



QUANPIN ZHINENGZUOYE

# 智能作业

# 全品

高中地理<sup>1</sup>  
必修第一册

XJ

主编：肖德好

天津出版传媒集团  
天津人民出版社

## 编写依据

以新教材为本，以课程标准（2017年版2020年修订）为纲。

## 选题依据

- 研究新教材使用地区最新题源，研究新教材新课标形式下的同步命题特点。
- 选题注重落实必备知识，满足同步教学中的基础性要求，兼顾一定的综合性。
- 强调试题的情境性、开放性，拓展学科知识的应用性和创新性。

## ▼ 课时作业

**特点一** 细分课时，同步一线教学

**特点二** 课时作业，分层设置，满足不同层次学生需求

### 必备知识 夯基固本

易错辨析

典图分析

- 密切贴合教材
- 落实必备知识
- 养成学科能力

### 关键能力 学科素养

重难点

易错点

拓展点

综合应用

- 区分讲次重难点、易错点、拓展点等，明确学习目标
- 精选新教材地区最新同步题源，渗透学科素养



**特点三** 增设拓展微训练（读图与绘制、素养提升练等），提升方法、规律、综合应用能力

## ▼ 素养测评卷

单元测评卷

45分钟设置，方便随堂小测  
或练习

阶段测评卷

设计更大题量，覆盖更多知识点，  
有助于查漏补缺

期末测评卷



**精选一线好题，拒绝知识倒挂、选题超纲现象，  
助力同步高效学习！**

# CONTENTS

全品智能作业·地理

## 01

### 第一章 宇宙中的地球

第一节 地球的宇宙环境 .....	01
第二节 太阳对地球的影响 .....	04
第三节 地球的圈层结构 .....	07
第四节 地球的演化 .....	10
◎素养提升练(一) 地球、太阳与生产生活 .....	12

## 02

### 第二章 地球表面形态

第一节 流水地貌 .....	15
第1课时 流水侵蚀与流水堆积地貌 .....	15
第2课时 滑坡与泥石流 .....	18
第二节 风成地貌 .....	21
第三节 喀斯特、海岸和冰川地貌 .....	24
◎素养提升练(二) 地形、地貌与生产生活 .....	27

## 03

### 第三章 地球上的大气

第一节 大气的组成与垂直分层 .....	30
第二节 大气的受热过程 .....	33
第三节 大气热力环流 .....	36
◎素养提升练(三) 大气现象、运动与应用 .....	39

## 04

### 第四章 地球上的水

第一节 水循环 .....	42
第1课时 自然界的水与水循环 .....	42
第2课时 水循环的地理意义 .....	45

第3课时 洪涝灾害防治 .....	48
第二节 海水的性质和运动 .....	51
第1课时 海水的性质 .....	51
第2课时 海水的运动 .....	54
第三节 海洋与人类 .....	57
◎素养提升练(四) 水体运动与人类活动 .....	59

## 05

### 第五章 地球上的植被与土壤

第一节 主要植被与自然环境 .....	62
第1课时 植被类型 .....	62
第2课时 植被与环境 .....	64
第二节 土壤的形成 .....	66
第1课时 成土因素 .....	66
第2课时 土壤剖面 .....	69
◎素养提升练(五) 土壤、植被与人类活动 .....	72

■ 参考答案 .....	75
--------------	----

#### ◆ 素养测评卷 ◆

单元素养测评卷(一) [范围:第一章] .....	卷1
单元素养测评卷(二) [范围:第二章] .....	卷3
阶段滚动测评卷(一) [范围:第一、二章] .....	卷5
单元素养测评卷(三) [范围:第三章] .....	卷9
期中素养测评卷 [范围:第一、二、三章] .....	卷11
单元素养测评卷(四) [范围:第四章] .....	卷15
阶段滚动测评卷(二) [范围:第三、四章] .....	卷17
单元素养测评卷(五) [范围:第五章] .....	卷21
考前综合测评卷(一) [范围:第一~五章] .....	卷23
考前综合测评卷(二) [范围:第一~五章] .....	卷27
考前综合测评卷(三) [范围:第一~五章] .....	卷31
参考答案 .....	卷35

## 第一节 地球的宇宙环境

### 必备知识篇

1. 结合教材内容,判断下列说法是否正确。

- (1)发射成功后的卫星属于天体。 ( )
- (2)因行星不发光,所以我们在夜晚看到的星星都是恒星。 ( )
- (3)地球是目前所知道的宇宙中唯一有高级智慧生命存在的天体。 ( )
- (4)河外星系和太阳系是同一等级的天体系统。 ( )
- (5)火星属于巨行星。 ( )
- (6)光年是天文学中的距离单位。 ( )

2. 太阳系组成图

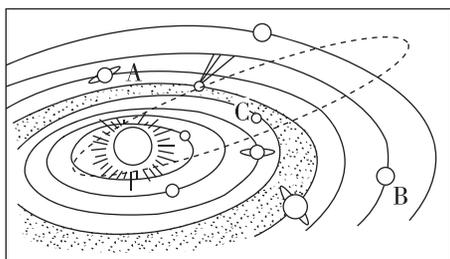


图 1-1-1

- (1)填写行星名称:A \_\_\_\_\_,B \_\_\_\_\_,C \_\_\_\_\_。
- (2)图中所示包括 \_\_\_\_\_ 级天体系统,较高级别天体系统的中心天体是 \_\_\_\_\_。
- (3)八大行星绕日公转的共同特征具有 \_\_\_\_\_ 性、\_\_\_\_\_ 性、\_\_\_\_\_ 性。
- (4)图中字母 C 所表示的行星,从结构特征来看属于 \_\_\_\_\_ 行星。
- (5)图中虚线是 \_\_\_\_\_ 的运行轨道。

3. 天体系统层次图

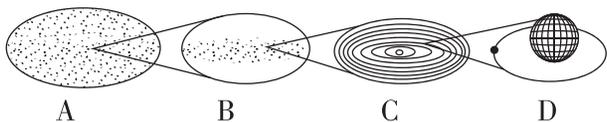


图 1-1-2

- (1)根据上图信息,A 是 \_\_\_\_\_,B 是 \_\_\_\_\_,C 是 \_\_\_\_\_,D 是 \_\_\_\_\_。
- (2)太阳系的中心天体是 \_\_\_\_\_,地月系的中心天体是 \_\_\_\_\_,距离地球最近的恒星是 \_\_\_\_\_。
- (3)宇宙中的各种天体之间因 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 形成天体系统。图中天体系统有不同的级别,最低一级是 \_\_\_\_\_,最高一级是 \_\_\_\_\_。

### 关键能力篇

**重难练** 天体系统与地球的特殊性

4. 《管子》说:“水者何也?万物之本原也,诸生之宗室也。”水是地球生命起源和演变的重要条件之一。与地球存在液态水有密切关系的选项是 ( )

- ①地球的质量和体积较适中 ②地球处于比较安全的宇宙环境中
  - ③地球与太阳间距离适中 ④地球上昼夜更替的周期比较适中
- A. ①②                      B. ①④  
C. ②③                      D. ③④

