



教育图书



功能学具



学生之家

基础教育行业专研品牌

30⁺年专注教育行业

全品学练考

主编 肖德好

练习册

高中地理

必修第一册 XJ

01

目录设置，遵循一线教学需求，详略得当，拓展有度。

> 走进地理学	
走进地理学	001
01 第一章 宇宙中的地球	
PART ONE	
第一节 地球的宇宙环境	003
第二节 太阳对地球的影响	005
第三节 地球的圈层结构	007
第四节 地球的演化	009
02 第二章 地球表面形态	
PART TWO	
第一节 流水地貌	011
第1课时 流水侵蚀与流水堆积地貌	011
第2课时 滑坡与泥石流	013

02

课前导学，尊重同步教学本质，有效梳理，逻辑清晰。

课前导学	自主验证
◆ 知识点一 人类对宇宙的认识 1. 宇宙的概念:宇宙是所有时间、<u> </u>和物质的总和,是我们这个物质世界的整体。 2. 可观测宇宙:天文学家把人类已经观测到的有限宇宙,叫作“可观测宇宙”或“已知宇宙”,其半径约<u> </u>亿光年。 3. 光年:光在真空中一年所传播的距离。 ◆ 知识点二 多层次的天体系统 1. 天体:宇宙中的<u> </u>、星云、<u> </u>、卫星等各种物质通称天体。	1. 已知宇宙的直径约 137 亿光年。 () 2. 流星现象是自然存在的,因此属于自然天体。 () 3. 因行星自身不发光,所以我们在夜晚看到的星星皆为恒星。 () 4. 八大行星绕日公转具有同向性、共面性和近圆性的特点。 () 5. 地球是宇宙中唯一有生命物质存在的天体。 () 6. 月球总是以一面对着地球。 ()

03

课中探究，合理进行情境创设，由浅入深，突破新知。

课中探究

核心探究 素养形成

主题一 天体和天体系统

情境感知

2025 年 12 月 7 日日落之后,木星随月球一同升起,整夜皆可观测,两者最接近的时候只有 3 度多。木星合月为观星者提供了一次绝佳观测时机。下图为某次木星合月的景象。

[思考 1] (1)“木星合月”中木星属于_____,月球属于_____。(填天体类型)

(2)与木星类似的天体具有下列哪种特征 ()

A. 都会发光 B. 在宇宙中静止不动
C. 围绕某恒星运转 D. 体积巨大

(3)下列天体系统中不包括图中天体的是 ()

A. 可观测宇宙 B. 太阳系
C. 银河系 D. 河外星系

核心整合

1. 天体类型及其特点

(1)天体的类型

类型	举例
自然天体	恒星、行星、天然卫星、流星体、星云、彗星等
人造天体	人造卫星、宇宙飞船、废弃的航天器、运载火箭末级残体和碎片等

(2)自然天体的类型及特点

主要类型	主要特点	观察到的现象
恒星	由炽热气体组成、能自己发光的球状或类球状天体,有很大的质量	明亮、闪烁
行星	在椭圆或圆形轨道上环绕恒星运行的近似球状的天体,质量较小,本身不发光	相对于星空背景,有明显的位置移动
天然卫星	环绕行星运转的自然天体	移动,月相有圆缺变化

拓展微课1 卫星发射、回收基地与天文台选址

拓展微讲

1. 影响卫星发射基地选址的因素

- (1)气象条件:晴天多,阴雨天少,风速小,湿度低,有利于发射和跟踪。
- (2)纬度位置:纬度低,自转线速度大,可以节省燃料和成本。
- (3)地形条件:地形平坦开阔,有利于跟踪观测。
- (4)海陆位置:大陆内部气象条件好,隐蔽性强,安全性强;海上人类活动少,安全性强。

拓展微练

[2026·辽宁名校联盟高一联考] 2025年7月15日5时34分,搭载“天舟九号”货运飞船

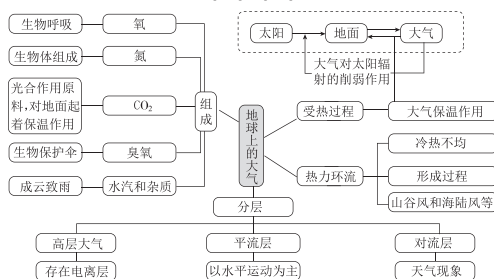
的“长征七号遥十”运载火箭,在我国文昌航天发射场(19.61°N , 110.95°E)点火发射,约10分钟后,“天舟九号”货运飞船与火箭成功分离并进入预定轨道,飞船太阳能帆板顺利展开,发射取得圆满成功。之后“天舟九号”货运飞船成功对接于空间站的“天和”核心舱后向端口。据此完成1~2题。

1. “天舟九号”货运飞船与空间站的“天和”核心舱对接,并一起绕地球运行,构成一个天体系统。与此天体系统级别相当的是 ()

- A. 地月系 B. 太阳系
C. 银河系 D. 河外星系

章末冲 A 提升

知识构建



冲 A 提升

◆ 角度一 大气组成与垂直分层

[2024·河北学考] 2023年6月4日6时33分,“神舟十五号”载人飞船返回舱在内蒙古自治区东风着陆场成功着陆。返回舱在约400千米高度与中国空间站分离,在距地面约10千米高度自动打开降落伞,保障其以安全速度着

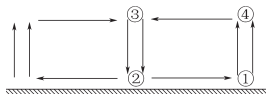
陆。下图为返回舱着陆后的照片。据此完成1~2题。



素养诊断

1~18题每题3分,共54分

读热力环流示意图,完成1~3题。



1. 大气运动的根本能量来源是 ()

