

地理试卷

注意事项：

1. 答题前，考生务必将自己的姓名、准考证号、班级、学校在答题卡上填写清楚。

2. 每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。综合题均用0.5mm签字笔在答题卡上作答，在试卷上作答无效。

3. 考试结束后，请将答题卡交回，试卷自行保存。满分100分，考试用时60分钟。

一、选择题（本大题共 24 小题，每小题 3 分，共 72 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

1054 年，宋代司天监记载了“天关客星”：“至和元年五月，晨出东方，守天关，昼见如太白，芒角四出，色赤白，凡见二十三日。”967 年后，位于四川稻城海子山的高海拔宇宙线观测站“拉索”（LHAASO）精确测量了一个高能天文学标准烛光的亮度。科学家们确认，这个标准烛光就是由“天关客星”经千年演化形成的著名天体——蟹状星云（图 1）。据此完成 1~3 题。



图 1

1. 蟹状星云

A. 由固体和尘埃组成 B. 属最低级天体系统

C. 主要组成物质是氢 D. 由炽热的气体组成

2. “拉索”观测站选址的原因包括当地

①海拔地势高 ②水能资源丰富 ③空气污染小 ④风力强劲

A. ①②

B. ①③

C. ①④

D. ②③

3. 日常生活中，对天文现象的观测方法不正确的是

A. 用小孔成像原理观日食

B. 直接利用肉眼观看月食

C. 网络视频直播看流星雨

D. 透过墨镜片看太阳黑子

在地球上看到太阳被一个小的暗星体遮挡则称为“凌日”现象。表 1 为太阳系八大行星轨道倾角与偏心率数据，据此并结合所学完成 4~6 题。

行星名称	水星	金星	地球	火星	木星	土星	天王星	海王星
轨道倾角	7.0°	3.4°	0°	1.9°	1.3°	2.5°	0.8°	1.8°
偏心率	0.206	0.007	0.017	0.093	0.048	0.054	0.047	0.009

表 1

4. 根据轨道偏心率可知，太阳系八大行星绕日公转轨道特点是

A. 同向性

B. 近圆形

C. 共面性

D. 安全性

5. 下列行星可“凌日”的是

- A.金星 B.火星 C.木星 D.天王星

6. 结合所学，八大行星中

- A. 水星和金星质量体积最大 B. 天王星绕日公转周期最长
C. 木星和土星卫星数量都多 D. 木星土星之间有小行星带

据国家空间天气监测预警中心消息，北京时间4月24日凌晨2时，地球发生了一场特大地磁暴。这是从2019年12月开始、太阳进入第25个太阳活动周期以来，地球经历的较强地磁暴，易造成卫星偏离正常轨道。我国首颗低倾角轨道降水测量专用卫星风云三号G星（图3）已于2023年4月16日成功发射，

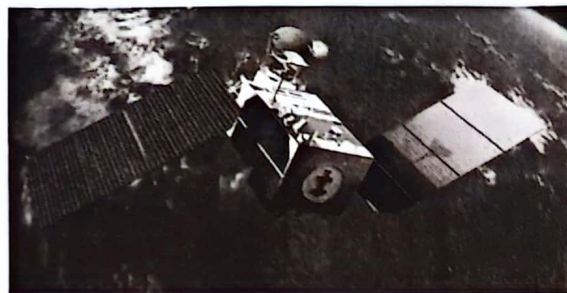


图3

标称轨道高度 407 ± 5 公里。在发射G星之前，国家空间天气监测预警中心就为G星研究出了一套新的卫星轨道预报方法，将地磁暴作为影响轨道的变量考虑在内。北京时间4月24日20时，当G星经过卫星地面站时，国家空间天气监测中心再次准确捕捉到了它的位置，显示其运行情况正常。据此完成7~9题。