图 1-1-3 中,虚线箭头表示天体运动方向。据此完成 5~6 题。

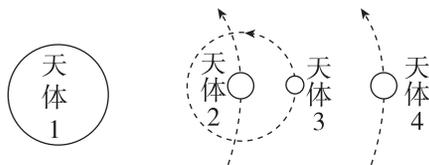


图 1-1-3

- 5. 图中最高一级天体系统的中心天体是 ( )
- A. 天体 1
- B. 天体 2
- C. 天体 3
- D. 天体 4

6. 2019年中秋节有网友拍到飞机穿越月亮的画面,若上图天体1为太阳,则网友拍到的月亮可能是 ( )



图 1-1-4

- A. 天体 1                      B. 天体 2  
C. 天体 3                      D. 天体 4

2019年10月,科学家首次在一颗天体(K2-18b)的大气层中发现了水蒸气信号,这是寻找可居住外星球的重大突破。该天体距离我们的地球约124光年,质量是地球的8倍。图1-1-5为天体(K2-18b)假想图。据此回答7~8题。



图 1-1-5

7. 根据图文推测,天体(K2-18b)属于 ( )

- A. 卫星    B. 恒星    C. 行星    D. 星云

8. 下列关于该天体(K2-18b)的说法,正确的是 ( )

- A. 位于太阳系外              B. 围绕行星运转  
C. 大气层比较薄              D. 距离恒星较远

2020年9月,美国和德国的研究团队在某杂志上发表文章,详细介绍了24颗距离地球超过100光年的“超宜居”星球。“超宜居”判断标准包括行星年龄、质量、体积、表面温度、是否有水、与恒星距离等。完成9~10题。

9. 这24颗“超宜居”星球位于 ( )

- A. 河外星系                      B. 银河系  
C. 太阳系                        D. 地月系

10. 下列关于“超宜居”星球的推测,可信的是 ( )

- A. “超宜居”星球与主恒星距离适中,能保持较厚的大气层  
B. “超宜居”星球因体积、质量适中,所以有液态水的存在

C. “超宜居”星球表面有坚硬的岩石,可防止星际物质撞击

D. “超宜居”星球运行轨道附近宇宙环境较安全,不易受到撞击

“卡西尼号”土星探测器飞过土卫二上空,拍下了土卫二的羽状喷流景观(图1-1-6),水蒸气和冰粒时常从冰层裂隙中喷出。据此完成11~12题。



图 1-1-6

11. 关于土卫二的叙述,正确的是 ( )

- ①内部可能温度、压力较高    ②属于河外星系  
③表面温度很低    ④属于地月系

- A. ①②                              B. ①③  
C. ②④                              D. ③④

12. 土星与地球 ( )

- A. 表面温度相近                  B. 公转轨道共面  
C. 自转周期相同                  D. 大气成分相似

### 拓展练 天体的观察

月亮的盈亏变化而出现的各种形状称为月相,月相的变化是有周期性的。据此完成13~14题。

13. 上弦月通常出现在农历的 ( )

- A. 初一、初二                  B. 初三、初四  
C. 初七、初八                  D. 廿三、廿四

14. 上弦月月相中,亮面朝向 ( )

- A. 东                                  B. 南  
C. 西                                  D. 北

[2021—2022·河北师范大学附属中学期中] 冲日是指行星和太阳正好分处地球的两侧,三者几乎成一条直线的现象。2020年10月14日发生了火星冲日现象,火星亮度增加,引发天文爱好者争相观测。读图1-1-7,完成15~16题。

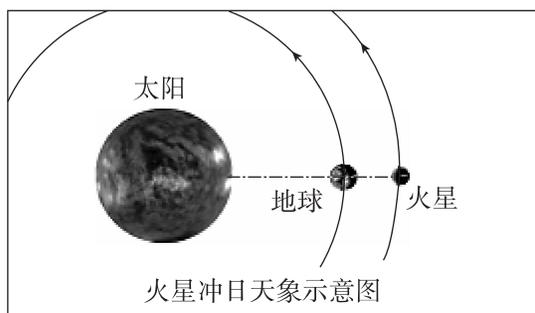


图 1-1-7

15. 以下会发生类似天文现象的天体是 ( )
- A. 水星和木星      B. 金星和水星  
C. 木星和土星      D. 土星和金星
16. 有人担心火星会撞上地球,网友认为这是杞人忧天,其理由是 ( )
- A. 地球表面拥有厚厚的大气层  
B. 火星、地球间存在小行星带  
C. 火星、地球公转轨道大体在同一平面上  
D. 火星、地球绕日公转各行其道

[2021—2022·山东威海期中] 2021年5月15日7时18分,“天问一号”探测器成功着陆于火星,这是我国首次火星探测任务着陆火星取得成功。图 1-1-8 示意“天问一号”航行轨道。据此完成 17~19 题。

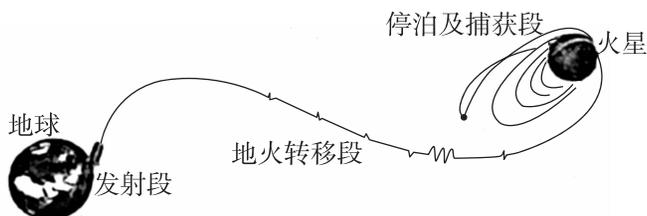


图 1-1-8

17. 地球、火星、航行中的“天问一号”探测器均属于 ( )
- A. 行星    B. 卫星    C. 天体    D. 恒星
18. 与地球相比,火星 ( )
- A. 距离太阳更近      B. 生物种类更多  
C. 地表气温更低      D. 液态水更丰富
19. “天问一号”探测器成功着陆火星,标志着中国航天已经走出了 ( )
- A. 地月系      B. 太阳系  
C. 银河系      D. 可观测宇宙

[2021—2022·广东广州广东实验中学期中] 某年春节晚上,某商店被盗。第二天,公安

人员审讯了最有嫌疑的四个人张三、李四、王五、赵六。张三说:“昨晚十时,我在自家院子里赏月。”李四说:“晚上十时的时候我正在家里睡觉。”王五说:“昨晚十时我在家看电视。”赵六说:“昨晚我出去购物了,很晚回来。”据此完成 20~21 题。

20. 请你帮助公安人员判断,最有可能撒谎的是 ( )
- A. 张三    B. 李四    C. 王五    D. 赵六
21. “海上生明月,天涯共此时。”诗句描述的月相是 ( )
- A. 新月    B. 满月    C. 凸月    D. 上弦月

### 综合应用练

22. 阅读下列材料,回答相关问题。

500 米口径球面射电望远镜(简称 FAST)是目前世界上最大的射电望远镜,位于贵州省黔南布依族苗族自治州平塘县大窝凼的喀斯特洼坑中,被称为“中国天眼”。其任务之一是探索地外文明。2017 年 10 月,中科院国家天文台宣布“中国天眼”发现 2 颗新脉冲星,其中一颗距离地球 1.6 万光年。



图 1-1-9

- (1)判断该脉冲星所在的最低一级天体系统,并说明理由。
- (2)若“中国天眼”确定某遥远行星有地外文明,说明其判断依据。
- (3)目前人类要想登陆“中国天眼”发现的遥远的行星并在上面生活,需要克服的主要困难有哪些?

