D. 地质历史上重要的成煤期

2016年12月22日,我国成功发射全球二氧化碳监测科学实验卫星(简称“碳卫星”),其运行轨道距地表约712千米,用于监测全球大气中二氧化碳含量。读图4“大气垂直分层示意图”,完成9~10题。

9. 从发射至运行轨道,碳卫星穿过的大气层特点是

- A. ①层水汽和杂质的含量多
B. ②层大气以对流运动为主
C. ③层有臭氧层使气温升高
D. ④层大气密度和气压最高

10. 二氧化碳的主要作用是

- A. 减少到达地面的紫外线,保护生物
B. 生物维持生命活动所必需的物质
C. 提供凝结核,成云致雨的必要条件
D. 吸收地面辐射能力强,使大气增温

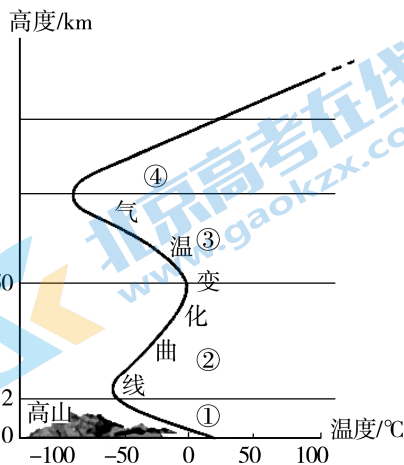


图4

海陆热力性质的差异,导致冬夏间海陆气温不同,一年中盛行风向随季节有规律地变换,形成季风环流。我国是世界上典型季风气候分布区。据此完成11~12题。

11. 关于我国季风气候形成及影响的叙述,正确的是

- A. 冬季陆地气温低,气压高,我国全境盛行西南季风
B. 夏季陆地气温高,气压低,夏季风从海洋吹向陆地
C. 受山脉阻挡,夏季风无法影响我国太行山以西地区
D. 冬季风的影响范围较广,使得我国冬季南北温差小

