

全品



教辅图书



功能学具



学生之家

基础教育行业专研品牌

30⁺年创始人专注教育行业

全品学练考

AI智慧升级版

主编
肖德好

练习册

高中地理

必修第一册 XJ



本书为智慧教辅升级版

“讲题智能体”支持学生聊着学，扫码后哪里不会选哪里；随时随地想聊就聊，想问就问。



江西美术出版社
全国百佳图书出版单位

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

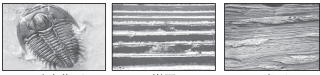
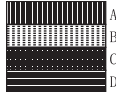
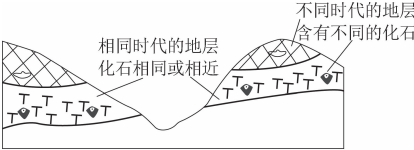
02

课前导学，尊重同步教学本质，有效梳理，逻辑清晰。

课前导学	知识梳理 素养初识
◆ 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、_____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_____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_____、星云、_____、卫星等各种物质通称天体。	
2. 天体系统:运动着的天体因互相吸引和互相绕转,形成天体系统。天体系统有不同的_____。	
自主验证	
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 地球历史的记录——地层与化石	
情境感知	
夹藏于不同地层里的生物化石不仅记录了生物本身的生存活动历史,而且能显示出地层的“年龄”,成为人类开启地球这座“迷宫”的钥匙。它们是进行地质学、生物学、气象学等各学科研究的依据和突破口。	
	
三叶虫化石 煤层 岩石	
[思考 1] (1)对于岩石中的地层是记录历史的“书页”的理解,错误的是 ()	
A. 在正常情况下,沉积岩地层总是按顺序排列的	
B. 一个未变动的沉积岩地层,下面的地层总是比上面的地层古老	
C. 依据地层的顺序,可以确定其时代	
D. 岩石的形态都很像书页	
(2)下列哪项不是化石形成需要的条件 ()	
A. 生物体需要有坚硬的部分	
B. 死后须尽快掩埋	
C. 生物遗体须经过长时间的作用	
D. 能形成化石的都是动物,植物很难形成化石	
核心整合	
1. 地层排列的顺序	
在正常情况下,下面的岩层较老,而上面的岩层较新,即有“下老上新”的规律。如右图,A、B、C、D表示岩层,岩层年龄 A<B<C<D。	
2. 地层与化石的关系	
生物是从简单向复杂、从低级向高级不断进化的,因此,越古老的地层含有越低级、越简单生物的化石。例如,下图中地层 1 最老,地层 3 最新,与地层 2 相比,地层 3 所含化石生物等级较高。	
	
□ 地层1 T T 地层2 X X 地层3	
3. 在沉积序列中缺失地层的原因	
原因可能有两种:一是在该地层形成时期,该地为山地、高原,由于地势高,未发生沉积作用;二是地层形成之后,该地地壳抬升,该地层被外力侵蚀而消失。	

拓展微课1 卫星发射、回收基地与天文台选址

拓展微讲

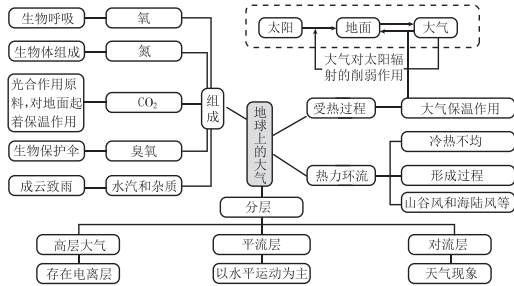
1. 影响卫星发射基地选址的因素
- (1)气象条件:晴天多,阴雨天少,风速小,湿度低,有利于发射和跟踪。
 - (2)纬度位置:纬度低,自转线速度大,可以节省燃料和成本。
 - (3)地形条件:地形平坦开阔,有利于跟踪观测。
 - (4)海陆位置:大陆内部气象条件好,隐蔽性强,安全性强;海上人类活动少,安全性强。
 - (5)交通条件:内外交通便利,有利于航天器运输。
 - (6)安全因素:从国防安全的角度考虑,有的建在山区,有的建在地广人稀处。
2. 影响卫星回收场地选址的因素
- (1)地形条件:地势平坦,视野开阔,便于搜救。