## 第二节 太阳对地球的影响

### 必备知识篇

1. 结合教材内容,判断下列说法是否正确。

- (1)煤、石油是太阳直接提供的能源。 ( )
- (2)地球上的能量全部来自太阳辐射。 ( )
- (3)太阳大气层从里向外分为光球、色球、日冕三层。 ( )
- (4)极地地区常年都能看到美丽的极光。 ( )
- (5)太阳活动周期是指从太阳活动峰年到太阳活动谷年之间的时间间隔。 ( )
- (6)太阳辐射能量集中在波长较短的可见光部分。 ( )
- (7)太阳黑子和日珥的活动周期都是 11 年。 ( )

2. 太阳辐射能量随波长的分布图

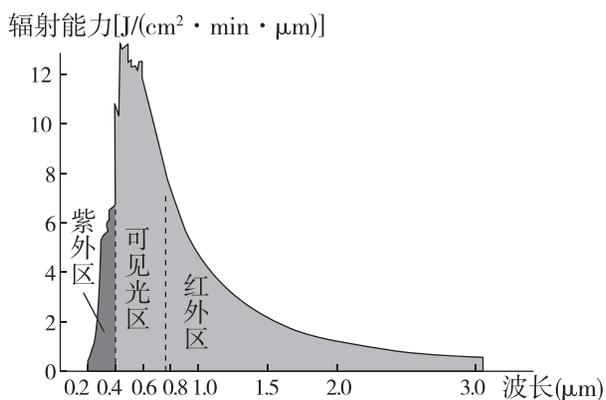


图 1-2-1

- (1)太阳辐射波长范围为 0.15~4 微米,分为紫外光、\_\_\_\_\_和红外光三部分,太阳辐射能量主要集中在波长较短的\_\_\_\_\_波段,约占总能量的 50%。
- (2)太阳辐射经植物的生物化学作用,可以转化成有机物中的\_\_\_\_\_。
- (3)煤炭、石油等\_\_\_\_\_燃料是地质时期生物固定以后积累下来的太阳能。
- (4)太阳辐射是地球\_\_\_\_\_、水循环的主要能源。
- (5)太阳辐射本身以及大气运动、水循环等为人类源源不断地提供\_\_\_\_\_。

### 关键能力篇

#### 重难点 太阳辐射与太阳活动

美国媒体曾称,太阳能是真正几乎无穷无尽的能源,但很难利用。现在中国提出一个新思路,即建设一个空间太阳能电站,以提高发电效率。据此完成 3~4 题。

- 3. 太阳辐射能来源于 ( )
  - A. 太阳表层大气的活动
  - B. 太阳内部核聚变反应
  - C. 太阳表层的电磁波
  - D. 日冕抛射出的高能粒子
- 4. 空间太阳能电站相对于地面电站可以提高发电效率,主要是因为 ( )
  - A. 距离太阳近,获得太阳辐射多
  - B. 太阳高度角大,单位面积太阳能集中
  - C. 不受阴雨天气影响,大气削弱少
  - D. 远离地表,受地表植被影响较小

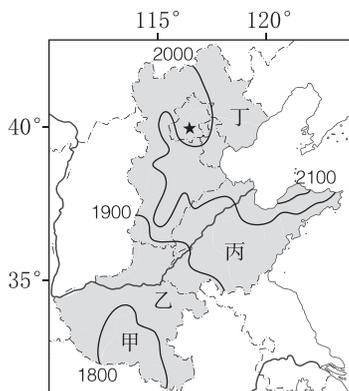
2020 年 9 月,中国航天大会上探月工程副总设计师介绍了“嫦娥五号”将于年底择机发射。完成 5~6 题。



图 1-2-2

- 5. “嫦娥五号”获得的太阳辐射能主要集中在 ( )
  - A. 紫外区
  - B. 红外区
  - C. 可见光区
  - D. 电磁波
- 6. 下列关于太阳辐射对地球影响的说法,正确的是 ( )
  - A. 目前太阳辐射能已成为人类使用的主要能源
  - B. 煤炭等化石燃料是地质时期储存的太阳能
  - C. 太阳辐射以长波辐射为主,易被大气吸收
  - D. 太阳辐射是大气、水、地壳运动的主要动力

[2021—2022·山东威海期中] 图 1-2-3 示意华北平原部分省级行政区 1961—2015 年每年玉米生长季(大致 4—8 月)内地面太阳总辐射的空间分布。据此完成 7~8 题。



图例 —2000 太阳总辐射等值线(MJ/m<sup>2</sup>)

图 1-2-3

7. 图示区域该时间段内地面太阳总辐射量最低的是 ( )  
 A. 甲      B. 乙      C. 丙      D. 丁
8. 影响图示区域该时间段内地面太阳总辐射量南北差异的主导因素是 ( )  
 A. 地形                      B. 纬度  
 C. 气象                      D. 植被

[2021—2022·江苏响水中学、清源高级中学期中联考] 2020 年 10 月 19 日至 25 日,新疆天文台观测到太阳活动——耀斑。图 1-2-4 为太阳日面图和光伏发电图。据此完成 9~11 题。



图 1-2-4

9. 材料中的日面指的是 ( )  
 A. 日核                      B. 色球层  
 C. 日冕层                      D. 光球层
10. 新疆天文台所在区域适宜发展光伏发电,其原因是 ( )  
 A. 新疆地处低纬,太阳辐射强  
 B. 新疆地处内陆,多晴朗天气  
 C. 新疆海拔很高,空气稀薄  
 D. 新疆多盆地,热量不易散失

11. 若是在耀斑爆发的年份,下列现象可能出现的是 ( )  
 A. 我国东北上空出现美丽的极光  
 B. 手机用户通话时信号增强  
 C. 出现磁暴现象,指南针不能正确指示方向  
 D. 全球各地降水均增多

**易错练** 太阳活动的影响

[2021—2022·安徽 A10 联盟期中联考] 1859 年 9 月 1 日上午,英国某天文学家在自己的天文观测室里突然发现,在太阳表面的一个复杂黑子群附近出现了两道极其明亮的白光,其亮度迅速增加,不过仅仅维持了几分钟便消失了。很多历史学家认为,这是人类历史上第一次对此类太阳活动进行的记录。据此完成 12~13 题。

12. 1859 年 9 月 1 日上午,该天文学家观测到的白光发生于太阳大气层的 ( )  
 A. 光球层                      B. 色球层  
 C. 日冕层                      D. 太阳内部
13. 该天文学家观测到的白光类太阳活动爆发 ( )  
 A. 随机性强,没什么时间变化规律  
 B. 只考虑距日距离,地球是最先受其影响的行星  
 C. 扰乱地球大气层,产生无线电通信信号强弱波动  
 D. 5 分钟后,两极产生大量绚烂多彩的极光

