



练习册

主编 肖德好

全品

学练考

高中地理

必修第一册 RJ

细分课时

分层设计

落实基础

突出重点

详答案本

天津出版传媒集团
天津人民出版社

01

目录设置，遵循一线教学需求，详略得当，拓展有度。

02 第二章 地球上的大气

第一节 大气的组成和垂直分层	练 012/导 102
第二节 大气受热过程和大气运动	练 014/导 104
第1课时 大气的受热过程和保温作用	练 014/导 104
第2课时 大气热力环流与风	练 017/导 108
章末总结提升	导 112

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 地球上的大气]	卷 003
单元素养测评(三) [第三章 地球上的水]	卷 005
单元素养测评(四) [第四章 地貌]	卷 007
单元素养测评(五) [第五章 植被与土壤]	卷 009
单元素养测评(六) [第六章 自然灾害]	卷 011

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

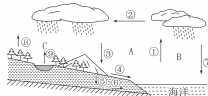
◆ 知识点一 水循环的过程及类型

1. 概念

水循环是指自然界的水在水圈、大气圈、岩石圈、 中,通过 (蒸腾)、 、降水、下渗、径流等环节连续运动的过程。

2. 类型及主要环节

根据发生的空间范围,水循环可分为 、陆地内循环和 。



循环类型	字母	主要环节
海陆间循环	A	①蒸发、②水汽输送、③降水、④ <u> </u> ⑤下渗、⑥ <u> </u>
陆地内循环	C	③降水、⑧植物蒸腾、⑨蒸发
海上内循环	B	①蒸发、⑦降水

◆ 知识点二 水循环的地理意义

1. 水循环联系了四大圈层,使地球上各种水体处于不断更新状态,维持全球水量的 。
2. 在一定的空间与时间范围内,水资源是 。
3. 地球上物质迁移和能量转换的重要过程。
4. 影响着全球的 ,对全球自然环境产生深刻而广泛的影响。

自主判断

1. 水循环是自然界的水在水圈、大气圈、岩石圈和生物圈中连续运动的过程。()
2. 自然界水循环的动力主要来自地球的内部。()
3. 三种水循环中,由于海陆间循环水循环量最大,所以也叫大循环。()
4. 伏尔加河参与的是陆地内循环。()
5. 南水北调工程改变了径流的季节变化。()
6. 水循环维持了全球水的动态平衡。()
7. 从水循环的角度看,水资源是“取之不尽,用之不竭”的。()

03

课中探究，合理进行情境创设，由浅入深，突破新知。

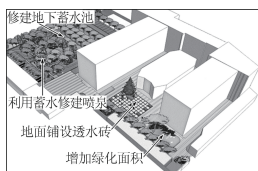
课中探究

核心探究 素养形成

主题一 水循环的过程及类型

情境感知

受台风“杜苏芮”影响,2023年7月30日,河北省石家庄市遭遇强降雨天气,多地遭受严重内涝。“雨季一来,城里看海”成为我国许多城市的痛点。石家庄市某高中地理研究性学习小组为改善学校生态设计了“海绵校园”模型(如下图),给校园改造参考。



[思考1] (1)石家庄的水循环类型属于 。
(2)从水循环的角度,分析“城里看海”的成因。

(3)列举“海绵校园”显著影响的水循环节,分析地面透水砖和增加绿化面积在建设“海绵校园”中所起的作用。

核心整合

1. 水循环的三种类型

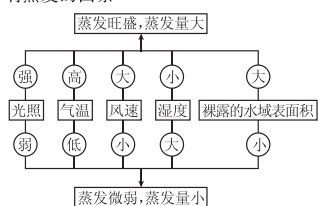
类型	陆地内循环	海陆间循环	海上内循环
循环过程示意			
发生领域	陆地与陆地上空之间	海洋和陆地上空之间	海洋和海洋上空之间
典例	塔里木河流域的蒸发、降水等主要参与陆地内循环	长江参与了海陆间循环的地表径流环节,夏季风参与了海陆间循环的水汽输送环节	降落在海洋上的雨水、未登陆的台风参与了海上内循环
特点	参与水量小,对陆地水资源的更新有一定作用	参与水量较大,最重要的水循环,使陆地水不断得到补充,水资源得以再生	参与水量最大,对全球热量输送有重要意义