拓展微练

- [2025·山东淄博高一月考] 慕士塔格天文观测站地处西昆仑山脉第三高峰——慕士塔格峰附近,海拔约 4500 米,是我国首座“零海拔”天文观测站。其建筑可以将室内人体感受等效海拔高度降至与零海拔相当的水平,因此被称为“零海拔”天文观测站。完成 1~2 题。
1. 该地适合天文观测的主要原因是 ()
- ①远离海洋,水汽少 ②海拔高,空气稀薄,大气透明度高 ③人烟稀少,污染少 ④四季分明,观测结果的研究价值大
- A. ①②③ B. ①②④
C. ①③④ D. ②③④
2. 慕士塔格天文观测站成为全国首座“零海拔”天文观测站,主要得益于我国 ()

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。



1. 返回舱与空间站分离处所在的大气层,其特点是 ()
- A. 大气密度很小 B. 对流运动旺盛
C. 固体杂质较多 D. 天气复杂多变

素养诊断

1~17 题每题 3 分,共 51 分

- [2025·重庆江津区高一月考] 2024 年 4 月 24 日湖北武汉举办了主题为“极目楚天,共襄星汉”的中国航天日活动。展览中发布了有关“神舟十七号”部分科研成果、“嫦娥七号”项目和国际月球科研站合作项目。据此完成 1~2 题。
1. 关于“神舟十七号”是天体状态的时刻,下列说法正确的是 ()
- A. 点火发射起飞时 B. 穿越大气层时
C. 与“天宫一号”对接前 D. 返回到地面时

素养发展

距离太阳约 4.2 光年的恒星——比邻星的宜居带内有行星比邻星 b 可能存在生命。读下表,完成 11~13 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

11. 比邻星属于 ()
- A. 太阳系 B. 地月系
C. 河外星系 D. 银河系

综合应用

18. (18 分)[2025·河北邢台名校高一质检] 阅读材料,完成下列要求。
- 某地理小组模拟《下一站:火星》开展研究性学习活动,探讨人类移民火星的可行性,并进行成果展示,以下为同学们将要展示的内容。
- ①水星所处宇宙环境介绍:_____。
- ②水星星际移民、开发价值分析:水星距离太阳约 6000 万千米;水星的质量约为地球的 6%,其公转速度约 47.9 千米/秒。经过讨论大家一致认为航天器探测水星难度远大于火星,且水星更不适合人类居住,星际移民价值低。
- (1)请完成水星所处宇宙环境的介绍。(6 分)

CONTENTS



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

1~18 题每题 3 分,共 54 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。据此完成 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

北京时间 2023 年 2 月 6 日 9 时 17 分,土耳其发生里氏 7.8 级地震。我国第一时间利用“巢湖一号”卫星获取了震中周边区域雷达影像。据此回答 3~4 题。

3. 此次雷达影像图的获取所利用的地理信息技术是 ()

- A. 数字地球 B. 遥感
C. 地理信息系统 D. 全球卫星导航系统

4. 地理信息技术在本次灾害中的正确应用为 ()

- A. 遥感技术可提供救援人员的准确位置
B. 全球卫星导航系统可提供灾害发生地的范围
C. 地理信息系统可评估灾害带来的影响
D. 数字地球技术可模拟灾害发生的动态过程

现代地理信息技术的发展使得人类对自然演化过程和社会经济发展过程的捕捉、监测、描述、表达的能力迅速提高,为生产的发展提供了可靠的依据,同时也极大地方便了人们的生活。据此完成 5~6 题。

5. 关于全球卫星导航系统在城市交通运输中作用的说法,不正确的是 ()

- A. 车辆跟踪 B. 合理分配车辆
C. 降低能耗 D. 提高运营成本

6. 在进行绿色宜居城镇发展规划时,必须要叠加该区域的 ()

- ①降水分布图 ②土地利用图 ③空气质量图
④矿产分布图 ⑤人口分布图

- A. ①② B. ③④ C. ②③⑤ D. ①③⑤

近几年,很多地图 App 都开发出了“城市积水地图”,对各大城市的历史易积水点按轻度积水、中度积水和重度积水三个等级用不同颜色进行标注。据此完成 7~8 题。

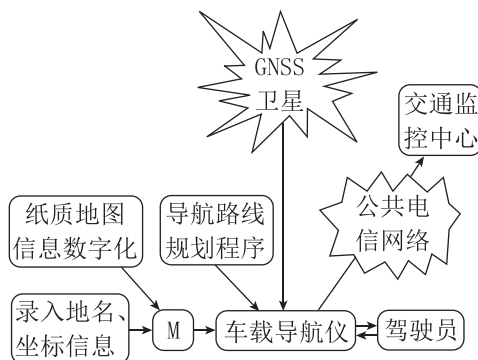
7. 制作积水地图的数据来源是 ()