[2021—2022·重庆期中] 北京时间 2019 年 1 月 3 日 10 时 26 分,“嫦娥四号”月球探测器顺利着陆,我国成为世界首个在月球背面软着陆的国家。随后“嫦娥四号”探测器释放“玉兔二号”探月车到月面进行考察。图 1-2-5 示意“玉兔二号”探月车。据此完成 14~16 题。

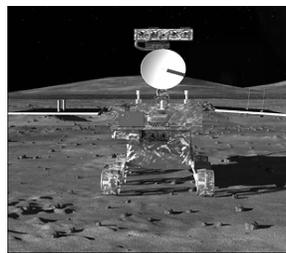


图 1-2-5

## 综合应用练

14. 下列关于“玉兔二号”在月球表面的经历,描述正确的是 ( )

- A. 月球表面平坦光滑
- B. 月球上昼夜交替与地球同步
- C. 月球上没有风云雨雪和电闪雷鸣
- D. 月球体积小,“玉兔二号”受太阳风的危害比较小

15. “玉兔二号”在月球上看到的星星不会闪烁,是因为 ( )

- A. 月球上更暗
- B. 月球上基本没有大气
- C. 月球上没有水
- D. 月球离星星更近

16. 易对“玉兔二号”探月车向地球传送信息产生干扰的是 ( )

- A. 太阳辐射
- B. 地球运动
- C. 月球引力
- D. 太阳活动

[2021—2022·河北唐县第一中学期中]

我国第一颗综合性太阳探测卫星——先进天基太阳天文台(ASO-S)计划于2022年(2021—2022年太阳正处于第25个太阳活动周期的开始阶段)上半年发射升空。据了解,先进天基太阳天文台是我国首颗空间太阳专用观测卫星,将揭示太阳磁场、耀斑和日冕物质抛射的形成及相互关系。完成17~18题。

17. 下列有关太阳活动的说法,错误的是 ( )

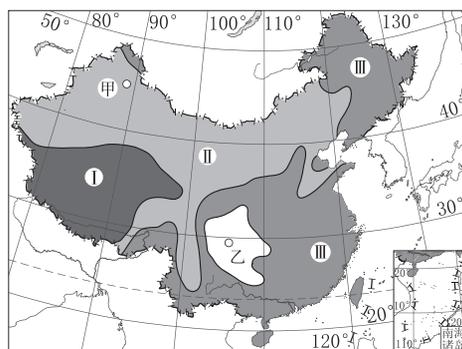
- A. 2026年太阳活动可能进入高峰期
- B. 耀斑出现在光球层
- C. 太阳风是日冕层释放的高能粒子
- D. 太阳黑子爆发是太阳活动强烈的标志

18. 信鸽训练有素,大都长途飞行上千千米而不会迷路。最近在某信鸽协会组织的一次信鸽比赛上,有50多只参赛的信鸽迷失了方向,没有如期飞到目的地。推测信鸽迷路可能和下列哪种现象有关 ( )

- A. 磁暴现象
- B. 无线电短波通信中断
- C. 高纬极光
- D. 太阳磁场增强

19. 阅读图文材料,完成下列要求。

太阳能是清洁的可再生能源,我国某光伏企业计划到图1-2-6中甲、乙城市考察光伏发电的前景。甲城市积极响应,并计划打造“光伏领跑者基地”,而乙城市一直持观望态度。该公司的小王和小李在考察时同时发现自己携带的GPS信号机在甲、乙两城市突然不能定位。



资源带号	名称	指标
I	资源丰富带	$\geq 6700 \text{ MJ}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$
II	资源较丰富带	$5400 \sim 6700 \text{ MJ}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$
III	资源一般带	$4200 \sim 5400 \text{ MJ}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$

图 1-2-6

(1)甲城市除了建光伏电站外,对太阳能的利用形式还可能有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

(2)小王和小李携带的GPS信号机都突然不能定位的原因是太阳活动增强,释放的高能带电粒子干扰地球\_\_\_\_\_,影响\_\_\_\_\_通信。

(3)从太阳辐射角度来看,乙城市对光伏发电持观望态度的原因是\_\_\_\_\_。

(4)指出甲城市计划打造“光伏领跑者基地”的优势自然条件。

### 第三节 地球的圈层结构

#### 必备知识篇

1. 结合教材内容,判断下列说法是否正确。

- (1)纵波传播速度较快,只能通过固体传播。 ( )
- (2)地震学家通过地震波的传播状况,发现地球内部有两个不连续面,在地震波向下通过莫霍面时纵波和横波的速度都明显减慢。 ( )
- (3)地壳厚度不均匀,一般海拔高的地区地壳较薄,海拔低的地区地壳较厚。 ( )
- (4)地壳和上地幔顶部(软流层以上)是由岩石组成的,合称岩石圈。 ( )
- (5)水圈是一个连续但不规则的圈层。 ( )
- (6)海拔越高,大气的密度越大。 ( )
- (7)生物是生物圈中的主体和最活跃的因素。 ( )

2. 地球内部圈层结构示意图

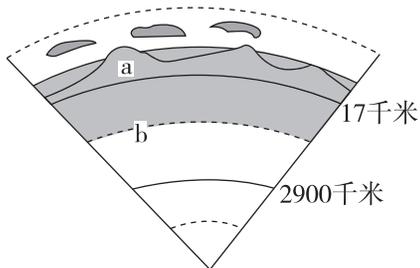


图 1-3-1

- (1)图示地球圈层结构中,内部圈层 a、b 的名称分别是\_\_\_\_、\_\_\_\_,它们之间的界面是\_\_\_\_,该界面的深度在陆地上比海洋上\_\_\_\_(深、浅)。
- (2)a 和 b 顶部组成的地球圈层名称是\_\_\_\_,其位于\_\_\_\_层之上,b 以下的圈层界面名称是\_\_\_\_。
- (3)近年来,我国采用三维地震勘探技术,在渤海湾等海域陆续发现总储量逾十亿吨的大油田。根据地震波传播规律,在通过含油层时,传播速度发生明显变化的地震波是\_\_\_\_。

3. 地球外部圈层结构示意图

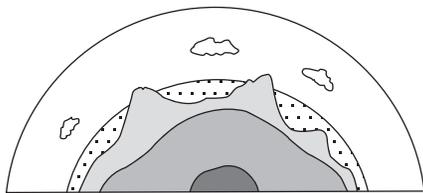


图 1-3-2

- (1)在图中标出大气圈、水圈。
- (2)地球外部圈层中,厚度最大的圈层是\_\_\_\_,连续而不规则的圈层是\_\_\_\_。
- (3)大气圈包围着地球,它的主要成分是\_\_\_\_和\_\_\_\_;水圈中的水处于不间断的\_\_\_\_之中;生物圈渗透于\_\_\_\_圈的底部、\_\_\_\_圈的全部和\_\_\_\_圈的上部。生物圈、大气圈、水圈和岩石圈相互\_\_\_\_、相互\_\_\_\_,共同构成人类赖以生存和发展的自然环境。