12. 下列地理现象中,与季风环流形成的主要原理相同的是

- A. 海滨地区昼夜风向往往不同
B. 低纬比高纬地区对流层厚
C. 山地迎风坡比背风坡降水多
D. 阴天比晴天昼夜温差小

2022年11月底,我国多地遭遇超强寒潮,新疆北部牧区出现暴雪天气。读图5“亚洲部分地区不同时间海平面气压分布图(单位:hPa)”,完成13~15题。

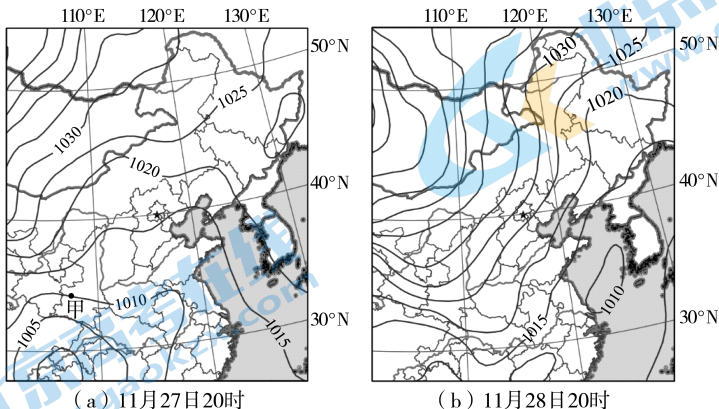


图5

13. 11月27日20时,甲地的风向大致为

- A. 西北风
B. 西南风
C. 东北风
D. 东南风

14. 与11月27日20时相比,11月28日20时

- A. 黄土高原转为南风
B. 内蒙古东部地区风速加大
C. 渤海海区风浪减小
D. 黄海海区的气压显著升高

15. 新疆北部牧民应对此次寒潮暴雪天气可采取的措施有

- ①提前储备草料 ②加固牛羊棚舍 ③种植耐寒牧草 ④兴修水利工程
A. ①②
B. ①③
C. ②③
D. ②④

坎儿井集中分布在我国新疆吐鲁番地区,是干旱地区劳动人民创造的一种地下水利工程。读图6“新疆局部地区示意图”,完成16~18题。

16. 吐鲁番盆地

- A. 全年高温
B. 位于内流区
C. 草原面积广阔
D. 喀斯特地貌广布

17. 图示地区坎儿井多分布在

- A. 天山北麓
B. 绿洲边缘
C. 湖泊周围
D. 海拔0米以下地区

18. 坎儿井

- A. 暗渠中的水可自流补给
B. 水源主要来自周围湖泊
C. 竖井可以减少蒸发,加剧干旱
D. 增加下渗,加快海陆间水循环

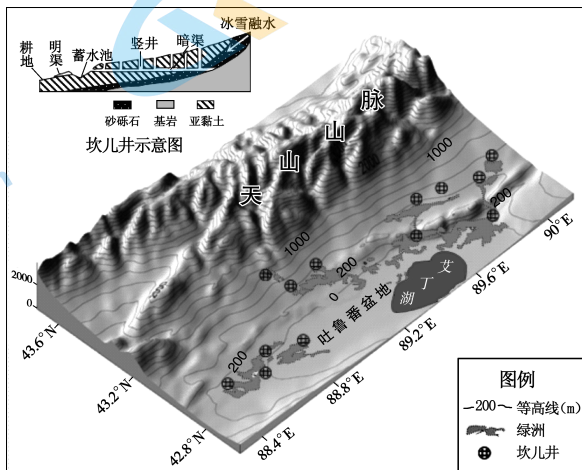


图6

南北向洋流对于高低纬度间热量交换具有重要意义。读图7“大西洋部分海区洋流分布示意图”，完成19~20题。

19. 图中

- A. 北大西洋暖流使热量向高纬海区输送
- B. 墨西哥湾暖流向其南部海区输送热量
- C. 加那利寒流导致附近海域产生风暴潮
- D. 拉布拉多寒流使得沿海地区发生潮汐

20. 图中①至④处

- A. ①处海水盐度最高
- B. ②处海水密度最大
- C. ②处海水温度高于③处
- D. ④处海水密度大于①处

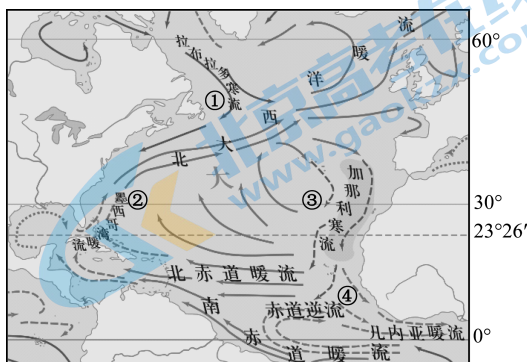


图7

某校地理兴趣小组前往砒砂岩集中分布区(图8)进行地貌考察。砒砂岩成岩程度低,遇水成泥,见风起沙。读图9“考察地砒砂岩景观图”,完成21~23题。



图8



图9

21. 图9所示地貌景观

- A. 位于黄河下游地区
- B. 层理清晰
- C. 峰丛林立
- D. 植被茂盛

22. 与图示地貌景观形成关系密切的自然因素是

- A. 降水、岩石
- B. 气温、土壤
- C. 光照、植被
- D. 冰川、河流

23. 地貌考察中,观察砒砂岩地貌的正确方法有

- ①由远及近 ②由整体到部分 ③由宏观到微观 ④由具体到概括
- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ①③④
- D. ②③④

2016年7月,世界最大单口径射电望远镜在贵州大窝凼建成。大窝凼以可溶性岩石为主,地质条件独特,暴雨时雨水可直接渗漏到地下,排水性好。读图10“大窝凼地区景观图”,完成24~25题。