- A. 交通系统提供 B. 调查问卷获取
C. 实地调查获取 D. 全球卫星导航系统

8. 积水地图的使用可以 ()

- A. 预测降水过程 B. 划定受灾范围
C. 缓解城市内涝 D. 指导安全出行

[2025·湖南娄底高一月考] 读车载导航仪导航监控原理示意图,完成 9~10 题。



9. 图中 M 表示 ()

- A. 制作全球卫星导航系统接收机
B. 分析交通状况
C. 生成电子地图
D. 计算三维坐标

10. 车载全球卫星导航系统通过公共电信网络传给交通监控中心的信息是 ()

- A. 车载全球卫星导航系统所在道路的拥堵状况
B. 车载全球卫星导航系统所在地的地理坐标
C. 车载全球卫星导航系统所在车辆的违章信息
D. 车载全球卫星导航系统规划的导航路线

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

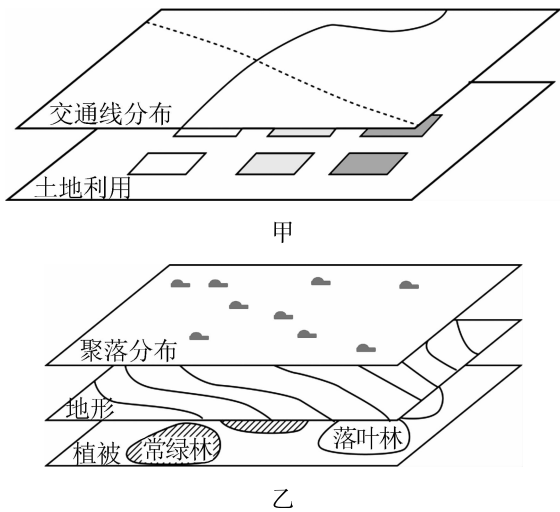
素养发展

无人机遥感技术作为航空遥感手段近年来被广泛应用于地质灾害防治工作。在地形高低起伏较大的情况下,无人机可以根据地形起伏自适应改变飞行高度。下图示意无人机遥感工作场景。据此完成11~12题。



11. 与卫星遥感相比,无人机遥感 ()
- A. 机动灵活
B. 作业成本高
C. 获取信息面积广
D. 数据传输慢
12. 无人机根据地形起伏自适应改变飞行高度主要是为了 ()
- A. 减少地面干扰
B. 减少能源消耗
C. 缩短测量时间
D. 提高测量精度

[2025·陕西汉中高一月考] 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13~14题。



13. 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

14. 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

[2025·河北石家庄高一月考] 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15~16题。

15. 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
16. 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

[2025·福建厦门高一期末] 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(技术流程见图)替代传统人工调查,在上海某社区开展行道树病虫害监测。据此完成17~18题。



17. 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
18. 图示流程中,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—遥感技术
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

1~17 题每题 3 分,共 51 分

[2025·重庆江津区高一月考] 2024 年 4 月 24 日湖北武汉举办了主题为“极目楚天,共襄星汉”的中国航天日活动。展览会中发布了有关“神舟十七号”部分科研成果、“嫦娥七号”项目和国际月球科研站合作项目。据此完成 1~2 题。

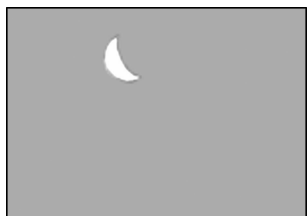
1. 关于“神舟十七号”是天体状态的时刻,下列说法正确的是 ()

- A. 点火发射起飞时
- B. 穿越大气层时
- C. 与“天宫一号”对接前
- D. 返回到地面时

2. “嫦娥七号”按照预期完成发射进入预定轨道后与地球组成的天体系统,不属于 ()

- A. 银河系
- B. 太阳系
- C. 可观测宇宙
- D. 河外星系

[2025·河南省实验中学等重点中学高一联考] 北半球某校高一地理兴趣小组进行了月相观测活动,并进一步探讨了地月系等天体系统。下图为某次观测拍摄的照片。完成 3~4 题。



3. 该次月相观测时间可能是农历 ()