#### 关键能力篇

**重难练** 地球的内外圈层及关系

图 1-3-3 中,图甲为地球圈层结构示意图,图乙为地球内部圈层结构示意图。据此回答 4~6 题。

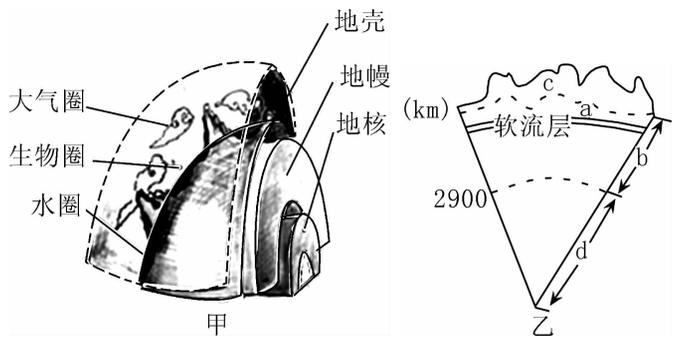


图 1-3-3

- 4. 关于图甲中各圈层特点的叙述,正确的是 ( )

  - A. 地壳是厚度最大的圈层
  - B. 生物圈独立于水圈与岩石圈之外
  - C. 水圈是连续且规则的圈层
  - D. 大气圈存在于地球外部

5. 图乙中 a、c 之间的虚线是 ( )
- A. 生物圈下界  
B. 地壳与地幔分界线  
C. 地下水水位线  
D. 地幔与地核分界线
6. 图乙中代表岩石圈的是 ( )
- A. a+c    B. b+c    C. c    D. d

[2021—2022·浙江温州十校联合体期中]

当地时间 2021 年 10 月 7 日 22 时 41 分,在山脉连绵的日本千叶县(35.6°N,140.1°E)发生了里氏 5.9 级地震,震源深度 75 千米。完成 7~9 题。

7. 该次地震的震源位于 ( )
- A. 地壳                      B. 岩石圈  
C. 软流层                      D. 莫霍面
8. 该次地震最可能引发的自然灾害是 ( )
- A. 滑坡                      B. 山洪  
C. 泥石流                      D. 火山喷发
9. 当地震发生时,下列做法不正确的是 ( )
- ①在室内应躲到大房间内    ②在室内应用棉被护住头部  
③在室外应避开高大建筑    ④在室外应尽量躲到大树上
- A. ①②    B. ②③    C. ①④    D. ③④

读图 1-3-4,分析地震波波速的变化以了解地球内部的圈层结构,回答 10~12 题。

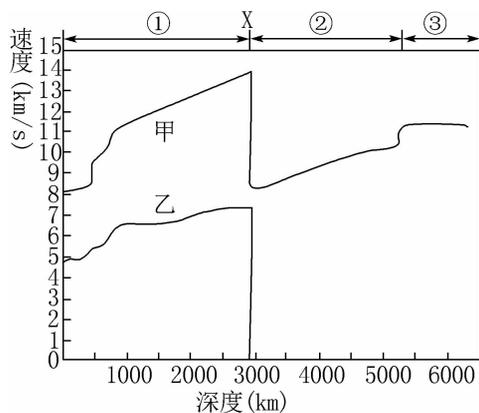


图 1-3-4

10. 下列叙述正确的是 ( )
- A. ①—地壳、②—地幔、③—地核  
B. 在①层中的地震波波速总体随深度加深而增快  
C. 甲波由①层进入②层波速急剧上升  
D. 乙波无法通过地幔

11. 图中的 X 处即 ( )
- A. 莫霍面  
B. 古登堡面  
C. 岩石圈与软流层界面  
D. 内核与外核界面
12. 下列地球内部圈层中,厚度最大的是 ( )
- A. 地壳                      B. 上地幔  
C. 下地幔                      D. 外核

### 拓展练 地震与火山

[2021—2022·山东临沂期中] 图 1-3-5 为地球内部圈层示意图,甲、乙是地球内部的两个明显不连续面。据此完成 13~14 题。

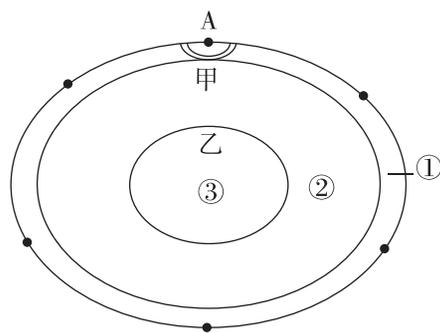


图 1-3-5

13. 图中数字所代表的地球内部圈层正确的是 ( )
- A. ①层是岩石圈                      B. ②上部有软流层  
C. ③层外核为固态                      D. ①+②层为地壳
14. A 地火山喷出的熔岩来自图中 ( )
- A. ①层下部                      B. ②层下部  
C. ②层上部                      D. ③层上部

[2021—2022·湖南岳阳市一中、汨罗市一中期中] 怀特岛是新西兰的一座活火山岛,岛上火山口的直径约 2 千米,最高处海拔 321 米,火山口不断有气体磅礴而出(图 1-3-6)。当地时间 2019 年 12 月 9 日火山突然喷发,造成多人死亡。据此完成第 15 题。



图 1-3-6

15. 怀特岛火山口喷出的物质在各圈层中迁移的顺序是 ( )

①大气圈 ②水圈 ③生物圈 ④岩石圈

- A. ①→②③→④      B. ④→①→②③  
C. ②③→①→④      D. ②③→④→①

16. 2011年3月11日,在日本本州岛仙台港以东130千米处的太平洋海域发生里氏9.0级地震,受此次地震影响,日本遭受了特大海啸袭击。关于这次地震的叙述,不正确的是 ( )

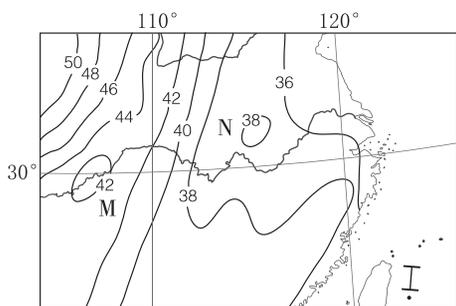
- A. 这次地震中,纵波的传播速度比横波快  
B. 这次地震中,纵波可以通过固体、液体和气体传播,因此伤亡较大  
C. 在莫霍面以下,纵波和横波的传播速度都加快  
D. 受灾的居民总是先感到左右、前后摇晃,后感到上下颠簸

### 综合应用练

17. [2021—2022·山东济南第四中学第一次质量检测] 结合下面材料,完成下列问题。

材料一 北京时间2010年4月14日7时49分青海省玉树藏族自治州(33.1°N,96.7°E)发生里氏7.1级地震,震源深度约14千米。

材料二 我国大陆部分地壳厚度线图(图1-3-7)。



图例 ~40~ 地壳等厚度线(km)

图 1-3-7

(1)为探测莫霍面的情况,在M、N两地同时进行地震波的测定,较早从莫霍面传来地震波的是 (填字母)。

(2)此次地震,拉萨有轻微震感,理论上拉萨居民会有什么样的感觉?