7. 风云三号G星运行的空间环境特点是

- A. 低辐射 B. 无重力 C. 近真空 D. 多降水

8. 直接导致此次特大地磁暴发生的主要太阳活动现象及该现象发生的位置是

- A. 太阳黑子 光球层 B. 日珥 色球层
C. 太阳耀斑 光球层 D. 日冕物质抛射 日冕层

9. 推测离现在最近的太阳活动高峰年年份约为

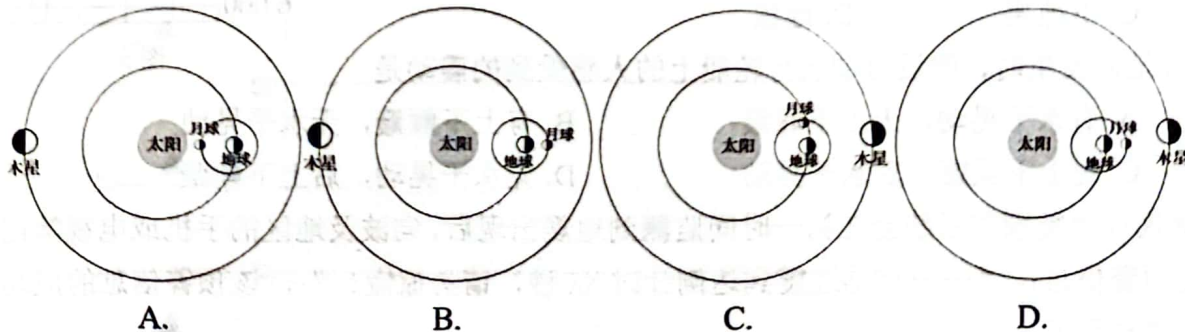
- A. 2025 B. 2030 C. 2034 D. 2050

2023年8月30日23时54分月球通过近地点，迎来了今年最大最亮的“超级满月”，同时，天空上演土星伴月天文现象。据此完成10~12题。

10. 形成此次天文现象的天体所属的最高级别天体系统是

- A. 地月系 B. 银河系 C. 太阳系 D. 可观测宇宙

11. 此次天文现象出现时，天体的相对位置与下列哪幅图表示的最接近



12. 有人提出在月球建立基地从事科研、生产、生活及其他太空活动，以下条件中哪些是人类登月短期内维持生命必不可少的条件

①充足的液态水 ②适宜的月地距离 ③适宜的温度

④适宜生物呼吸的大气 ⑤强大的通信技术

A. ①③④

B. ①②③

C. ②③④

D. ③④⑤

图4为我国南方部分地区年日照时数分布图(单位:小时),据此完成13~15题。

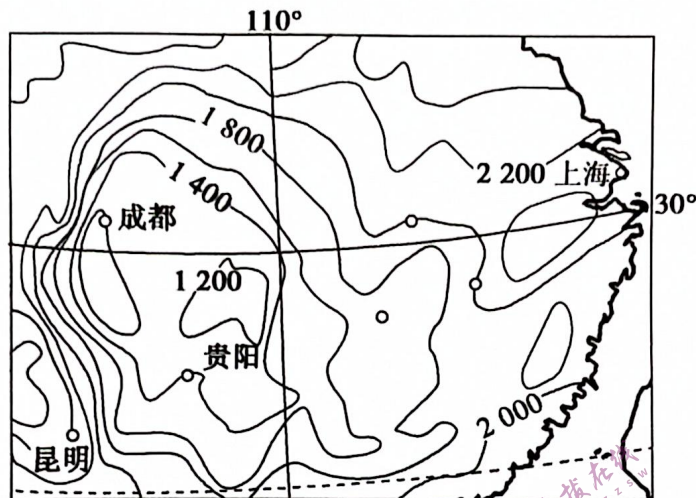


图4

13. 由图中信息可推测图示地区年太阳辐射

A. 自东南向西北递增

B. 自沿海向内陆递增

C. 昆明比上海丰富

D. 成都比贵阳丰富

14. 相比于上海, 以下因素中致使成都年日照时数较少的主要因素是

A. 纬度位置

B. 海陆位置

C. 地形条件

D. 太阳高度

15. 从自然条件考虑, 以下哪个城市最适合建设太阳能光伏电站

A. 昆明

B. 成都

C. 贵阳

D. 上海

北京时间2023年9月18日21时21分23秒, 东海海域(北纬 26.45° , 东经 125.35°)发生6.5级地震, 震源深度170千米, 福建、浙江沿海等地有震感, 图5为地球内部地震波传播速度示意图。据此完成16~18题。