- A. 初一、初二
- B. 十一、十二
- C. 十五、十六
- D. 二十四、二十五

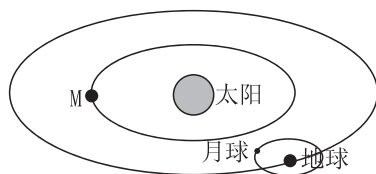
4. 在地月系中 ()

- A. 有地球和月球两个中心天体
- B. 永远只有月球一个卫星
- C. 月球围绕地球运动
- D. 月地距离约 1.5 亿千米

读太阳系部分天体位置关系示意图,回答 5~6 题。

5. 图中的 M 天体可能是 ()

- A. 月球或水星
- B. 水星或金星
- C. 金星或木星
- D. 火星或土星



6. 下列行星中,与太阳距离小于日地平均距离的是 ()

- A. 木星
- B. 土星
- C. 金星
- D. 火星

[2025·江苏盐城高一月考] 人类自探索宇宙以来,一直在寻找地外生命的存在。美国科学家在探究寻找地外生命的技术时提出了新的探索方法,这个方法就是利用大气作为标记来寻找,简单一点来说就是根据外星是否拥有大气层,来推测是否存在生命。据此完成 7~8 题。

7. 根据外星是否拥有大气层来推测是否存在生命,是因为大气层 ()

- ①能提供适宜生物呼吸的大气
- ②可以产生绚烂的极光现象
- ③阻挡一切宇宙辐射的入侵
- ④使得星球表面温度不至于过高或过低

- A. ①②
- B. ②③
- C. ③④
- D. ①④

8. 下列有利于地球大气层形成的是 ()

- A. 日地距离适中
- B. 地球体积和质量适中
- C. 液态水的存在
- D. 太阳辐射稳定

[2025·河北张家口高一期中] “天宫课堂”第四课于 2023 年 9 月 21 日举行,“神舟十六号”航天员在中国空间站“梦天”实验舱(距离地表约 400 千米)向全国青少年进行太空科普授课,演示蜡烛燃烧实验,观察火焰,并与地面课堂进行互动交流。据此完成 9~10 题。

9. 在太空运行的中国空间站属于 ()

- A. 卫星
- B. 流星
- C. 行星
- D. 彗星

10. 不同于地面上蜡烛火焰呈锥形,空间站蜡烛火焰的形状呈球形,其主要原因是太空 ()

- A. 地球引力小
- B. 氧气含量低
- C. 太阳辐射强
- D. 大气温度低

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

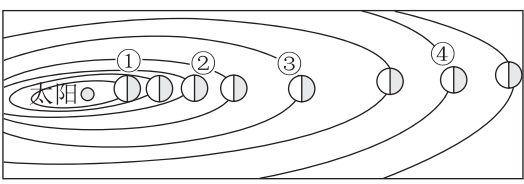
素养发展

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 11~13 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

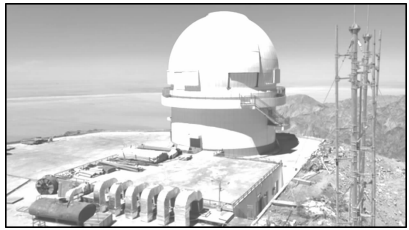
11. 比邻星属于 ()
- A. 太阳系 B. 地月系 C. 河外星系 D. 银河系
12. 下列关于比邻星 b 可能存在生命的条件的推测，最全面的是 ()
- A. 适当的质量、离中心恒星的距离适中 B. 适中的公转周期、中心恒星适当的表面温度 C. 适宜的温度、适于生物呼吸的大气和液态水 D. 适当的质量、适中的公转周期
13. 下列关于比邻星的描述，合理的是 ()
- A. 内部不断地进行核聚变反应 B. 最主要成分是氦 C. 是一颗体积较大的行星 D. 自身不发光、不发热

[2025·山西临汾一中高一月考] 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 14~15 题。



14. 图中能够引发凌日的天体是 ()
- A. ① B. ② C. ③ D. ④
15. 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

[2025·湖南长沙高一月考] 我国科学家自主研制的“墨子”巡天望远镜(见图)是目前北半球光学时域巡天能力最强的设备,安置于青海省海西州冷湖镇海拔 4200 米的高山上,2023 年 9 月 17 日正式启用,其获取的仙女座星系图片也于当日发布。完成 16~17 题。