【点拨】“四看法”判断水循环的类型

- 看联系的圈层:海陆间循环和陆地内循环涉及四个圈层,而海上内循环不涉及岩石圈。
- 看发生领域:海陆间循环的发生领域既有陆地又有海洋,陆地内循环的发生领域只有陆地,海上内循环的发生领域只有海洋。
- 看循环环节:海陆间循环的环节最多、最全,而陆地内循环的主要环节有蒸发、蒸腾和降水,海上内循环只包含蒸发和降水。
- 看参与水量:海上内循环的参与水量最多,陆地内循环的参与水量最少。

2. 影响水循环环节的因素

(1) 影响蒸发的因素

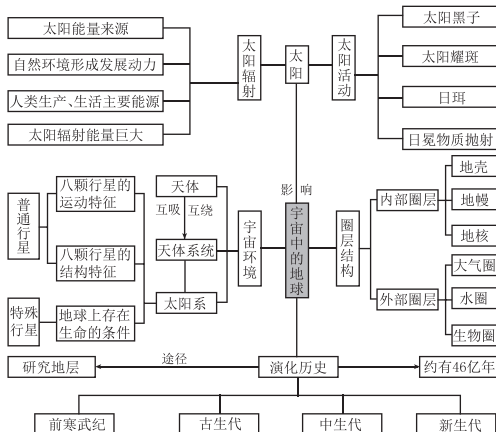


04

章末总结, 系统构建知识体系, 对点训练, 突破高分。

章末总结提升

知识构建



◆ 角度二 天体的观测

1. 天体观测地应具备的条件

- 需要考虑气象因素。云量的多少会影响观测的时间,大气吸收会使星光减弱,大气温度和密度变化引起的折射率变化会影响星相的质量,等等。
- 尽量远离人口密集的城市和工厂、矿区等,因为灯光会使夜晚天光增亮。
- 尽量选择在地势较高的山上,因为山上云量少,温度低,空气稀薄、清新,能最大限度地避免烟雾、尘埃等对观测效果的影响,满足观测需求。

模拟体验

下图是月相图。读图完成5~6题。



5. 图中月相出现的时间按先后顺序排列是 ()

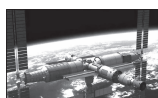
- A. ②④③① B. ①④③②
C. ①④②③ D. ③④①②

05

课时作业, 设置分层训练模式, 注重情境, 选题新颖。

素养诊断

[2024·辽宁大连月考] 北京时间2023年5月30日9时31分,搭载“神舟十六号”载人飞船的“长征二号F遥十六”运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射,并取得圆满成功。飞船入轨后,按照预定程序与“天宫号”空间站组合体进行自主快速交会对接,“天宫号”空间站距离地面约400千米,每90分钟环绕地球一周。下图示意在太空运行的空间站。据此完成1~2题。

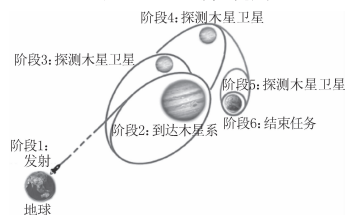


1. 按照天体类型,图中在太空运行的空间站属于 ()

- A. 恒星 B. 行星 C. 流星 D. 卫星

素养发展

[2024·北京海淀期末统考] 2023年4月14日,欧洲航天局成功发射“木星冰卫星探测器”。下图为探测器主要任务阶段示意图。读图完成6~8题。



6. 与地球相比,木星 ()

- ①体积、质量更大 ②公转方向不同 ③天然卫星数量更多 ④距离太阳更近
A. ①② B. ①③ C. ②④ D. ③④

目录 Contents

01 第一章 宇宙中的地球

PART ONE

- 第一节 地球的宇宙环境 练 001/导 083
- 第二节 太阳对地球的影响 练 003/导 086
- 第三节 地球的历史 练 006/导 090
- 第四节 地球的圈层结构 练 009/导 094
- ④ 章末总结提升 导 098

02 第二章 地球上的大气

PART TWO

- 第一节 大气的组成和垂直分层 练 012/导 102
- 第二节 大气受热过程和大气运动 练 014/导 104
- 第 1 课时 大气的受热过程和保温作用 练 014/导 104
- 第 2 课时 大气热力环流与风 练 017/导 108
- ④ 章末总结提升 导 112