- A. 地面辐射 B. 大气辐射
C. 太阳辐射 D. 大气逆辐射

2. 图中①②③④处,气压最高的是 ()

- A. ①处 B. ②处 C. ③处 D. ④处

素养发展

[2026·河北衡水高一期中] 城市热岛强度指城区气温与郊区气温的差值。当天气晴朗、无风时,热岛强度更大。读我国华北某特大城市热岛强度的时间分布图,完成11~12题。

11. 一天中城市热岛环流最强的时段是 ()

- A. 1:00—6:00
B. 7:00—11:00
C. 11:00—16:00
D. 17:00—21:00

综合应用

19. (15分)武夷山是我国重要的茶叶产地,当地茶农多将茶树种植在山坡上,一方面山谷风引起的云雾能够减少日照,提升茶叶品质,另一方面可以减轻山谷风引起的低温对茶树造成冻害。据此完成下列问题。

(1)说明山谷风引起山坡处产生云雾的过程。(6分)

CONTENTS



目录



走进地理学

走进地理学	001
-------------	-----

01

第一章 宇宙中的地球

PART ONE

第一节 地球的宇宙环境	003
第二节 太阳对地球的影响	005
第三节 地球的圈层结构	007
第四节 地球的演化	009

02

第二章 地球表面形态

PART TWO

第一节 流水地貌	011
第 1 课时 流水侵蚀与流水堆积地貌	011
第 2 课时 滑坡与泥石流	013
第二节 风成地貌	015
第 1 课时 风蚀地貌与风积地貌	015
第 2 课时 风沙活动	017
第三节 喀斯特、海岸和冰川地貌	019
第 1 课时 喀斯特地貌	019
第 2 课时 海岸和冰川地貌	021
阶段小练（一）[第一～二章]	023

03

第三章 地球上的大气

PART THREE

第一节 大气的组成与垂直分层	026
第二节 大气受热过程	028
第三节 大气热力环流	030

04 第四章 地球上的水

PART FOUR

第一节 水循环	033
第 1 课时 水循环及其地理意义	033
第 2 课时 洪涝灾害防治	036
第二节 海水的性质和运动	038
第 1 课时 海水的性质	038
第 2 课时 海水的运动	040
第三节 海洋与人类	042
⑩ 阶段小练（二）〔第三～四章〕	044

05 第五章 地球上的植被与土壤

PART FIVE

第一节 主要植被与自然环境	047
第二节 土壤的形成	049

■ 参考答案（练习册）〔另附分册 P051～P066〕

■ 导学案〔另附分册 P067～P192〕

» 测 评 卷

单元素养测评（一）〔第一章 宇宙中的地球〕	卷 001
单元素养测评（二）〔第二章 地球表面形态〕	卷 003
单元素养测评（三）〔第三章 地球上的大气〕	卷 005
单元素养测评（四）〔第四章 地球上的水〕	卷 007
单元素养测评（五）〔第五章 地球上的植被与土壤〕	卷 009
综合素养测评〔第一～五章〕	卷 011
参考答案	卷 013

走进地理学

素养诊断

1~14 题每题 3 分,共 42 分

“我是智能配送机器人,已顺利抵达您的楼下,请凭提货码提取商品。”这是在北京市海淀区一居民楼下发生的一幕。这些配送机器人不仅可以识别并躲避障碍物、辨别红绿灯,还能规划路线、自动驾驶、自动泊车等。完成 1~2 题。

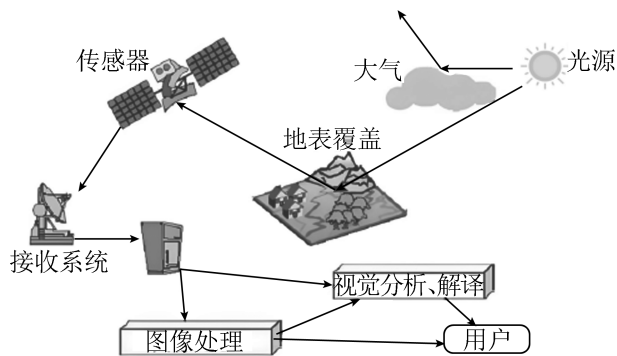
1. 智能配送机器人规划路线使用的地理信息技术是 ()

- A. RS B. BDS
C. GIS D. RS、GPS

2. 智能配送机器人“顺利抵达您的楼下”主要应用了 ()

- A. RS、BDS B. BDS、GIS
C. BDS、GPS D. RS、GPS

[2026·浙江浙东北高一联考] 读某地理信息技术示意图,完成 3~4 题。



3. 图示地理信息技术是 ()

- A. RS B. BDS C. GNSS D. GIS

4. 此技术可应用于 ()

- A. 监测地壳微小移动
B. 规划汽车导航线路
C. 统计生物种群数量
D. 监测大气污染程度

[2026·湖南长沙高一月考] 2025 年春节期间,湖北襄阳某种粮大户启用基于北斗卫星导航系统的新型智能拖拉机,该设备依托北斗卫星导航系统和 RTK(能够实时获取厘米级定位精度)技术实现全自动路径规划、自动转弯,夜晚可无人值守作业;同期山东临沂某家庭农场使用北斗无人机喷洒农药,农药喷洒重叠小于 5 厘米,100 亩(1 亩=1/15 公顷)麦田仅需 2 小时便可完成喷洒。据此完成 5~6 题。

5. 北斗卫星导航系统为智能拖拉机提供的核心服务是 ()