16. “墨子”巡天望远镜项目选址在西部远离人烟、高海拔地区,主要原因是 ()
- ①海拔高,大气稀薄 ②白昼时间长,光照充足 ③水汽少,云量少 ④人类活动影响少
- A. ①②③ B. ①③④ C. ②③④ D. ①②④
17. 仙女座星系属于 ()
- A. 地月系 B. 太阳系 C. 河外星系 D. 星际物质

综合应用

18. (18 分)[2025·河北邢台名校高一质检] 阅读材料,完成下列要求。

某地理小组模拟《下一站:火星》开展研究性学习活动,探讨人类移民水星的可行性,并进行成果展示,以下为同学们将要展示的内容。

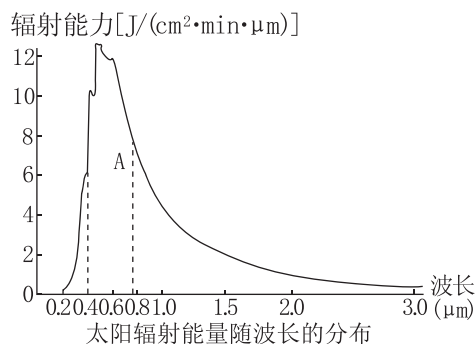
- ①水星所处宇宙环境介绍:_____。
- ②水星星际移民、开发价值分析:水星距离太阳约 6000 万千米;水星的质量约为地球的 6%,其公转速度约 47.9 千米/秒。经过讨论大家一致认为航天器探测水星难度远大于火星,且水星更不适合人类居住,星际移民价值低。
- (1)请完成水星所处宇宙环境的介绍。(6 分)
- (2)简析航天器探测水星难度大于火星的原因。(6 分)
- (3)分析水星不适合人类居住的原因。(6 分)

第二节 太阳对地球的影响

素养诊断

1~13 题每题 3 分,共 39 分

读下图,完成 1~3 题。



1. 下列有关太阳辐射的叙述,正确的是 ()

- A. 太阳辐射是太阳影响地球的主要方式之一
- B. 表示太阳辐射能量的主要物理量是波长
- C. 太阳常数是单位面积、单位时间到达地面的太阳辐射量
- D. 太阳辐射绝大部分到达了地球

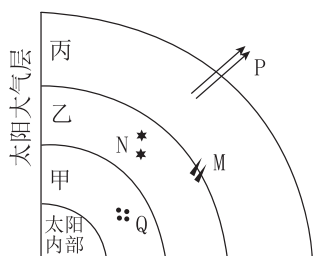
2. 太阳辐射能量主要集中在图中 A 区,该区域是 ()

- A. 红外区
- B. 紫外区
- C. 可见光区
- D. 微波区

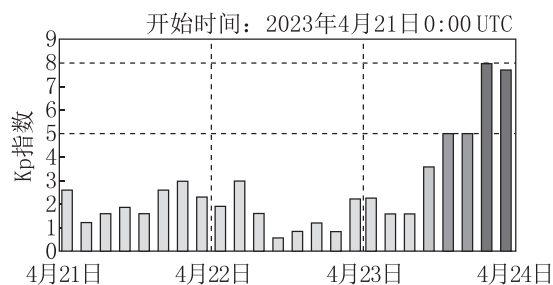
3. 下列自然现象与太阳辐射无关的是 ()

- A. 生物的形成
- B. 大气和水体的运动
- C. 煤、石油的形成
- D. 火山的喷发

[2025·陕西商洛高一月考] 太阳对地球产生巨大的影响,人类也不断地探索着太阳。图(a)是太阳大气层结构示意图,图(b)为 2023 年 4 月 21—24 日地球地磁活动水平(Kp 指数)变化示意图。据此完成 4~6 题。



(a)



(b)

4. 下列说法正确的是 ()

- ① 太阳能间接为我们提供了煤炭、石油、天然气等能源
- ② 大气运动、水循环、生命活动、地壳运动也离不开太阳能
- ③ 太阳辐射直接为我们提供了清洁的光、热资源
- ④ 太阳辐射是产生美丽极光的主要原因

- A. ①③
- B. ②③
- C. ①④
- D. ②④

5. 图(a)中甲、乙、丙代表的大气层及其对应的太阳活动分别是 ()

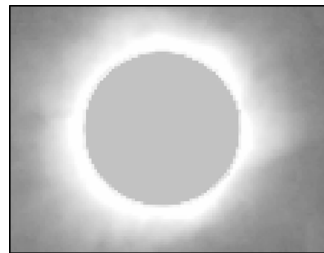
- A. 甲层是光球层,Q 代表耀斑
- B. 乙层是色球层,N 代表耀斑
- C. 乙层是色球层,M 代表黑子
- D. 丙层是日冕层,P 代表日珥