03 第三章 地球上的水

PART THREE

- 第一节 水循环 练 019/导 117
- 第二节 海水的性质 练 022/导 121
- 第 1 课时 海水的温度 练 022/导 121
- 第 2 课时 海水的盐度和密度 练 024/导 123
- 第三节 海水的运动 练 027/导 127
- ④ 章末总结提升 导 131

04 第四章 地貌

PART FOUR

- 第一节 常见地貌类型 练 030/导 134
- 第 1 课时 喀斯特地貌与河流地貌 练 030/导 134
- 第 2 课时 风沙地貌与海岸地貌 练 032/导 138

第二节 地貌的观察

练 035/导 142

⑩ 章末总结提升

导 146

05 第五章 植被与土壤

PART FIVE

第一节 植被

练 037/导 149

第二节 土壤

练 040/导 152

第 1 课时 观察土壤

练 040/导 152

第 2 课时 土壤的主要形成因素、土壤的功能和养护

练 042/导 155

⑩ 章末总结提升

导 159

06 第六章 自然灾害

PART SIX

第一节 气象灾害

练 044/导 162

第 1 课时 洪涝与干旱

练 044/导 162

第 2 课时 台风与寒潮

练 047/导 165

第二节 地质灾害

练 050/导 169

第三节 防灾减灾

练 053/导 172

第四节 地理信息技术在防灾减灾中的应用

练 056/导 175

⑩ 章末总结提升

导 180

◆ 参考答案 (练习册)

练 059

◆ 参考答案 (导学案)

导 183

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 地球上的大气]

卷 003

单元素养测评 (三) [第三章 地球上的水]

卷 005

单元素养测评 (四) [第四章 地貌]

卷 007

单元素养测评 (五) [第五章 植被与土壤]

卷 009

单元素养测评 (六) [第六章 自然灾害]

卷 011

参考答案

卷 013

第一节 地球的宇宙环境

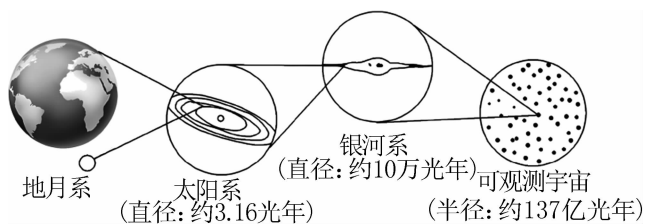
素养诊断

[2024·辽宁大连月考] 北京时间 2023 年 5 月 30 日 9 时 31 分, 搭载“神舟十六号”载人飞船的“长征二号 F 遥十六”运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射, 并取得圆满成功。飞船入轨后, 按照预定程序与“天宫号”空间站组合体进行自主快速交会对接, “天宫号”空间站距离地面约 400 千米, 每 90 分钟环绕地球一周。下图示意在太空运行的空间站。据此完成 1~2 题。



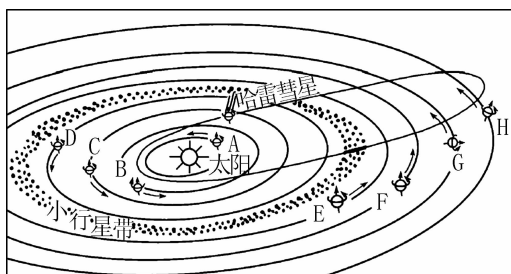
- 按照天体类型, 图中在太空运行的空间站属于 ()
A. 恒星 B. 行星 C. 流星 D. 卫星
- 下列有关天体的叙述, 正确的是 ()
A. 绕恒星公转的天体是卫星
B. 运行中的“天宫号”空间站属于人造天体
C. 拖着长尾巴的是流星体
D. 晴朗的夜空, 肉眼所见的星星多数是行星

[2024·福建泉州期末统考] K2-18b 是一颗围绕红矮星运行的行星, 距离地球约为 124 光年。科学家研究发现 K2-18b 可能拥有富含氢的大气层和被水体覆盖的表面。下图示意天体系统。据此完成 3~4 题。

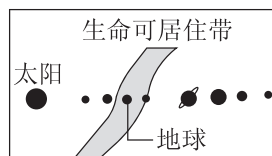


- K2-18b 所在的天体系统是 ()
A. 地月系 B. 太阳系
C. 银河系 D. 河外星系
- 推测该行星可能存在生命的自身条件有 ()
① 液态水存在 ② 稳定的光照 ③ 适宜的大气层存在 ④ 安全的宇宙环境
A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ③④