(3)在地壳厚度线图中0千米表示 (不连续面),根据我国大陆部分地壳厚度线图可以推断出,玉树地震的震源位于的圈层是 。

(4)由材料二图可推测地壳厚度与海拔高低的关系基本呈 相关。

(5)掌握地震发生规律可有效减轻地震灾害,目前人们要了解地球内部各圈层组成物质和结构特征,请你说出目前主要的研究依据及其原理。

18. [2021—2022·广东清远期末] 阅读图文材料,完成下列要求。

2021年5月22日2时,青海省果洛藏族自治州玛多县发生里氏7.4级地震,震源深度17千米,震中位于(34.59°N,98.34°E),震中5千米范围内平均海拔约4230米。图1-3-8示意青海省玛多县本次地震烈度分布情况。

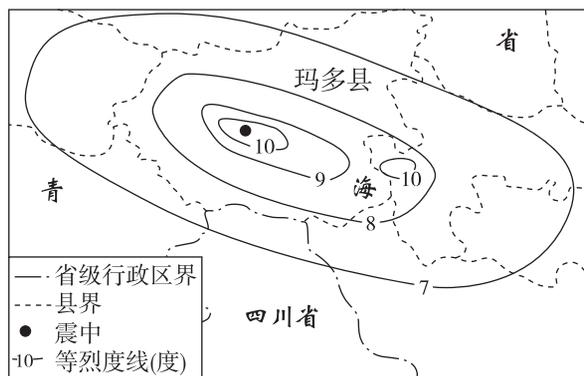


图 1-3-8

(1)该次地震震源位于 (填“地壳”或“地幔”),震中附近地壳较厚的原因是 。

(2)当地震发生时,该地居民首先感觉到的是 (填“横波”或“纵波”),理由是 。

(3)简述该地可采取的防震减灾措施。

## 第四节 地球的演化

### 必备知识篇

1. 结合教材内容,判断下列说法是否正确。

- (1) 沉积地层一般是老的在上,新的在下。 ( )
- (2) 沉积岩地层具有明显的层理构造。 ( )
- (3) 古生物都能保存下来成为化石。 ( )
- (4) 古生代早期海生无脊椎动物繁盛且出现了两栖类。 ( )
- (5) 在中生代第四纪出现了人类,这是生物发展史上的重大飞跃,因为人类是 46 亿年地球史上的唯一高级智慧动物。 ( )
- (6) 新生代形成了现代的海陆分布格局。 ( )
- (7) 在中生代地层中可能发现恐龙化石。 ( )
- (8) 古生代早期出现了森林生态系统。 ( )

2. 古生物化石地层分布示意图

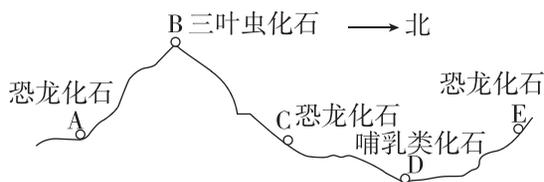


图 1-4-1

- (1) 按成因分类,该地区的地下岩层多属于\_\_\_\_\_岩;按地质年代分类,该区域最老的岩层至少形成于\_\_\_\_\_代。
- (2) 三叶虫生活时期该地应为\_\_\_\_\_环境;恐龙繁盛时期,该地应为\_\_\_\_\_环境,气候、植被特点为\_\_\_\_\_。
- (3) 地理环境经历了\_\_\_\_\_环境向\_\_\_\_\_环境的演变。
- (4) 由不同化石的相对位置关系可知,地壳经历了\_\_\_\_\_ (抬升、下降、水平) 运动。

3. 地质年代简表

- (1) 甲是\_\_\_\_\_,该时期距今\_\_\_\_\_。
- (2) A 是\_\_\_\_\_,B 是\_\_\_\_\_,C 是\_\_\_\_\_,D 是\_\_\_\_\_,E 是\_\_\_\_\_,F 是\_\_\_\_\_。

(3) 该地质历史时期生物进化特征是海生\_\_\_\_\_动物空前繁盛,陆地上出现了低等的\_\_\_\_\_,出现早期鱼类和\_\_\_\_\_类动物,裸子植物出现,\_\_\_\_\_植物繁盛。

代	纪	动物特征	
甲	F	蛇 爬行动物出现	两栖类时代
	E	蜻蜓	
	D	石螈 陆生四足动物出现	鱼类时代
	C	鹦鹉螺	
	B	头足类 原始鱼出现	
	A	三叶虫 寒武纪大爆发	

### 关键能力篇

重难练 地球的演化历史

读某地地质剖面略图(图 1-4-2),回答 4~5 题。

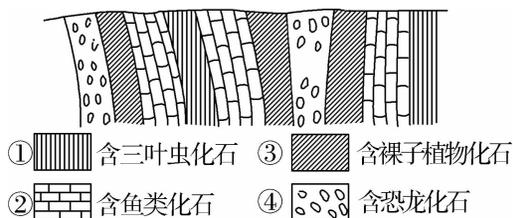


图 1-4-2

4. 根据图中化石,动物在这一时期经历的演化过程是 ( )
  - A. 海生无脊椎动物—爬行动物—脊椎动物
  - B. 海生无脊椎动物—脊椎动物—爬行动物
  - C. 爬行动物—海生无脊椎动物—脊椎动物
  - D. 爬行动物—脊椎动物—海生无脊椎动物
5. 根据化石的新老关系,属最古老的一种是 ( )
  - A. ①
  - B. ②
  - C. ③
  - D. ④

图 1-4-3 示意北美洲四个相距较远地点的岩层剖面,岩层没有发生翻转,数字①②③④代表岩层中的化石。据此完成 6~7 题。

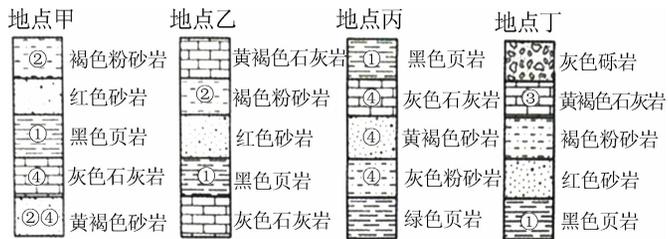


图 1-4-3

6. 指示化石是指通常只和某一特定时代的岩石共生的化石。数字①②③④最能代表指示化石的是 ( )

- A. ①      B. ②      C. ③      D. ④

7. 四地岩层中最古老的是 ( )