24. 大窝凼地区

- A. 千沟万壑,地表支离破碎
- B. 降水多,地表水资源丰富
- C. 地表崎岖,地下暗河较多
- D. 植被数量多,雨林分布广



图10

25. 下列地貌景观与大窝凼地区地貌类型相同的是



①敦煌雅丹地貌 ②墨尔本海蚀柱 ③土耳其溶洞 ④新西兰冰川角峰

图 11

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

黑龙江省黑土广布,北部大兴安岭分布着挺拔、塔形、树干较细、根系较浅的兴安落叶松。读图 12“兴安落叶松景观图”,完成 26~27 题。

26. 关于兴安落叶松植被特征与自然环境关系表述正确的是

- A. 根系较浅,可吸收深层土壤养分
B. 针状叶片,可促进植物光合作用
C. 树木塔形,可防止积雪压断树枝
D. 树干较细,能够抵挡冬季的大风



图 12

27. 黑龙江的黑土腐殖质含量高,主要是因为

- A. 成土母质提供了丰富的有机质
B. 农业生产中施用了大量的农药
C. 降水多,淋溶作用强,淀积层厚
D. 气温低,腐殖质分解慢,积累多

2022 年 9 月,台风“梅花”在我国登陆。读图 13“‘梅花’登陆我国的路径示意图(部分)”,完成 28~30 题。

28. 图中台风“梅花”途经的省级行政区有

- A. 浙、沪、苏、鲁、辽 B. 台、鲁、辽、吉、黑
C. 琼、闽、冀、京、辽 D. 川、浙、闽、赣、鲁

29. 下列不属于台风对途径地区造成的危害是

- A. 破坏交通设施 B. 影响近海养殖
C. 引发海啸灾害 D. 狂风吹倒房屋

30. 监测台风移动路径主要应用的地理信息技术是

- A. 遥感技术 B. 地理信息系统
C. 数字地球 D. 全球卫星导航系统



图 13

第二部分 (非选择题 共 40 分)

本部分共 5 道题,共 40 分。

31. (5 分) 阅读图文资料,回答下列问题。

甘肃玉门地处河西走廊西部,有独特的丹霞地貌。某网友在游览玉门丹霞景观(图 14)时写到:从高空俯瞰,山体如波浪般连绵起伏,各种红色系错落交替,绚丽、壮观而富有动感,仿佛天生就是一幅充满质感和冲击力的油画作品。



图 14



图 15

(1) 概括文中描述玉门丹霞地貌景观的角度。(2 分)

硅化木是古时期树木被迅速埋藏,在一定条件形成的树木化石。玉门某地白垩纪地层中挖掘出 119 棵硅化木(图 15),并发现有鸟类、昆虫类和鱼类等古生物化石,以及大量的火山灰沉积。

(2) 根据地层信息,推测白垩纪该区域的自然环境特征。(3 分)

32. (8 分) 阅读图文资料,回答下列问题。

城市热环境的变化与城市地表物质组成关系密切。2015 年 8 月 22 日,某研究团队于深圳某地,对不同地物和近地面气温进行了观测。表 2 为该日观测的温度数据(单位:℃)。

表 2

时刻	8 时	10 时	12 时	14 时	16 时
水泥路面温度	36	44	51	54	53
草地温度	35	41	44	47	43
距地面 2 米平均气温	29.2	30.8	33.0	33.7	34.8

(1) 绘制深圳某地该日水泥路面和草地的温度变化图。(5 分)

(2) 结合图表,自拟一个结论,并运用大气受热过程原理进行解释。(3 分)

33. (7分) 读图 16“华北某地局部示意图”, 回答下列问题。

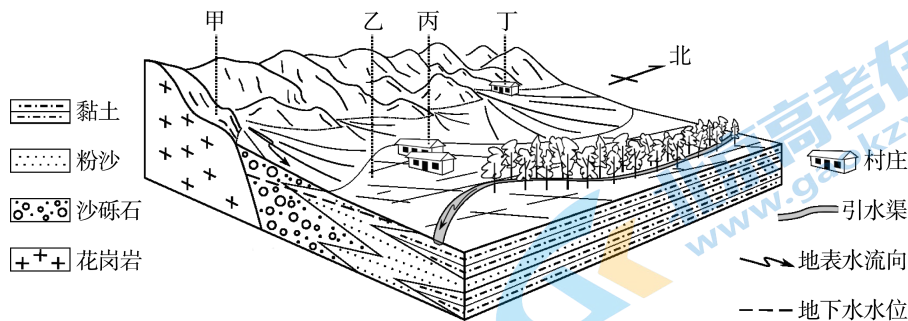


图 16

(1) 从甲地到乙地, 简述沿线地貌景观的主要变化。(3分)

(2) 与丁地相比, 从地貌角度分析丙地建设村庄的有利条件。(4分)