16. 此次地震的震源位于地球内部圈层的

A. 地壳

B. 上地幔

C. 下地幔

D. 地核

17. 地震发生时, 附近海域航行轮船上的人感受到的震动是

A. 有水平晃动, 无上下颠簸

B. 有上下颠簸, 无水平晃动

C. 先上下颠簸, 后水平晃动

D. 先水平晃动, 后上下颠簸

18. 现代地震预警系统会在第一时间监测到地震出现后, 向波及地区的手机或电视等用户发送预警信息: “……有感地震到达倒计时XX秒, 请勿惊慌!”, 该预警信息的成功发送主要利用了

A. 地震波与声波的速度差

B. 电磁波与声波的速度差

C. 地震波与水波的速度差

D. 地震波与电磁波的速度差

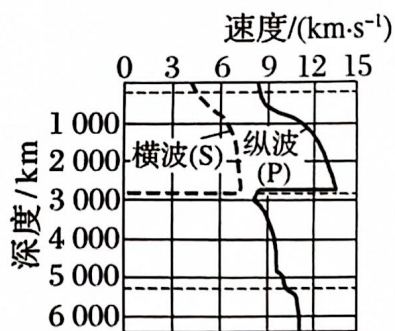


图5

南极地区是自然地理单元集中相互作用的典型区域，具有重要的科研价值，酷寒、干燥、烈风使这里成为探求地球演变和宇宙奥秘的“天然实验室”。罗斯海新站（位置如图6）建设筹备工作正在稳步推进，建成后将是我国的第五座南极科考站。据此完成19~21题。

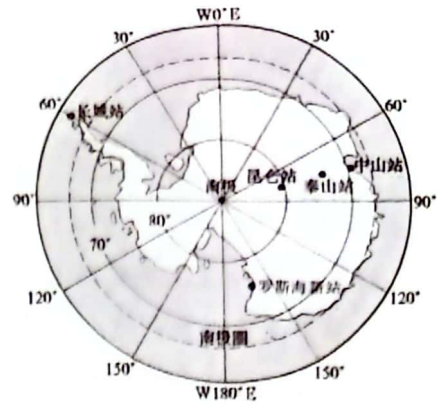


图6

19. 在南极地区可研究的地球外部圈层有

- ①岩石圈 ②水圈 ③生物圈 ④大气圈
A. ①②③ B. ②③④ C. ①③④ D. ①②④

20. 南极地区相互作用的圈层中

- A. 大气圈主要由氧气和氮气组成 B. 岩石圈的厚度是均一分布的
C. 生物圈与其他圈层关系不密切 D. 水圈分布最广且最连续活跃

21. 以下人类活动与南极上空“臭氧空洞”的关系表述正确的是

- A. 石油燃料使用过多消耗了臭氧层物质
B. 热带雨林的破坏直接加剧了臭氧空洞
C. 臭氧空洞易导致强可见光致患皮肤癌
D. 限用氟氯碳化物利于缩小臭氧层空洞

在过去80万年的绝大多数时间里，大气中二氧化碳体积分数的变化相对平缓。图7为1740年到2011年间大气中二氧化碳体积分数的变化。2020年9月中国明确提出2030年“碳达峰”（二氧化碳排放量到2030年不增加，达到峰值后逐渐减少）与2060年“碳中和”（通过减排和抵消二氧化碳实现“零排放”）目标。据此完成22~24题。