- A. 农作物长势监测
B. 高精度定位和导航
C. 作物病虫害分析
D. 气象数据预测

6. 与传统人工耕作相比,北斗卫星导航系统赋能的农业生产方式可显著 ()

- A. 增加用工数量,减少种植面积
B. 增加农药用量,优化作业路线
C. 减少农药用量,扩大种植面积
D. 降低用工成本,提升作业效率

素养发展

[2026·黑龙江龙东联盟高一月考] 2025 年 9 月,我国“探索二号”科考船在南海开展地球深部探测活动。此次探测活动中,“探索二号”利用了北斗卫星导航系统,精准定位了海底传感器;并采用“高分七号”遥感卫星,检测海面微形变,精度可达毫米级;最后通过地理信息系统平台集成数据生成三维数据模型。据此完成 7~8 题。

班级	
姓名	
题号	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

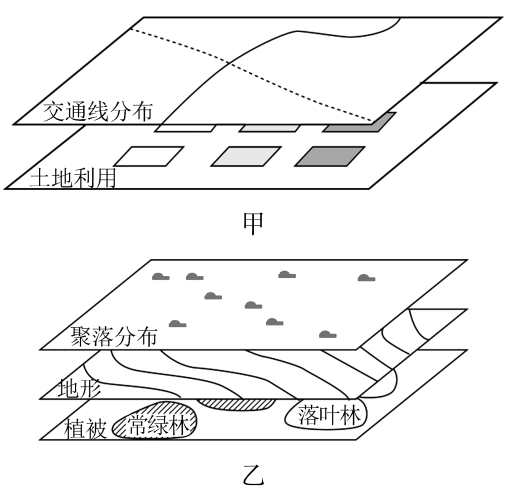
7. 下列选项中与检测海面微形变使用同种地理信息技术的是 ()

- A. 定位地震灾害中受灾人员位置
- B. 定期获取农田农作物长势情况
- C. 统筹管理高峰期道路通行车辆
- D. 整合相关数据后绘制旅游地图

8. 若要预警南海由海底地震、火山喷发等引起的海啸灾害,最有效的监测手段是 ()

- A. 用 BDS 发布疏散指令
- B. 用 RS 识别海面温度异常升高
- C. 用 GIS 统计历史海啸发生频率
- D. 用 GNSS 实时监测海底地壳位移

GIS 的数据存储采用分层技术,即将地图中的不同地理要素存储在不同的图层中。将不同的图层要素进行叠加,形成不同的主题地图。图甲和图乙示意我国某区域两组 GIS 相关图层。完成 9~10 题。



9. 若图示区域要规划建设一条高铁线路,需从两幅图中调用的图层数量分别是 ()

- A. 2 个、2 个
- B. 1 个、2 个
- C. 2 个、1 个
- D. 2 个、3 个

10. 我国某徒步爱好者在户外用手机软件规划徒步路线,主要运用了地理信息技术中的 ()

- A. GIS 和 RS
- B. GIS 和 BDS
- C. RS 和 BDS
- D. GPS 和 RS

近年来,地理信息技术发展迅速,目前已广泛应用于资源普查、测绘、农业、交通等领域。完成 11~12 题。

11. 关于地理信息技术的应用,正确的是 ()

- A. 利用 GNSS 监测植物病虫害
- B. 外卖软件利用 RS 查看骑手位置
- C. 利用 GIS 制作人口流动地图
- D. 利用 GNSS 进行空间分析

12. 近 50 年来,我国长江中下游地区湖泊面积锐减,湖泊消失了 1000 多个。下列关于地理信息技术在湖泊生态环境保护监测中的应用,正确的是 ()

- ①利用 RS 确定已消失和现存的湖泊位置,提供参考数据
- ②利用 GNSS 监测湖泊面积,及时把握其动态变化
- ③利用 GIS 模拟演示湖泊消失过程,分析成因
- ④利用 RS 监测湖泊水质环境变化,为水质管理提供科学依据
- A. ①② B. ①③ C. ②④ D. ③④

城市行道树的病虫害问题很常见。近年来,某研究团队在行道树病虫害高发期(每年 4—6 月),采用近地无人机替代传统人工调查,在上海某社区开展行道树病虫害监测(技术流程见下图)。据此完成 13~14 题。



13. 与传统人工调查相比,采用近地无人机开展该社区行道树病虫害监测的优势主要是 ()

- A. 监测时效高
- B. 对行道树的破坏少
- C. 监测范围广
- D. 对道路交通影响小

14. 图示流程中,下列各环节主要应用的地理信息技术搭配正确的是 ()

- A. ①—全球卫星导航系统
- B. ②—遥感
- C. ③—地理信息系统
- D. ④—北斗卫星导航系统

第一章 宇宙中的地球

第一节 地球的宇宙环境

素养诊断

1~18 题每题 3 分,共 54 分

[2026·安徽合肥六校高一联考] 2025 年 5 月 29 日 1 时 31 分,“天问二号”探测器成功发射,将执行小行星 2016HO3 的伴飞探测及采样任务。小行星 2016HO3 与地球的距离在 1400 万至 4600 万千米之间,公转周期约 365.77 天。据此完成 1~2 题。

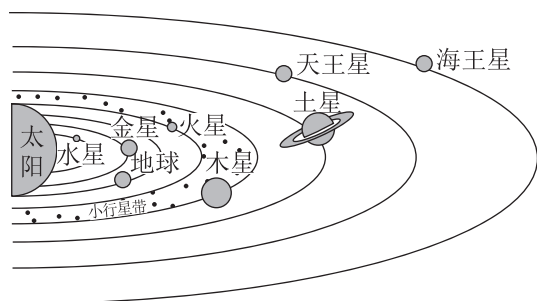
1. 包含小行星 2016HO3 的天体系统中,级别最低的是 ()