34. (11分) 阅读图文资料, 回答下列问题。

鄱阳湖是长江流域的季节性湖泊, 呈现“夏季一大片, 冬季一条线”的景观。图 17 为鄱阳湖附近地区示意图。

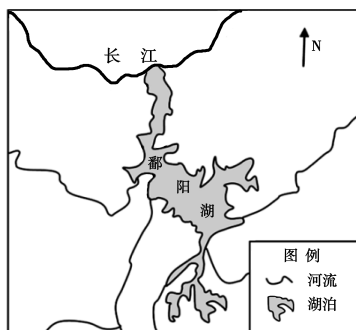


图 17

(1) 在图 18 中补绘 6 处箭头和文字, 完成鄱阳湖参与的水循环示意图。(6分)

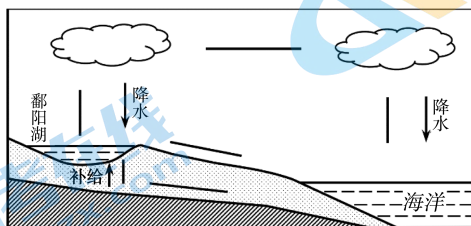


图 18

2022 年夏季, 我国多地出现极端高温干旱天气, 鄱阳湖水域面积大幅缩小。

(2) 运用水循环原理, 解释鄱阳湖水域面积大幅缩小的主要原因。(3分)

2022 年夏季干旱持续时间长, 严重影响鄱阳湖附近地区居民的生产生活。

(3) 为减轻旱灾对鄱阳湖附近地区的影响, 说出应采取的减灾措施。(2分)

35. (9分)北京某学校学生在校园及附近公园展开植被与土壤综合实践活动。阅读图文资料,回答下列问题。

活动一:校园植被探究

该校园的梧桐树为同批次栽种,同学对该校三片梧桐树生长状况开展探究,以树围作为植株生长状况的主要指标。同学用皮尺在相同高度对校内梧桐树的树围进行了测量,并分类整理(图19)。图20为校园梧桐树景观照片。

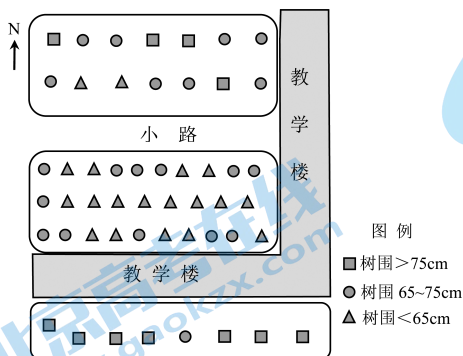


图19



图20

梧桐、银杏、杨树等是北京常见的行道树种。

(1)说出北京常见行道树所属的植被类型。(1分)

(2)结合观察数据,概括该校梧桐树长势差异,分析主要自然原因。(3分)

活动二:郊野公园土壤肥力探究

土壤肥力是指土壤能不断供应和调节植物生活过程中所需要的水分、养分、空气和热量的能力。同学们为了探究土壤肥力的影响因素,在公园不同地点设置若干个1米×1米的样方,观察、记录植物信息,并采取土样。土样首次称重后,在教室静置一天再次称重,计算土壤出水率(表3)。

表3

	采样组1	采样组2	采样组3
周边环境	位于垂柳林中,地上覆盖着一层枯枝落叶,虫子较多,土壤松软好采集。	距路旁约10米的地方,以草本植物为主,土壤十分干硬,很难挖掘。	公园人造湖边小树林中,地上有小草和松果,偶有小昆虫出没。
植物记录	植物10种,约364株	植物2种,约139株	植物5种,约44株
土壤出水率	6.8%	1.6%	5.78%

(3)经化验,采样组1的土壤肥力最高,推测其原因。(3分)

同学们认为采样组3的“土壤出水率”数据可能存在误差,进而讨论了整个实践方案的可能误差来源。

(4)说出土壤肥力探究方案实施过程中可能产生的误差,并提出改进建议。(2分)

关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 “精益求精、专业严谨” 的建设理念，不断探索 “K12 教育+互联网+大数据” 的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供 “衔接和桥梁纽带” 作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