6. 此次特大地磁暴发生时 ()

- ① 北京可以看到极光现象
- ② 全球洪涝灾害更加频繁
- ③ 小王手表上的指南针指向异常
- ④ 影响无线电短波通信

- A. ①②
- B. ①④
- C. ②③
- D. ③④

[2025·湖南邵阳一中高一月考] 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 7~8 题。

7. 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

8. 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	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

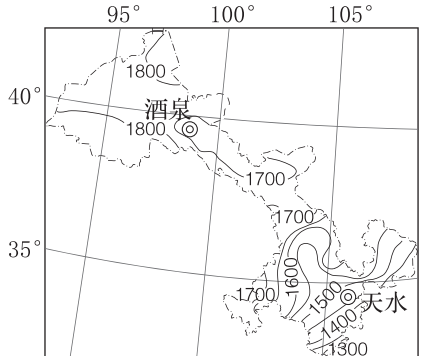
素养发展

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9~10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

9. 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
10. 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

[2025·河北沧州高一月考] 下图示意甘肃省年太阳辐射量分布。完成11~13题。



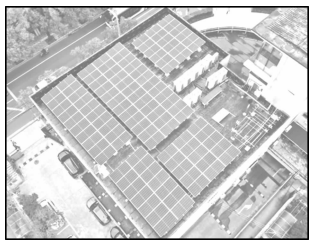
图例 —1700— 年太阳辐射量(MJ/m²)

11. 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
12. 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
13. 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

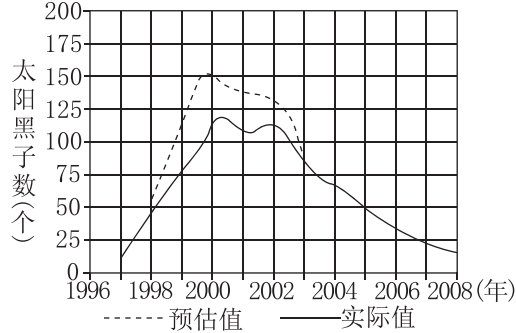
综合应用

14. (20分)[2025·广东深圳实验中学高一阶段练习] 阅读图文材料,完成下列问题。

上海市的“太阳能屋顶计划”(图甲)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。图乙为我国第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。



甲



乙

- (1)简述上海大力推广“太阳能屋顶计划”的主要原因及好处。(8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)
- (4)太阳黑子是太阳风的诱发因素,太阳黑子、太阳风都属于太阳活动,会对地球产生一系列影响。试列举与太阳活动有关的现象。(6分)

第三节 地球的圈层结构

素养诊断

1~15 题每题 3 分,共 45 分

[2025·河北石家庄高一月考] 地震的能量以波动的方式向外传播,形成地震波,地震波有纵波(P波)和横波(S波)之分。地震发生以后,建筑物并不会马上倒塌,一般都要间隔约 12 秒,这就是地震救援领域所说的“黄金 12 秒”,在这 12 秒中人们可以决定是躲是逃。据此完成 1~3 题。

1. 下列关于地震波的说法,正确的是 ()

- A. 纵波传播速度慢,横波传播速度快
- B. 横波在固体、液体、气体中均能传播
- C. 地震波在不同介质中的传播速度不同
- D. 地震波经过不同介质界面无任何变化

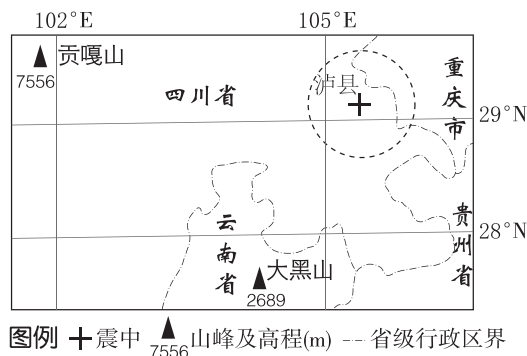
2. 推断地震救援“黄金 12 秒”确定的依据是 ()

- A. 横波和纵波传播速度的不同
- B. 人体对紧急事件的应急反应能力
- C. 横波和纵波传播介质的不同
- D. 建筑物的抗震结构和施工质量等

3. 根据地震波的性质,可以通过地震波 ()