- A. 地月系 B. 太阳系
C. 银河系 D. 可观测宇宙

2. 关于“天问二号”探测器说法正确的是 ()

- A. 着陆地球时不是天体,伴飞探测时是天体
B. 着陆地球时与伴飞探测时都属于天体
C. 着陆地球时是天体,伴飞探测时不是天体
D. 着陆地球时与伴飞探测时都不是天体

[2026·福建泉州高一期中] 2026 年中国载人航天工程将继续推进空间站应用与发展,为推动科技强国、航天强国建设贡献力量。下图为太阳系部分示意图。据此完成 3~5 题。



3. 地球所处的天体系统按照范围从小到大的顺序排列为 ()

- A. 地月系—太阳系—银河系—可观测宇宙
B. 银河系—太阳系—地月系—可观测宇宙

C. 可观测宇宙—银河系—太阳系—地月系

D. 可观测宇宙—太阳系—银河系—地月系

4. 中国空间站的轨道高度在 400 千米至 450 千米之间,空间站所属的天体类型及其绕转中心是 ()

- A. 卫星、月球 B. 卫星、地球
C. 恒星、北极星 D. 行星、地球

5. 我国建设空间站进行太空探索的意义主要有 ()

①推动科技创新和技术进步 ②利用太空的物理环境进行科学实验
③研究太空丰富的生物资源 ④为人类和平利用太空贡献中国方案

A. ①②③ B. ①②④

C. ①③④ D. ②③④

[2026·浙江金华高一月考] 2025 年 11 月 10 日(农历九月廿一)晚,一场由木星、双子座中最明亮天体北河三与一轮明月联袂演绎的“双星伴月”天象如期现身苍穹。据此完成 6~7 题。

6. 与“双星伴月”相关的天体类型有 ()

- A. 卫星、恒星 B. 行星、彗星
C. 恒星、彗星 D. 卫星、彗星

7. 当天的月相是 ()

- A. 满月 B. 上弦月 C. 蛾眉月 D. 凸月

[2026·河北沧州高一期中] 2024 年 3 月 15 日 20 时 10 分 44 秒,我国“天关”卫星上搭载的一台宽视场 X 射线望远镜“万星瞳”以其敏锐的“目光”捕捉到了一例宇宙早期爆发事件的微弱射线信号。该爆发被命名为 EP240315a,经确认,其信号花费了 125 亿年才抵达地球。据此完成 8~10 题。

班级	
姓名	
题号	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

8. EP240315a 爆发源与地球之间的距离适宜用的距离单位是 ()

- A. 米 B. 千米 C. 兆米 D. 光年

9. EP240315a 的爆发源所处的天体系统为 ()

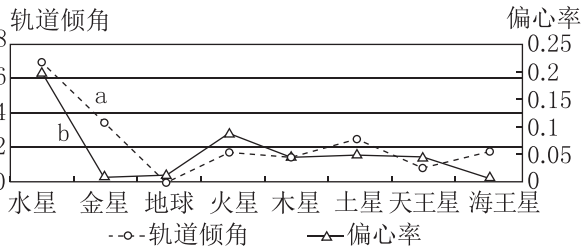
- A. 地月系 B. 太阳系
C. 银河系 D. 可观测宇宙

10. “天关”卫星捕捉到宇宙早期爆发事件产生的射线信号,其意义是 ()

- A. 为研究地球气候变化提供数据
B. 作为发现地外生命存在的证据
C. 为探索宇宙起源与演化提供全新视角
D. 推动地球居民大规模移居到其他星球

素养发展

[2026·安徽芜湖高一期中] 2024 年 6 月,我国“嫦娥六号”探测器成功着陆月球背面,开展月球样品采集与科学探测任务。下图为行星绕日轨道倾角与偏心率曲线图。读图完成 11~13 题。



11. 月球所属的地月系,其中心天体属于太阳系中的哪类行星 ()

- A. 巨行星 B. 类地行星
C. 远日行星 D. 矮行星

12. 根据曲线 a、b 可知,行星绕日运动具有的特征依次是 ()

- A. 共面性、同向性 B. 近圆性、共面性
C. 同向性、近圆性 D. 共面性、近圆性

13. 与太阳系其他行星相比,地球存在生命的条件得天独厚,具体是指 ()

- ①星际空间安全稳定 ②日地距离适中 ③稳定的太阳光照 ④地球质量、体积适中
A. ②③ B. ①④ C. ②④ D. ①③

距离太阳约 4.2 光年的恒星——比邻星的宜居带内有颗行星比邻星 b 可能存在生命。读下表,完成 14~16 题。

	质量 (地球=1)	与恒星 距离	温度、 光照	空气、 水	公转 周期	中心恒 星温度
地球	1	1.5 亿 千米	适宜	可观	约 365 天	6000K
比邻 星 b	1.3	700 万 千米	适宜	可观	11.2 天	小于 3000K

14. 比邻星属于 ()

- A. 太阳系 B. 地月系
C. 河外星系 D. 银河系

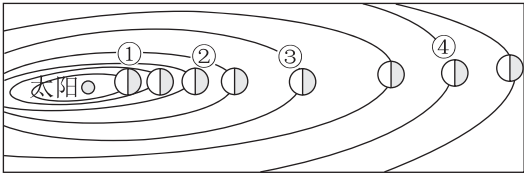
15. 下列关于比邻星 b 可能存在生命的条件的推测,最全面的是 ()