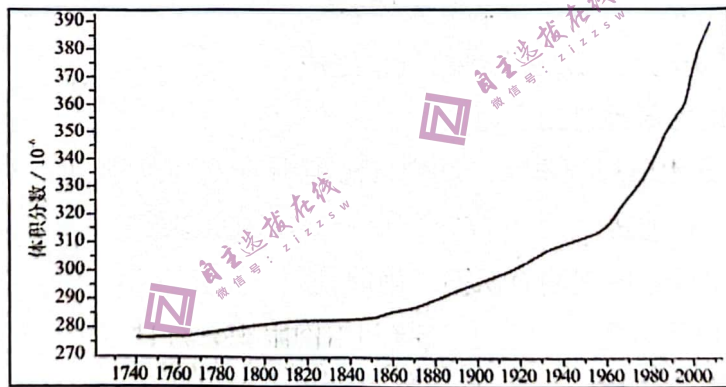


图7

22. 图示时期大气中二氧化碳体积分数快速变化的主要原因

- A. 开垦湿地种植粮食 B. 大量使用化石燃料
C. 人口激增呼出CO₂ D. 火山喷发剧烈释放

23. 图示变化基本不会导致

- A. 海平面快速下降 B. 极冰快速融化 C. 温室效应增强 D. 呼吸疾病多发

24. 以下个人做法对实现“碳达峰”“碳中和”有利的是

- A. 夏季空调温度调至最低 B. 使用淘米水浇灌花草
C. 出行尽量选择公共交通 D. 经常使用一次性餐具

二、综合题（共 2 大题，共 28 分）

25.请根据提示，完成下列问题。（共 3 小题，共 14 分）

老师带领地理小组成员在实验室进行地球演化探索实践活动。

(1) 某位同学不小心将地质年代表资料弄脏了，字迹变得模糊不清（表 2）。请根据所学，帮助小组成员在表 2 中补充被遮掩“▲”的部分。（每空 1 分，共 3 分）

地质年代表

宙	代	纪	距今年龄/Ma	生物演化	
				植物	动物
显生宙	新生代	第四纪	2.6	被子植物	
		新近纪	23		
		古近纪	66		
	▲	▲	145	裸子植物	
		▲	201		
		三叠纪	252		
	晚古生代	二叠纪	299	蕨类植物	
		石炭纪	359		
		泥盆纪	419		
	早古生代	志留纪	444		
		奥陶纪	485		
		寒武纪	541		
元古宙	/		2500	/	
太古宙			4000		
冥古宙			4600		

表 2

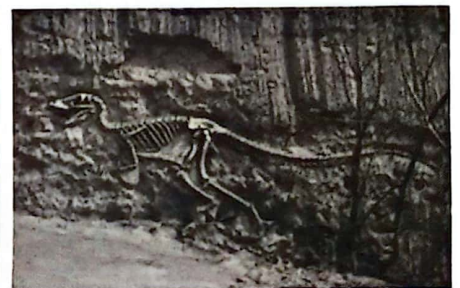
(2) 老师为小组成员提供了三块化石（下图 A、B、C），请根据地球生命演化的规律，将三块化石显示的生物按照演化顺序排序，将其对应的字母填入表 2 “动物” 一列相应空格中（在四个空格中选择对应的三个空格填写）。（每空 1 分，共 3 分）



A



B



C

(3) 以下是实践活动中老师提供的阅读材料，请根据信息完成填空（每空 2 分，共 8 分）。

研究团队在重庆秀山川河盖地区发现约 4.36 亿年前的化石，其中古鱼化石不仅数量众多、种类齐全，而且保存十分完整、精美，包含了迄今为止最早的完整的有颌脊椎动物化石记录。

奇迹秀山鱼是发现数量最多的物种。据研究，人类与颈部相连的枕骨即由秀山鱼头顶裂隙前的骨片演化而来。该发现刷新了世界生命演化史的传统认知，研究成果登上全球顶级学术期刊封面。



奇迹秀山鱼化石的发现说明其繁衍时重庆秀山川河盖地区的海陆环境为 ▲ 环境，气候环境具有较 ▲ （温暖/寒冷）的特点。重庆奇迹秀山鱼繁衍时也是地球上 ▲ 植物生长繁盛的时期，推测附近地区可能会发现 ▲ 矿。