5. (14 分) 图甲为太阳系模式图, 图乙为太阳系“生命可居住带”示意图。读图, 完成下列问题。



甲

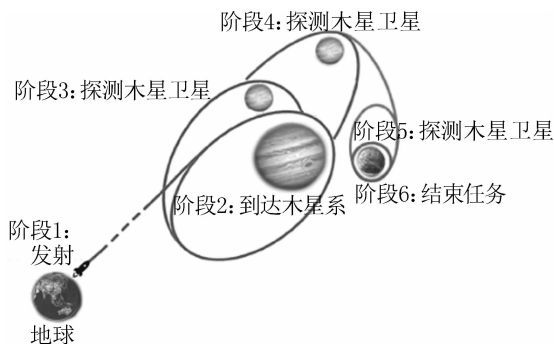


乙

- 图甲中表示海王星的是 _____ (填字母), 与地球距离最近的一颗恒星是 _____ (填名称)。(2 分)
- 小行星带位于 _____ 和 _____ 之间 (填行星名称)。(2 分)
- 图甲中所示的宇宙空间范围内共包括 _____ 级天体系统, 其中最高一级的天体系统是 _____。(2 分)
- 图乙中“生命可居住带”出现生命的主要影响因素是 _____, 理由是 _____。(4 分)
- 除图乙所示因素外, 地球上存在生命的自身有利条件还包括 _____。(4 分)

素养发展

[2024·北京海淀期末统考] 2023 年 4 月 14 日, 欧洲航天局成功发射“木星冰卫星探测器”。下图为探测器主要任务阶段示意图。读图完成 6~8 题。



6. 与地球相比,木星 ()
 ①体积、质量更大 ②公转方向不同 ③天然卫星数量更多 ④距离太阳更近

A. ①② B. ①③ C. ②④ D. ③④

7. 阶段3,探测器位于 ()

①地月系 ②太阳系 ③木星系 ④河外星系
 A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

8. 探测器的主要任务是寻找木星卫星冰冻外壳下可能隐藏的巨大大液态水海洋,这最有可能作为关键依据用于判断该天体存在 ()

A. 磁场 B. 大气层
 C. 圈层结构 D. 生命

分属于天琴座、天鹰座和天鹅座的织女星、牛郎星和天津四,组成了一个三角形,被称为“夏季大三角”。“夏季大三角”在夏夜星点明亮,常被视为夏季星空的“路标”。星空中牛郎星和织女星隔着银河遥遥相望。据此完成9~10题。

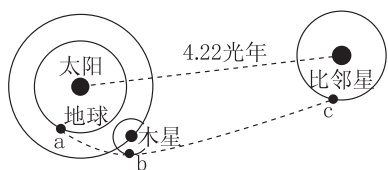
9. 牛郎星和织女星 ()

A. 属于围绕太阳运转的行星
 B. 体积和质量比地球大
 C. 属于不同级别的天体系统
 D. 其光芒来自太阳的反射

10. 牛郎星的亮度是太阳的10.6倍,科学家推测在牛郎星周围有潜在的宜居行星带,判断此类行星宜居的主要依据是 ()

A. 有与地球相近的宜居温度
 B. 有与地月系一样的天体系统
 C. 与恒星的距离接近日地距离
 D. 能获得与地球上相似的可见光

某科幻电影讲述了地球因太阳“氦闪”而被迫逃离太阳系寻找新家园的故事。到达新家园的计划分为三步:第一步,终止地球自转;第二步,将地球推入木星轨道,借助木星引力,弹射出太阳系;第三步,地球经历2500年的星际流浪,抵达新家园。新家园是距离太阳最近的恒星——比邻星。下图为地球“流浪”过程示意图。据此完成11~13题。



11. 行星围绕恒星公转,卫星围绕行星公转。图中地球在a、b、c三个位置对应的天体类型分别是 ()

A. 行星、卫星、行星 B. 行星、行星、行星
 C. 行星、卫星、卫星 D. 行星、卫星、恒星

12. 比邻星能成为新家园是因为比邻星可以提供 ()