- A. 适当的质量、离中心恒星的距离适中
B. 适中的公转周期、中心恒星适当的表面温度
C. 适宜的温度、适于生物呼吸的大气和液态水
D. 适当的质量、适中的公转周期

16. 下列关于比邻星的描述,合理的是 ()

- A. 内部不断地进行核聚变反应
B. 最主要成分是氦
C. 是一颗体积较大的行星
D. 自身不发光、不发热

凌日指在地球上看到太阳被一个小的暗星体遮挡的现象。下图示意太阳系结构。据此完成 17~18 题。



17. 图中能够引发凌日的天体是 ()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

18. 能够引发凌日的行星 ()

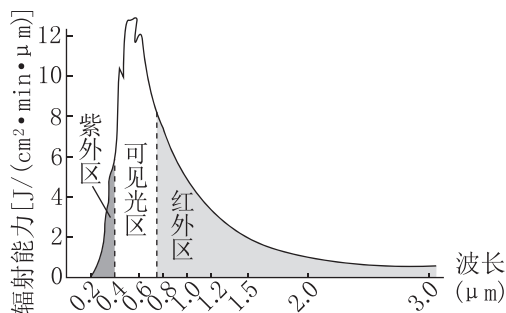
- A. 与地球公转方向相反
B. 表面存在着液态水
C. 靠近太阳系小行星带
D. 质量、体积比地球小

第二节 太阳对地球的影响

素养诊断

1~11 题每题 3 分,共 33 分

[2026·湖南永州高一月考] 读太阳辐射能随波长变化的分布图,完成 1~2 题。



1. 关于太阳辐射的描述,正确的是 ()

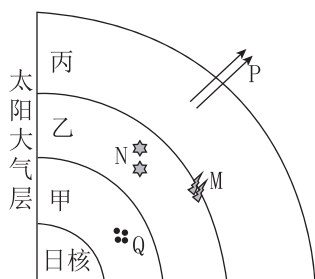
- A. 太阳辐射以机械波的形式向宇宙空间放射能量
- B. 太阳辐射能量最强部分集中在可见光区
- C. 太阳辐射的波长范围为 0.4~0.76 微米
- D. 太阳辐射中的大部分到达地球

2. 关于太阳辐射对地球影响的叙述,正确的是 ()

①到达地球的太阳辐射直接为地球提供光热资源 ②煤、石油、核能等能源在形成过程中固定了大量的太阳辐射能 ③太阳辐射能是地球上水、大气运动和生命活动的唯一动力 ④太阳能是目前人类日常生活和生产所用的主要能源之一

- A. ①②
- B. ①③
- C. ①④
- D. ①②③④

[2026·河北邢台高一月考] 下图是太阳大气层局部结构及其对应太阳活动示意图。完成 3~4 题。



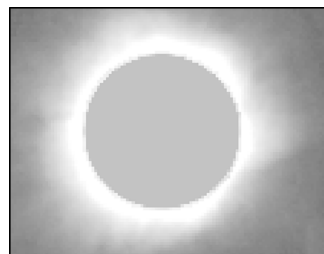
3. 图中太阳大气层名称及其对应的太阳活动正确的是 ()

- A. 甲—光球层,Q—太阳风
- B. 乙—色球层,N—耀斑
- C. 乙—光球层,M—太阳黑子
- D. 丙—日冕层,P—日珥

4. 极光现象是太阳活动的重要影响之一。我国少见极光现象,主要原因是我国 ()

- A. 气候多变,气象复杂多样
- B. 整体纬度低,离极地远
- C. 平均海拔高,空气稀薄
- D. 河网密布,空气湿度大

北京时间 2024 年 4 月 9 日凌晨,备受全球瞩目的日全食(地球上的部分地区太阳光被月球全部遮住的天



文现象)在北美洲出现。此次日全食带扫过北美洲,墨西哥、美国和加拿大的众多城市都能看到这次日全食,时间是当地时间 4 月 8 日中午到下午。上图为此次日全食景观图。读图,完成 5~6 题。

5. 图示“白光”最可能来源的太阳圈层及其对应的太阳活动分别是 ()

- A. 大气的光球层、太阳黑子
- B. 大气的色球层、耀斑
- C. 大气的日冕层、日珥
- D. 内部的核聚变反应、太阳风

6. 照片中未被遮住的太阳外部圈层所产生的太阳活动可能导致 ()

- A. 流星现象异常增多
- B. 无线电短波通信信号时强时弱
- C. 地震灾害频发
- D. 乌鲁木齐的夜空常出现绚丽极光

班级	
姓名	
题号	答案
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

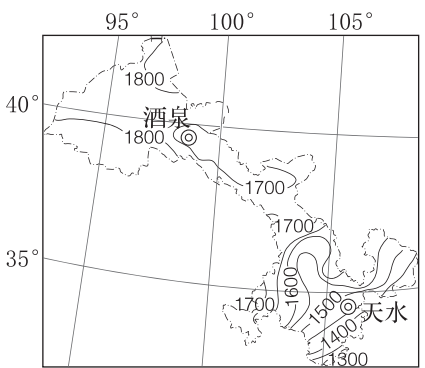
素养发展

中国国家天文台网站每日发布太阳活动的监测及预报。下表示意某年11月19—21日太阳活动监测情况。据此完成7~8题。

	耀斑	地磁活动	太阳风	太阳黑子相对数	新生太阳黑子群数
11月19日	无	平静	无	20	0
11月20日	无	平静	无	20	0
11月21日	无	平静	无	30	0