26. 请根据提示，完成下列问题。（共 4 小题，共 14 分）

以下是学校某地理兴趣小组关于地球不同高度大气特征的研究过程（部分）。

(1) 通过查阅资料，同学们收集到地球大气层不同高度的气温数据（表 3），为了更直观地展示大气温度随海拔变化的特征，请根据数据在图 8 中画出平滑曲线，注意用“●”标注出转折点。（黑色铅字笔作图）。（3 分）

高度变化范围 (单位: 千米)	气温变化范围 (单位: °C)
≥ 800	≥ 1200
80 ~ 800	-85 ~ 1200
50 ~ 80	0 ~ -85
12 ~ 50	-50 ~ 0
0 ~ 12	15 ~ -50

表 3

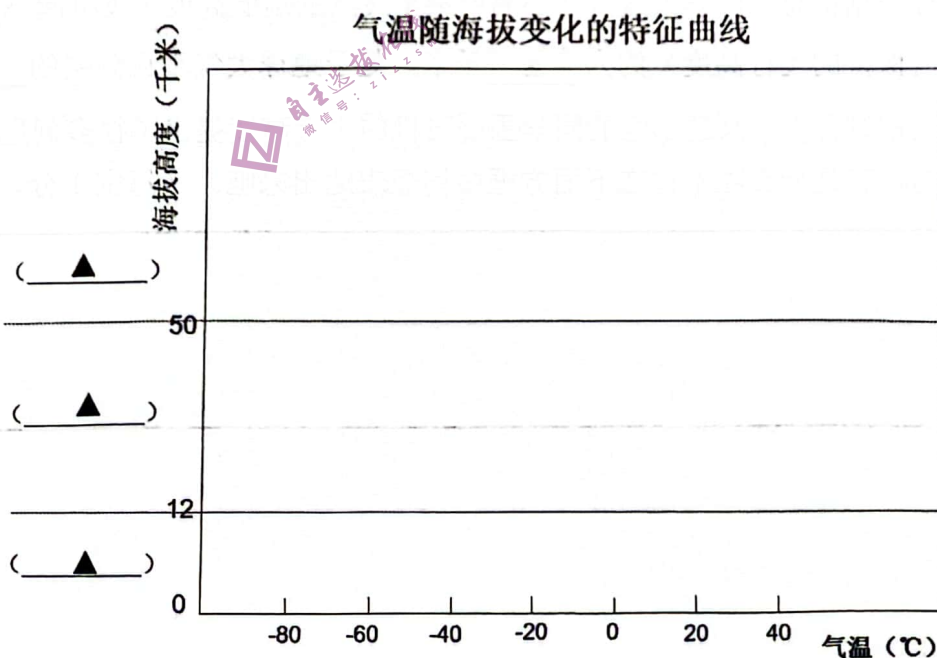


图 8

(2) 根据气温随海拔变化的特征，科学家将地球大气垂直分为三层，大致分界面如图 8 中虚线所示。请在图 8 中“(▲)”处填出对应的分层名称。(每空 1 分，共 3 分)

(3) 一般而言，大气垂直分层中 ▲ 层利于飞机飞行，请从大气组成和空气运动的角度做出简要分析。(5 分)

(4) 兴趣小组的小明同学暑期从北京坐飞机回重庆，他在不同时间记录下了飞机上显示的飞行数据(图 9)。



图 9

根据飞行数据信息，同学大致判断小明所乘坐飞机的巡航高度(飞机起飞后进入预定航线后飞机所保持的飞行高度)约为 ▲ 千米，处于地球大气垂直分层的 ▲ 层。在研究飞行数据过程中，兴趣小组的同学围绕飞机的飞行高度提出了很多问题，正在考试的同学，你的疑惑是什么呢？请在下面方框中简短表达出来吧。(每空 1 分，共 3 分)