- A. 探测地球的内部结构
- B. 探索大气的物质组成
- C. 追寻水循环能量来源
- D. 探测地层的地质年龄

[2025·湖南常德高一阶段考试] 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 4~5 题。



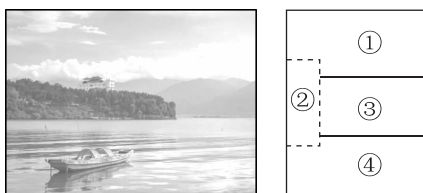
4. 此次地震震源所在圈层 ()

- 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

5. 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

[2025·江苏盐城高一期中] 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。下列左图为洱海景观图,右图为地球表面圈层结构示意图。完成 6~8 题。



6. 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

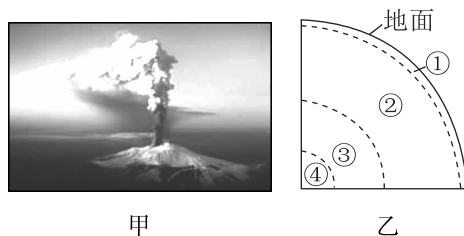
7. 右图中圈层②在左图中的代表要素是 ()

- A. 树
- B. 湖水
- C. 山
- D. 云

8. 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

当地时间 2023 年 8 月 13 日,意大利西西里岛的埃特纳火山喷发,岩浆喷涌而出,大量火山灰被喷向天空。图甲为火山喷发景观图,图乙为地球的内部圈层结构图。完成 9~10 题。



9. 从火山口喷发出的炽热岩浆,一般来源于 ()

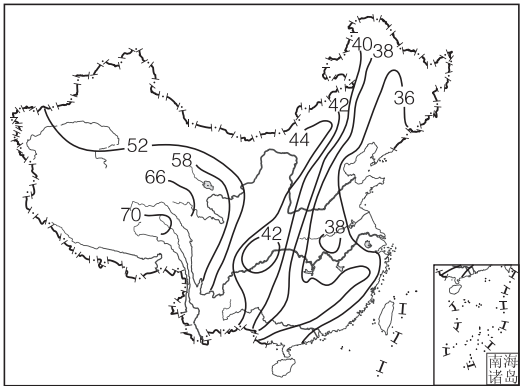
- A. 地壳
- B. 地核
- C. 软流层
- D. 下地幔

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

10. 图乙中地球圈层特点是 ()
- A. ①圈层的厚度海洋较陆地薄
- B. ②圈层横波不能通过
- C. ③圈层最可能为固态
- D. ④圈层的温度、压力和密度都较小

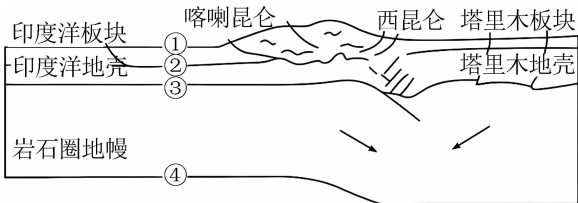
素养发展

读我国部分地区地壳等厚度线图(单位:千米),完成 11~12 题。



11. 图示地区的地壳厚度变化趋势大体为 ()
- A. 由东向西增大 B. 由北向南增大
- C. 由西向东增大 D. 由南向北增大
12. 若绘制地壳厚度剖面图,其 0 千米处为 ()
- A. 海平面 B. 岩石圈底部
- C. 莫霍面 D. 软流层中部

[2025·山东菏泽高一月考] 位于青藏高原西北部的西昆仑山造山带是印度洋板块(板块为由岩石圈分裂而成的大块岩石)与欧亚板块内部的塔里木板块碰撞形成。下图示意西昆仑山造山带地区内部圈层构造图。读图,完成 13~15 题。

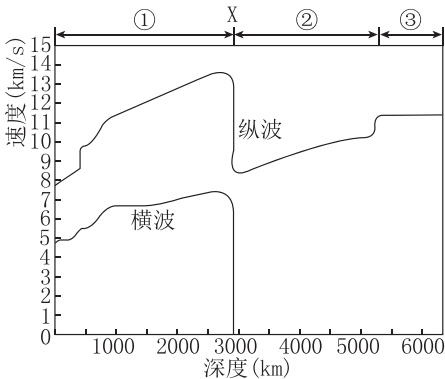


13. 图中代表与软流层之间分界面的是 ()
- A. ① B. ② C. ③ D. ④
14. 由图可知 ()
- A. 印度洋板块和塔里木板块地壳厚度均一
- B. 岩石圈厚度不均
- C. 莫霍面在各位置距地心的距离一样
- D. 地势越高,地壳越薄
15. 近年来,我国通过三维地震勘探技术在渤海发现储量丰富的大油田,地震波在通过油气层时 ()
- A. 横纵波速度都增加 B. 横波消失,纵波不变
- C. 横纵波速度都减小 D. 横波消失,纵波减速