7. 表中对太阳活动的各监测项目,属于直接针对太阳的有 ()
- ①耀斑 ②地磁活动 ③太阳风 ④太阳黑子数 ⑤极光
- A. ①③⑤ B. ①②④
- C. ①③④ D. ②③④
8. 结合三日太阳活动监测情况可推测,此时太阳 ()
- A. 内部处于平静期 B. 活动处于活跃期
- C. 活动未达到高峰值 D. 辐射开始减弱

下图示意甘肃省年太阳辐射量分布。完成9~11题。



图例 —1700— 年太阳辐射量(MJ/m²)

9. 甘肃省年太阳辐射量的分布特征为 ()
- A. 西北多,东南少 B. 东南多,西北少
- C. 中部多,南北少 D. 南北多,中部少
10. 相较于天水市,酒泉市太阳能丰富,主要原因是酒泉市 ()
- A. 海拔较低 B. 气候干旱
- C. 地处中纬 D. 荒漠广布

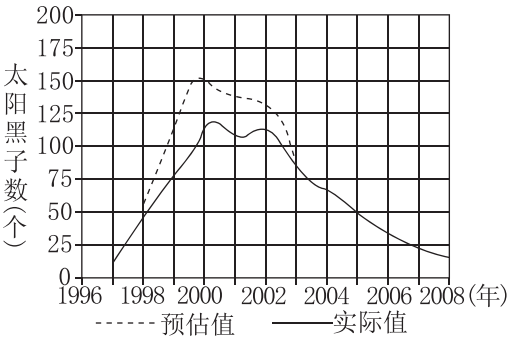
11. 太阳辐射与人类生产生活息息相关,下列现象与太阳辐射无关的是 ()

- A. 清明时节烟雨蒙蒙
- B. 横断山区树木葱郁
- C. 天然温泉池热气腾腾
- D. 西湖岸边凉风习习

综合应用

12. (12分)阅读图文材料,完成下列问题。

上海市的“太阳能屋顶计划”通过在屋顶铺设“硅板”,将太阳能转化为电能,把富余的电能送入电网。下图为第23周期太阳黑子数预报图,太阳黑子数量高峰年称为太阳活动高峰年。



(1)简述上海大力推广“太阳能屋顶计划”的主要原因及好处。(6分)

(2)指出上海进行太阳能发电的劣势。(4分)

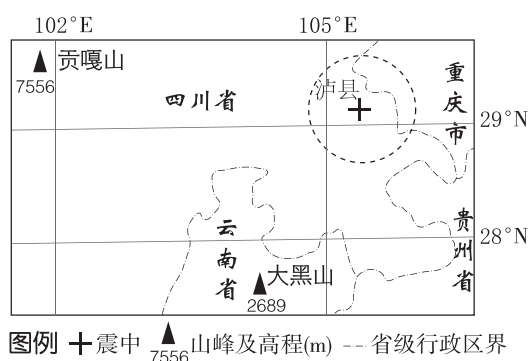
(3)由第23周期太阳黑子数预报图可知,第26个太阳活动高峰年预估可能是_____年。(2分)

第三节 地球的圈层结构

素养诊断

1~13 题每题 3 分,共 39 分

北京时间 2021 年 9 月 16 日,四川泸县发生 6.0 级地震,震源深度 10 千米。下图为泸县及周边区域简图。据此完成 1~2 题。



1. 此次地震震源所在圈层 ()

- A. 硅酸盐类矿物分布广
- B. 平均厚度为 60~70 千米
- C. 呈固态,位于莫霍面以下
- D. 硅镁层在上,硅铝层在下

2. 此次地震 ()

- A. 只有一个烈度
- B. 震中距相等的区域烈度相同
- C. 可能引发海啸
- D. 可能诱发贡嘎山雪崩

[2026·安徽皖江名校高一联考] 北京时间 2025 年 8 月 27 日 21 时 11 分于台湾省宜兰县发生 4.9 级地震,震源深度 110 千米,由于此次震源深度较深,地震波传播到地表时能量会有所衰减,破坏性较小。据此完成 3~4 题。

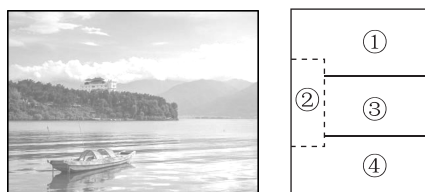
3. 地震波传播到地表经过的圈层有 ()

- A. 软流层、地壳
- B. 下地幔、软流层、地壳
- C. 地幔、地壳
- D. 地幔、软流层、岩石圈

4. 地震波传播到地表过程中 ()

- A. 纵波速度变小
- B. 纵波突然消失
- C. 横波速度变大
- D. 横波快于纵波

洱海南北狭长,形若人耳,是云南第二大湖。洱海以其碧蓝如镜的水面、清澈的湖水和周围美丽的自然风光而著称。下面左图为洱海景观图,右图为地球表面圈层结构示意图。完成 5~7 题。



5. 左图中体现的外部圈层个数为 ()

- A. 1 个
- B. 2 个
- C. 3 个
- D. 4 个

6. 右图中圈层②在左图中的代表要素是 ()

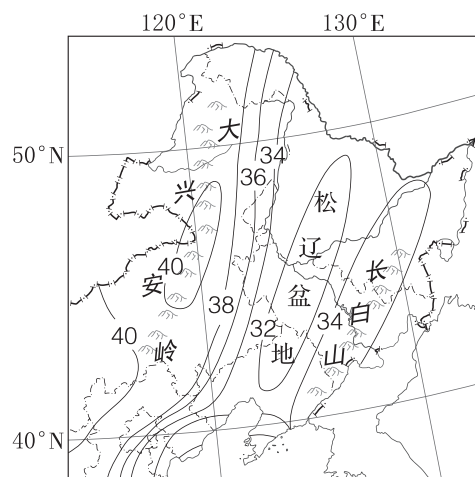
- A. 树
- B. 湖水
- C. 山
- D. 云

7. 洱海南北狭长,其成因与东西两侧山脉有关,反映出 ()