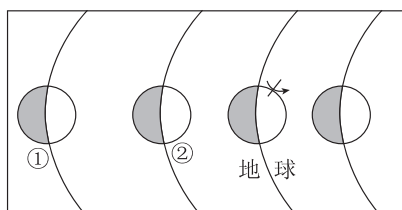
A. 充足的食物 B. 适宜的大气
 C. 稳定的光照条件 D. 大量的液态水

13. 影片中导致人类决定飞离太阳系自救的主要因素最不可能的是 ()

A. 地球表面温度太低
 B. 没有安全的宇宙环境
 C. 太阳急速衰老膨胀,导致地球无法获得稳定的光照
 D. 人类无节制地排放温室气体,导致地球发生了极端天气,已不适宜人类生存

14. (16分)阅读图文材料,完成下列要求。

来自伦敦大学的一个团队在太阳系小行星带内的小行星 Itokawa 的样本中找到了有机物质和水,这份样本是“隼鸟一号”首次造访该小行星时带回的。下图为太阳系部分行星运转轨道示意图。



(1)指出 Itokawa 所处的大致位置,并在图中用散点标出。(4分)

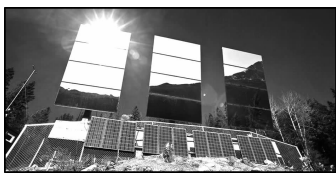
(2)某些专家认为在②行星建立人类的地外生存空间是可行的,试简述其理由。(6分)

(3)分析地球具有安全的宇宙环境的原因。(6分)

第二节 太阳对地球的影响

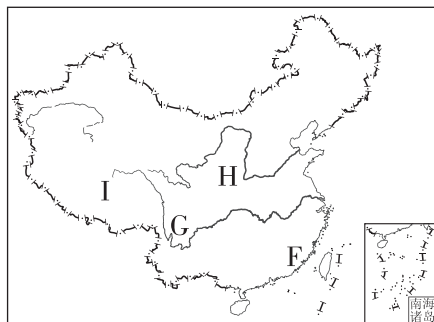
素养诊断

[2024·湖北武汉华中师大一附中期末] 挪威(57°N~72°N)山谷小镇留坎一年中有近半年无阳光照射。当地政府为此斥资在山坡上架设3面巨镜(见下图),将光线反射到小镇广场中心,使小镇居民聚在广场上可以享受冬日阳光。结合所学知识,完成1~3题。



1. 太阳能量来源于 ()
 - A. 太阳黑子和太阳耀斑的强烈活动
 - B. 太阳内部物质的核裂变反应
 - C. 太阳内部物质的核聚变反应
 - D. 放射性元素衰变产生的热能
2. 造成该地冬季太阳辐射不足的主要因素是 ()
 - A. 天气状况
 - B. 海陆位置
 - C. 纬度位置
 - D. 大气成分
3. 下列各项能量不是来源于太阳辐射的是 ()
 - A. 风的形成
 - B. 海水蒸发
 - C. 生物生长
 - D. 岩浆喷发

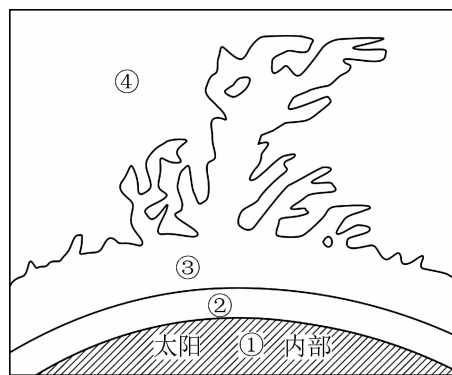
积极促进太阳能等新能源的开发利用是建设资源节约型、环境友好型社会和实现可持续发展的重要途径。读下图,回答4~5题。



4. 图中太阳能资源最丰富的地区位于 ()
 - A. I地
 - B. F地
 - C. G地
 - D. H地

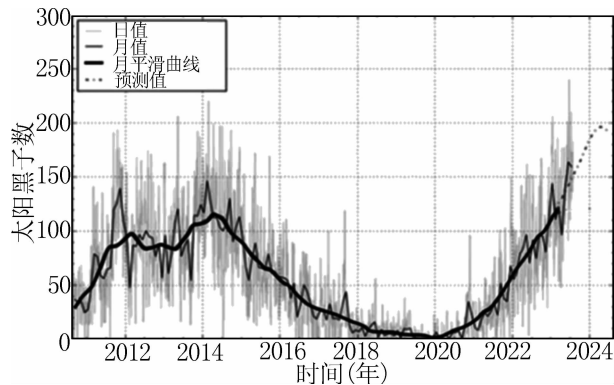
5. 图中I地太阳能资源丰富的主要原因不包括 ()
 - A. 纬度较低,太阳辐射强
 - B. 距离太阳近,接收太阳辐射量多
 - C. 海拔较高,空气密度小,大气对太阳辐射的削弱少
 - D. 晴天多,空气洁净,透明度高