- A. 黄褐色砂岩      B. 灰色石灰岩  
C. 黑色页岩      D. 绿色页岩

某地层分布有图 1-4-4 所示化石。完成 8~9 题。

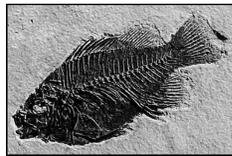


图 1-4-4

8. 该地层的形成时间最不可能是 ( )

- A. 前寒武纪      B. 古生代  
C. 中生代      D. 新生代

9. 下列不是该地层形成的地理环境的是 ( )

- A. 湖泊      B. 河流  
C. 沼泽      D. 高原

读地层分布图(图 1-4-5),完成 10~11 题。

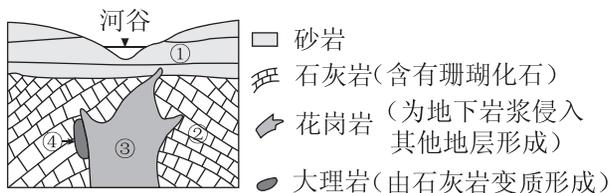


图 1-4-5

10. 图中最古老的地层是 ( )

- A. ①      B. ②      C. ③      D. ④

11. 石灰岩地层的形成说明当时的地理环境是 ( )

- A. 干旱的内陆      B. 温暖的浅海  
C. 湿润的内陆      D. 寒冷的浅海

**易错练** 不同地质时期的地壳运动与海陆分布状况

地层和化石就像“书页”一样,记录着地球发展的历史。结合图 1-4-6,完成 12~14 题。

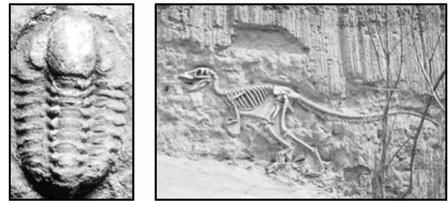


图 1-4-6

12. 如果地层中含有左图中化石,说明该地层形成时期环境为 ( )

- A. 海洋      B. 沙漠  
C. 森林      D. 草原

13. 右图化石中的生物在地球上出现时 ( )

- A. 地球上存在两个大陆  
B. 只有一个联合古陆  
C. 七大洲、四大洋轮廓初步显现  
D. 七大洲、四大洋的格局已经形成

14. ①地层中含有左图生物化石,②地层中含有右图生物化石,在未受到剧烈构造运动扰动的情况下,两地层的位置关系是 ( )

- A. ①在②上方  
B. ②在①上方  
C. 同一位置  
D. 无法判断

[2021—2022·贵州遵义第四中学第一次质量检测] 图 1-4-7 为某地地质剖面略图。据此完成 15~16 题。

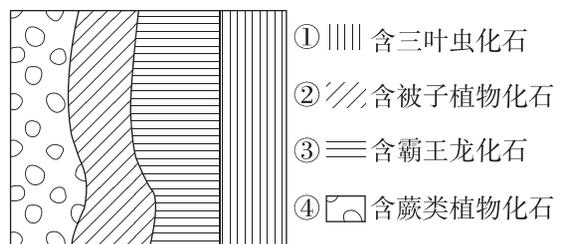


图 1-4-7

15. 以上生物化石按开始出现时间由早到晚排列,正确的是 ( )

- A. ①②③④      B. ①④③②  
C. ①③②④      D. ①③④②

16. 图中地层与矿产形成说法正确的是 ( )

- A. ①地层形成了大量金矿  
B. ②地层开始形成煤炭  
C. ③地层中形成了大量煤炭  
D. ④地层中形成了大量铁矿

## 素养提升练(一) 地球、太阳与生产生活

### 一、选择题

[2021—2022·河北石家庄第一中学期末] 2020年9月中旬,国际流星观测站观测到一颗流星冲入德国、荷兰上空的大气层,在距离地面90千米处又折回宇宙空间,留下了800千米长的光迹。经追踪,这颗流星是来自木星附近的一颗彗星碎片。天文爱好者戏称这是一颗在地球大气层中“打了个水漂”的流星。图SY1-1示意该流星接近地球前后的运动轨迹。据此完成1~2题。

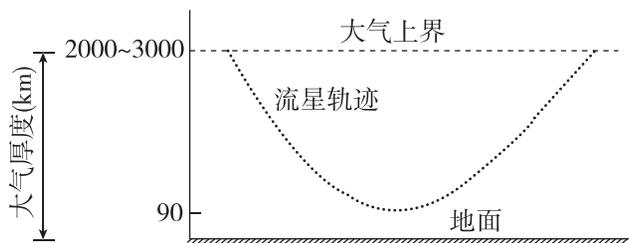


图 SY1-1

1. 该流星能够掠过地球,穿地球大气层而出,说明其 ( )

- A. 绕木星公转      B. 运行速度快  
C. 体积质量大      D. 物质密度小

2. 该流星出地球大气层后最可能落到或消失在 ( )

- A. 木星    B. 火星    C. 金星    D. 土星

[2021—2022·内蒙古通辽科尔沁左翼中旗期中] 在道路的两旁我们经常能见如图SY1-2所示的路灯。据此完成3~4题。



图 SY1-2

3. 以下城市中,使用这种路灯效果最好的是 ( )

- A. 广州    B. 重庆    C. 成都    D. 拉萨

4. 下列因素对路灯的良好运行影响最大的是 ( )

- A. 阴雨    B. 大风    C. 高温    D. 低温

2020年7月23日我国首次火星探测任务“天问一号”探测器在文昌航天发射场发射升空,在2021年春节前抵达火星轨道。下表示意火星、地球基本数据。完成5~6题。

	火星	地球
与太阳的距离(地球=1)	1.52	1
质量(地球=1)	0.11	1
体积(地球=1)	0.15	1
自转周期	24时37分	23时56分
公转周期	1.88年	1年
主要大气成分	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub>
气压(地球=1)	0.01	1
表面平均温度	-63℃	15℃

5. 理论上当地球离火星距离最近时 ( )

- A. 火星位于近日点,地球位于远日点,且地球和火星位于太阳同一侧  
B. 火星位于远日点,地球位于近日点,且地球和火星位于太阳同一侧  
C. 火星位于近日点,地球位于远日点,且地球和火星位于太阳两侧  
D. 火星位于远日点,地球位于远日点,且地球和火星位于太阳两侧

6. 据表推测,火星没有形成适宜生命生存环境的根本原因可能是 ( )

- A. 没有水存在  
B. 不具备适宜的温度  
C. 没有足够的大气  
D. 星球的体积和质量不足

[2021—2022·山东潍坊期中] 2021年9月,新疆第一座光热发电站哈密50兆瓦熔盐塔式光热发电站正式进入并网发电期。熔盐塔式光热发电技术是利用定日镜将太阳光能反射到中部集热



图 SY1-3

塔,塔内熔盐被加热,高温熔盐流入热熔盐罐中。当需要发电时,罐中的熔盐将水加热,产生蒸汽驱动汽轮机发电。图 SY1-3 为熔盐塔式光热发电站景观图。据此完成 7~9 题。