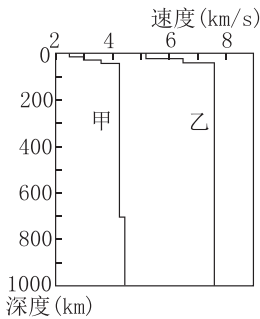
综合应用

16. (15 分)[2025·江西上饶高一月考] 阅读图文材料,完成下列要求。

分析地震波波速的变化可以了解地球及月球内部的圈层构造。图(a)和图(b)分别示意地球内部地震波传播速度变化和月亮与月幔地震波传播速度变化。



(a)



(b)

(1)分别说明图中①、X 和甲所表示的地理含义。(3 分)

(2)简述地震波在穿过 X 界面时,横波和纵波的变化特征。(4 分)

(3)比较地震波在地壳、地幔和在月亮、月幔的传播速度的异同点。(8 分)

第四节 地球的演化

素养诊断

1~15 题每题 3 分,共 45 分

[2025·江苏南通高一月考] 鳞木属石松类,是一种高大的乔木,主要出现于泥盆纪,灭绝于二叠纪。下图示意新疆准噶尔盆地卡拉麦里地区发现的鳞木化石。完成 1~3 题。

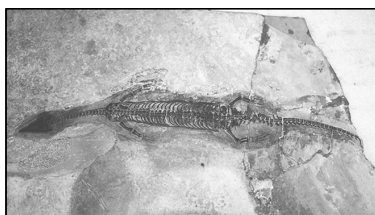


- 鳞木最可能属于 ()
A. 蕨类植物 B. 裸子植物
C. 被子植物 D. 藻类植物
- 鳞木繁盛时期 ()
A. 恐龙已经灭绝 B. 鸟类已经出现
C. 无脊椎动物盛行 D. 两栖类动物盛行
- 卡拉麦里地区曾经鳞木繁盛,说明当时该地 ()
A. 地壳运动活跃 B. 为平原地形
C. 气候温暖湿润 D. 海水清澈温暖

[2025·湖南长沙长郡中学高一期中] 在山西某矿区,工人们发现在矿灯照耀下,夹在页岩地层中的煤层乌黑发亮,仔细辨认还能看出苏铁、银杏等裸子植物粗大的树干,后据专家考察,同时代爬行动物盛行。据此完成 4~5 题。

- 该煤层形成的地质年代和最繁盛的动物可能是 ()
A. 古生代、三叶虫 B. 中生代、恐龙
C. 新生代第三纪、哺乳类 D. 新生代第四纪、人类
- 该煤层形成的古地理环境最可能是 ()
A. 温热的草原地区 B. 温暖广阔的浅海
C. 温热的森林地区 D. 干旱的陆地环境

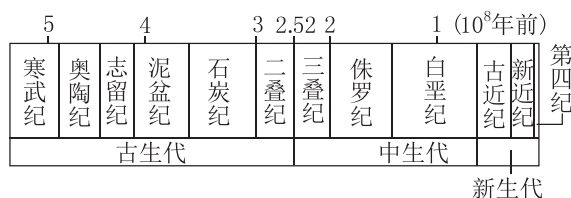
我国科研人员在云南省罗平县一地层中发现一种新的爬行动物“奇异罗平龙”的化石,该化石代表了迄今已知的最古老的多指节型鳍龙类新属种。下图示意“奇异罗平龙”正型标本。完成 6~7 题。



- “奇异罗平龙”生活的地质年代最可能是 ()
A. 三叠纪 B. 石炭纪
C. 志留纪 D. 寒武纪

- 研究化石,可以 ()
①还原地形地貌的形成演化过程 ②确定地球的年龄
③了解地球生命的演化进程 ④推测地理环境的演化
A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

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 8~9 题。



- 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
- 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

素养发展

[2025·湖北武汉高一月考] 下图为主要地质年代生物演化及气候变化示意图。读图,完成 10~12 题。