- A. 水圈对岩石圈的影响
- B. 生物圈对水圈的影响
- C. 大气圈对岩石圈的影响
- D. 岩石圈对水圈的影响

素养发展

[2026·辽宁营口高一期中] 下图为我国东北地区地壳厚度(单位:千米)分布,东北地区地下石油资源较为丰富。据此完成 8~10 题。



班级	
姓名	
题号	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

8. 结合地壳厚度分布,东北地区莫霍面埋深特点是 ()

- A. 东部大,西部小 B. 西部大,中东部较小
C. 四周小,中部大 D. 东部大,中西部较小

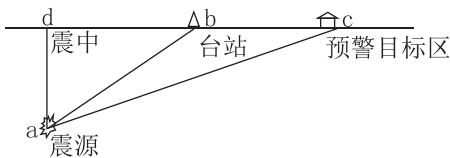
9. 导致东北地区不同区域地壳厚度差异的主要因素是 ()

- A. 矿藏 B. 土壤 C. 气候 D. 地形

10. 利用地震波可以勘探地下石油资源分布,主要是因为 ()

- A. 横波经过固态介质时波速突然增加
B. 纵波在固态介质传播过程中速度递减
C. 横波经过液态介质时突然消失
D. 纵波在液态介质传播过程中速度突增

[2026·福建三明高一月考] 国家地震烈度速报与预警工程项目已建成多个预警台站,组成覆盖全国的国家地震烈度速报与预警系统,以最大限度减轻地震灾害带来的损失。下图为地震预警示意图。据此完成 11~13 题。



11. 图中地震预警的原理是 ()

- A. 地震波性质不同,传播速度不同
B. 震源深度不同,地震波传播速度不同
C. 震中位置不同,地震波传播速度不同
D. 地震波传播介质不同,传播速度不同

12. 为提高地震预警效果,合理的措施是 ()

- A. 地广人稀地区的台站分布较密集
B. 提高信息发送效率,缩短 b、c 区域距离
C. 调查地震多发地,围绕 c 区域合理布置台站
D. 调查地震多发地,围绕 d 区域合理布置台站

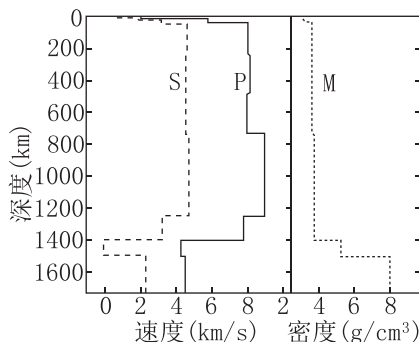
13. 发生地震时,预警目标区坐在家中椅子上的小明感受是 ()

- A. 上下震动
B. 左右摇晃
C. 先上下震动,再左右摇晃
D. 先左右摇晃,再上下震动

综合应用

14. (18 分)[2026·河北保定高一月考] 阅读图文材料,完成下列要求。

月球深部物质是揭示其起源演化的关键。天文学家通过天然月震和人工地震波数据,确认月球具有与地球类似的圈层结构:从外至内分为月壳、月幔、月核。月壳平均厚度约 65 千米。下图为月球内部地震波速度(S、P)及物质密度(M)变化示意图。



(1)简述月球内部圈层结构与地球内部圈层结构的异同。(4 分)

(2)描述地震波在月球内部传播的变化规律。(8 分)

(3)推测月球月核的状态,并说明理由。(6 分)

第四节 地球的演化

素养诊断

1~11 题每题 3 分,共 33 分

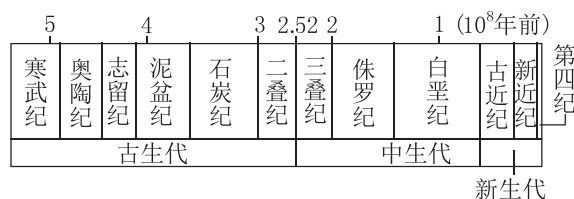
[2026·福建泉州高一月考] 地球约有 46 亿年的历史,研究地层是了解地球的主要途径。科学家把漫长的地球历史按照宙、代、纪等时间单位进行系统编年,形成地质年代表。据此完成 1~2 题。

1. 地质历史上的两个重要的成煤时期是 ()
- A. 寒武纪和古生代 B. 古生代和中生代
- C. 中生代和新生代 D. 新生代和元古代

2. 按由老到新的年代顺序,下列地理事物排序正确的是 ()

- A. 蕨类植物→被子植物→裸子植物
- B. 三叶虫→鱼类→恐龙
- C. 裸子植物→蓝细菌→蕨类植物
- D. 哺乳动物→爬行动物→两栖类

我国研究人员在贵州省贵阳市及其周边发现了贵阳生物群,埋藏时期距今 2.508 亿年,是目前全球中生代最古老的一个特异埋藏化石库,其中包括目前最早的龙虾化石。据此完成 3~4 题。



3. 贵阳生物群所属的地质时期为 ()

- A. 石炭纪 B. 二叠纪
- C. 三叠纪 D. 侏罗纪

4. 贵阳生物群生存的地质年代 ()