[2024·河北保定期末统考] 极光是地球磁层受到太阳带电粒子流扰动时产生的发光现象。2023年12月1日至4日,我国漠河、北京等地拍摄到了极光。下图示意太阳大气层的结构。据此完成6~7题。



6. 带电粒子流主要来自太阳大气 ()
 - A. ①层的日珥
 - B. ②层的耀斑
 - C. ③层的太阳黑子活动
 - D. ④层的日冕物质抛射
7. 极光活动增多的同时,可能还会出现 ()
 - A. 太阳风强度减弱
 - B. 太阳黑子数减少
 - C. 短波通信受干扰
 - D. 全球性气候变暖

[2024·北京东城期末统考] 下图为太阳黑子数(2011年8月—2023年8月)及预测值图。读图完成8~9题。

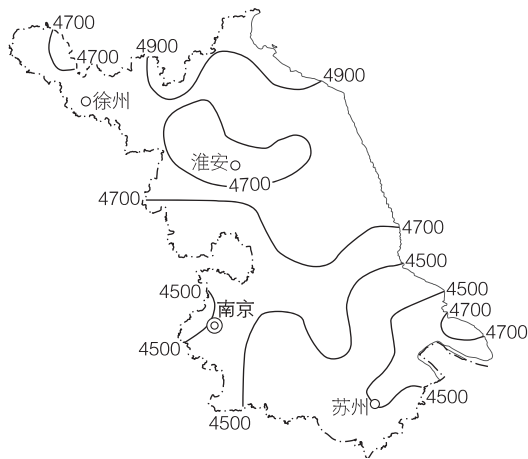


8. 太阳黑子 ()
- ①发生于光球层
 - ②温度比周围高
 - ③变化具有周期性
 - ④是最剧烈的太阳活动现象
- A. ①② B. ①③
C. ②④ D. ③④

9. 据图推测 2024 年最可能发生的现象是 ()
- A. 全球降水普遍增多
 - B. 两极地区极光减少
 - C. 全球气温普遍降低
 - D. 太阳耀斑数量增多

素养发展

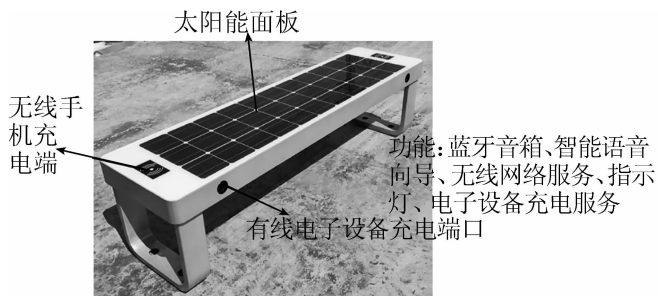
[2024·江苏南京期中] 下图为江苏省多年平均太阳总辐射量(单位:兆焦耳/米²)分布示意图。读图完成 10~12 题。



10. 图示城市多年平均太阳总辐射量最大的是 ()
- A. 苏州 B. 南京
C. 徐州 D. 淮安
11. 江苏省多年平均太阳总辐射量分布特点的成因最可能是 ()
- A. 北部地区降水更多
 - B. 南部地区日照时数较短
 - C. 南部地区海拔更高
 - D. 北部地区距离海洋更近
12. 下列现象与太阳辐射有关的是 ()
- ①豫章郡出石,可燃为薪
 - ②解落三秋叶,能开二月花。过江千尺浪,入竹万竿斜
 - ③忽烟火冲天,其声如雷,昼夜不绝,声闻五六十里,其飞出者皆黑石、硫黄之类,经年不断……热气逼人三十余里