7. 与华北平原相比,哈密(93°32'E,42°49'N)太阳能丰富的主要原因是 ( )

- ①纬度低,太阳辐射强 ②地势高,空气稀薄  
③晴天多,大气削弱作用弱 ④沙漠广布,地面辐射强

- A. ①② B. ③④  
C. ①④ D. ②③

8. 此光热发电站可能会 ( )

- A. 提升地表温度 B. 干扰电子导航  
C. 误伤途经飞鸟 D. 提高作物产量

9. 关于此光热发电站,说法正确的是 ( )

- A. 将太阳能直接转换为电能  
B. 夜间也能发电  
C. 熔盐能增加发电量  
D. 定日镜镜面均朝南

[2021—2022·浙江衢温“5+1”联盟期中]

北京时间 2021 年 9 月 25 日 7 时 30 分左右,某人搭乘航班编号为 CA552 的国航从加拿大温哥华起飞回国,目的地为深圳。图 SY1-4 为飞机航线图。据此完成 10~11 题。

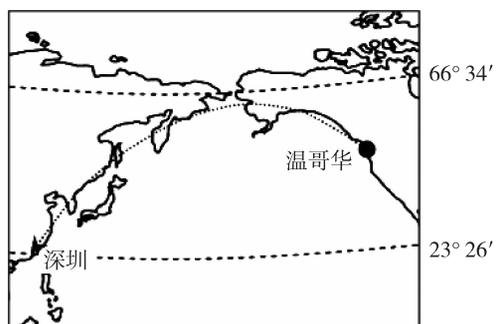


图 SY1-4

10. 绘制该航班航线实时图需要借用的地理信息技术有 ( )

- A. GNSS+GPS B. GNSS+GIS  
C. RS+GIS D. RS+GNSS

11. 对航班飞行影响较大的太阳活动是 ( )

- A. 太阳黑子 B. 太阳辐射  
C. 耀斑 D. 太阳风

[2021—2022·湖北黄石 10 月调研] 英国某期刊发表了某地质遗迹保护研究院完成的题为《中国重庆云阳中侏罗统下沙溪庙组蜀龙化石新材料》的研究论文。此次报道的蜀龙体长估算 5 米,是目前已报道的最小蜀龙个体。据此完成 12~14 题。

12. 根据材料推测,蜀龙最可能生活在哪一地质年代 ( )

- A. 古生代志留纪  
B. 中生代侏罗纪  
C. 中生代二叠纪  
D. 新生代第四纪

13. 此年代的生物特点是 ( )

- A. 裸子植物极度兴盛  
B. 蕨类植物日渐灭绝  
C. 两栖类动物开始出现  
D. 出现大型哺乳动物

14. 关于此年代的地理环境的描述,正确的是 ( )

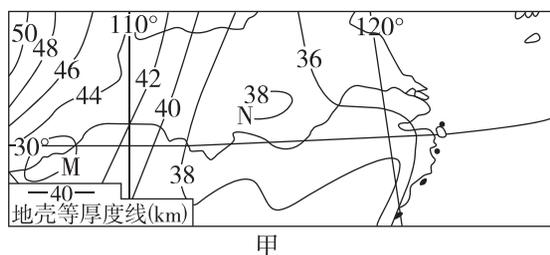
- A. 海洋面积扩大  
B. 联合古陆解体  
C. 形成现代海陆分布格局  
D. 喜马拉雅山脉形成

## 二、非选择题

15. [2021—2022·安徽六安第一中学期中] 结合下列材料,回答问题。

材料一 北京时间 2021 年 9 月 16 日 4 时 33 分,四川泸州市泸县(29.20°N,105.34°E)发生 6.0 级地震,震源深度 10 千米。

材料二 图 SY1-5 中,图甲为我国大陆部分地壳等厚度线图,图乙为地震波在地球内部传播速度图及地球内部圈层图。



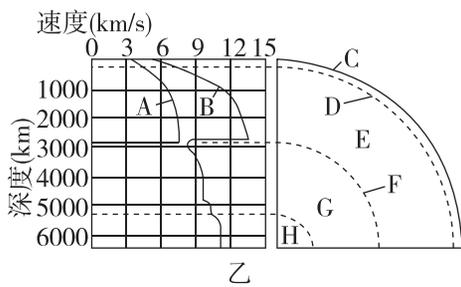


图 SY1-5

**材料三** 根据天然月震和人为地震波提供的资料,研究认为月球有着与地球类似的内部圈层结构。科学家推断由斜长岩组成的高地月壳和由玄武岩组成的月海月壳平均厚度约为 65 千米。月幔的部分占了月球一半以上的体积,自月壳之下至少可以延续至 1000 千米的深度,主要由辉石、橄榄石组成,推测温度约为 500 °C。月核是月球的中心区域,温度大致为 1000~1600 °C,很可能是熔融状态或液态,厚度约 700 千米,根据推测可能是由铁、镍、硫和榴辉岩物质构成的。

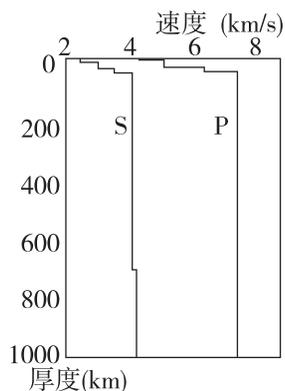


图 SY1-6

- (1)为探测莫霍面的情况,在下列四地同时进行了地震波的测定,最迟从莫霍面传来地震波的是( )
- A. 拉萨                      B. 乌鲁木齐  
C. 上海                        D. 北京
- (2)在地壳等厚度线图中,0 千米表示 \_\_\_\_\_ (界面)。图甲所示区域地壳厚度大致分布规律为 \_\_\_\_\_。根据材料可以推断出,泸州市地震的震源位于 \_\_\_\_\_ (填圈层名称),地震发生时,震区居民的感觉是 \_\_\_\_\_
- A. 左右摇晃  
B. 上下颠簸

- C. 先上下颠簸,后左右摇晃  
D. 先左右摇晃,后上下颠簸

- (3)图乙中,地幔是 \_\_\_\_\_ (填字母),物质状态为 \_\_\_\_\_ (填“固态”“液态”或“气态”),依据是 \_\_\_\_\_。
- (4)研究认为,月球有着与地球类似的内部圈层结构,自月面向下月球的内部圈层依次是 \_\_\_\_\_。结合材料,确定你认为能体现月球内部圈层结构特点的两个比较项目: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- (5)说明科学家确定距月面 65 千米处为月球内部圈层的一个分界面的依据。

16. [2021—2022·北京师范大学附属实验中学 10 月月考] 读图,回答问题。



甲



乙

图 SY1-7

- (1)图甲中太阳能热水器将太阳能转换成 \_\_\_\_\_ 能,图乙中太阳能电池板将太阳能转换为 \_\_\_\_\_ 能。
- (2)目前太阳能的开发利用没有大面积推广,简述其原因。
- (3)联系生活,举出生活、生产中利用太阳辐射的实例各一项。