- A. 是形成铁矿的重要时代
- B. 裸子植物已经出现
- C. 海洋面积空前扩大
- D. 无脊椎动物全灭绝

[2026·安徽蚌埠高一月考] 陕西省神木市发现一系列巨大脚印化石,经考古专家实地考察,初步认定这批化石是距今约 1.5 亿年的恐龙的脚印化石。据材料和所学地球历史相关知识,完成 5~6 题。

5. 该时代生物的主要特点是 ()

- A. 裸子植物极度兴盛
- B. 鸟类高度繁盛
- C. 两栖类动物开始出现
- D. 出现大型哺乳动物

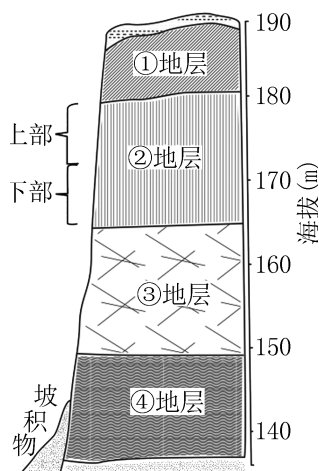
6. 1.5 亿年前,该地区的地理环境可能是 ()

- A. 干旱的荒漠
- B. 地势起伏大的山地
- C. 热带海域
- D. 茂密的森林

素养发展

[2026·河南郑州高一月考] H 山(下图)

是兀立于广袤原野上的一座孤立的土质山丘,地层连续,极具科考价值。②地层上部以旱生和中旱生草本植物花粉化石为主,同时期的云杉、冷杉花粉化石分布在更高纬度或更高海拔的区域;下部以云杉、冷杉花粉化石为主,还含有大型哺乳动物的化石。据此完成 7~8 题。



班级

姓名

题号

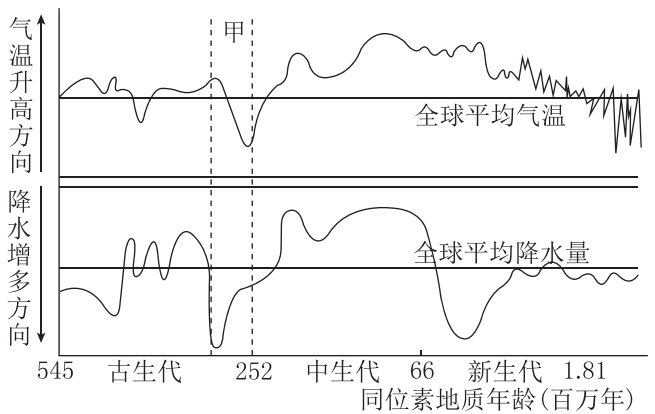
答案

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

7. ②地层形成时期可能是 ()
- A. 泥盆纪 B. 三叠纪
- C. 第四纪 D. 二叠纪

8. 与②地层上部形成时期相比,下部形成时期的气候较 ()
- A. 冷湿 B. 干冷 C. 暖湿 D. 干暖

[2026·河北衡水高一月考] 读地质时期(局部)全球气温、降水量变化示意图,完成9~11题。

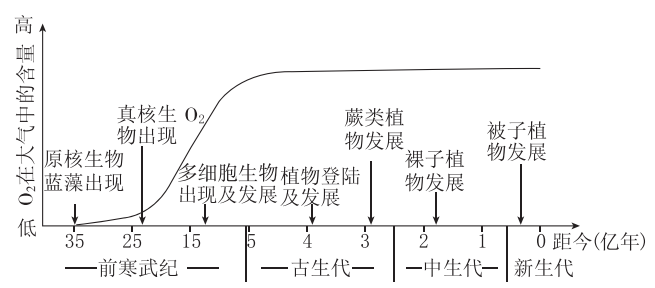


9. 石炭—二叠纪(图中甲时期)是地质史上重要成煤时期,可推知当时的环境特点为 ()
- A. 干燥,冷热多变 B. 全球气候分带明显
- C. 湿润,森林茂密 D. 寒冷,冰雪广布
10. 恐龙繁盛时期全球气候特征是 ()
- A. 总体比较寒冷 B. 总体比较湿润
- C. 冷暖干湿交替 D. 温暖干旱明显
11. 关于恐龙化石的地层描述不正确的是 ()
- A. 具有层状分布的特点
- B. 可能含有三叶虫化石
- C. 能记录地球演化历史
- D. 可能含有煤炭资源

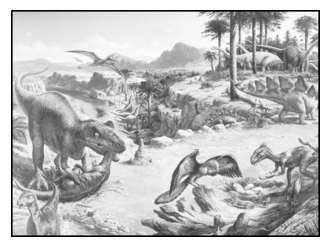
综合应用

12. (12分)[2026·湖北武汉高一期中] 阅读图文材料,完成下列要求。

材料一 在46亿年的历史中,地球演化呈现明显的阶段性,不同地质年代的古地理环境不同,主要生命存在形式的特点也不同。图甲为地球生命演化和大气中氧气含量变化示意图。



材料二 叠层石中记录了地球早期的生命之一——蓝细菌(最早的光合放氧菌)生活的“足迹”。2016年在格陵兰岛发现的叠层石,年龄约37亿年。图乙为某地质年代地球环境景观图。



- (1)叠层石的发现使科学家对生命起源的研究可追溯到的地质年代是_____。(2分)
- (2)研究显示,距今25亿年前为蓝细菌繁盛时期。它对地球演化产生的影响是_____。(2分)
- (3)根据图甲,说明地质历史时期生物演化的特点。(3分)
- (4)图乙所示地质年代为_____,该地质年代结束的标志是_____。说明该时期海陆演化的特征。(5分)