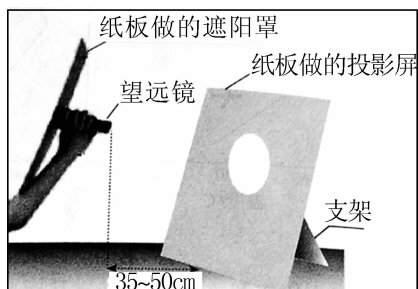
- ④生于水际,沙石与泉水相杂,惘惘而出,土人以雉尾裹之,用采入缶中。颇似淳漆,然之如麻,但烟甚浓,所沾幄幕皆黑
- A. ①②③ B. ①②④
C. ①③④ D. ②③④

[2024·湖南怀化期末统考] 2023 年亚运会“绿色、智能、节俭、文明”的办赛理念已经在杭州市公共设施的多个维度中体现,其中以“智能化太阳能座椅”最为出名。杭州钱塘江畔的公共座椅通过太阳能实现存储电能,它以无线或有线的方式为游客的电子设备提供充电、网络、音响播放服务。下图示意杭州的“智能化太阳能座椅”。据此完成 13~14 题。



13. “智能化太阳能座椅”所转化成电能的太阳辐射 ()
- A. 波长范围为 0.15~4 毫米
 - B. 能量主要集中在可见光波段
 - C. 来源于太阳的核裂变反应
 - D. 是地球所有能源的能量来源
14. 从实际出发,最不适宜布局“智能化太阳能座椅”的城市是 ()
- A. 拉萨 B. 北京
C. 成都 D. 乌鲁木齐

[2024·江苏扬州月考] 下图为某学校学生制作的简易太阳活动观测装置示意图。其原理是让太阳光通过遮阳罩和望远镜后,再投射到投影屏上,以便于观测。据此完成 15~16 题。

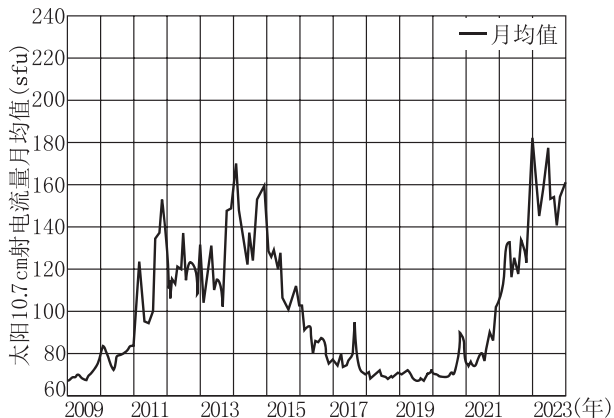


15. 用该装置可观测到的太阳活动类型是 ()
- A. 太阳黑子
 - B. 太阳耀斑
 - C. 日珥
 - D. 太阳风

16. 正确使用该装置观测太阳活动 ()

- A. 只能正午时刻观测 B. 可直接用肉眼观测
C. 必须戴护目镜观测 D. 可在阴天天气观测

[2024·山东济南期末统考] 太阳射电流量是太阳 10.7 厘米波长附近的辐射通量值,具有 11 年左右的周期,与太阳活动水平呈正相关。下图示意 2009—2023 年太阳 10.7 厘米射电流量月均值。据此完成 17~18 题。



17. 根据图文资料,下列说法最可信的是 ()

- A. 2009 年仅 1 个月就出现 3 个 X 级(最高级别)大太阳耀斑
B. 2014 年较上年太阳活动水平更低,进入太阳活动低谷年
C. 2019 年太阳表面惊现巨大太阳黑子,或导致全球电网瘫痪
D. 2023 年绚丽多姿,我国北方多地上演“极光秀”

18. 2023 年 11 月 30 日,中国气象局国家空间天气监测预警中心发布大磁暴预警,下列天气指数受此影响明显的是 ()

- ①洗车指数 ②短波收听指数 ③交通指数 ④信鸽飞行指数
⑤穿衣指数 ⑥北斗导航指数

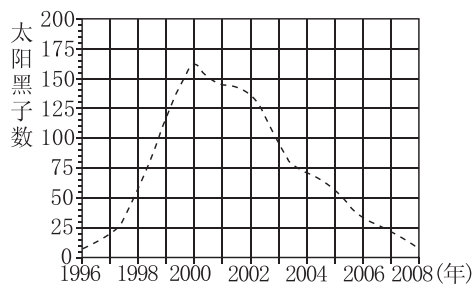
- A. ①③⑤ B. ②④⑥
C. ①②③ D. ④⑤⑥

19. (18 分)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)是指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。图乙为第 23 个太阳活动周期太阳黑子数变化图,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。(6 分)

(2)指出上海进行太阳能发电的劣势。(4 分)

(3)由图乙可知,第 25 个太阳活动高峰年可能是 _____ 年。(2 分)

(4)日冕物质抛射会对地球产生一系列影响,试列举与之有关的现象。(6 分)

第三节 地球的历史

素养诊断

[2024·湖北武汉华中师大一附中月考] 地质历史上某一时代形成的层状岩石称为地层,它主要包括沉积岩、火山沉积岩以及由它们经受一定变质的浅变质岩。据此完成1~2题。

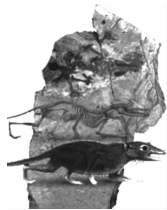
1. 地层不能够反映的是 ()

- A. 生成顺序 B. 新老关系
C. 发展阶段 D. 时间长短

2. 某沉积岩地层形成时间越早,化石中的生物 ()

- A. 越简单 B. 越现代
C. 越高等 D. 越复杂

我国科学家在辽宁省发现了目前最早的真兽类哺乳动物化石,该古生物生活在距今大约1.6亿年前,比此前发现的白垩纪哺乳动物早大约3500万年。读该真兽类哺乳动物化石复原图及地质年代表(部分),完成3~4题。



宙	代	纪	距今年数 (10 ⁸ 年)	主要生物发展阶段	
				动物	植物
显生宙	新生代	第四纪	0.026	人类时代	被子植物时代
		新近纪		哺乳动物时代	
		古近纪	0.23		
	中生代	白垩纪	0.66	爬行动物时代	裸子植物时代
		侏罗纪	1.45		
		三叠纪	2.01		
			2.52		

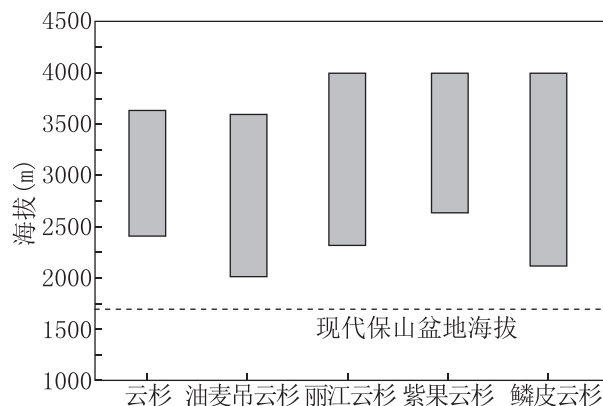
3. 科学家研究认为该古生物具有体覆毛发、食虫、擅攀爬等特点。由此推测其最可能的生活环境是 ()

- A. 浩瀚的海洋
B. 茂密的丛林
C. 干旱的沙漠
D. 寒冷的冰原

4. 我国科学家用发现化石的地区和地层对该古生物进行命名,其最可能的命名是 ()

- A. 辽宁新生兽 B. 东北白垩兽
C. 中华侏罗兽 D. 亚洲三叠兽

[2024·福建泉州期末统考] 近年来,科研人员在保山盆地(青藏高原东南部)内的岩层中发现保存较好的针叶植物化石。经研究,该类针叶植物生长于新近纪,为现代云杉属植物的亲缘种。下图示意现代云杉属植物在青藏高原东南部的分布高度。据此完成5~7题。



5. 确定针叶植物化石的形成时间是通过岩层的 ()

- A. 位置关系
B. 物质组成
C. 绝对年龄
D. 埋藏深度

6. 新近纪所在的新生代时期 ()

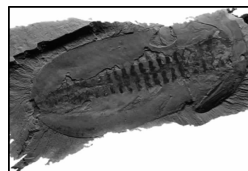
- A. 被子植物繁盛
B. 爬行动物盛行
C. 联合古陆形成
D. 原核生物出现

7. 与现代相比,新近纪时期的保山盆地 ()

- A. 光照较弱 B. 降水较少
C. 气温较低 D. 风力较小

8. (12分) 阅读图文材料,完成下列问题。

云南澄江化石群距今约5.3亿年,被誉为“二十世纪最惊人的发现之一”。澄江动物化石群是当今世界上所发现最古老、保存最好的一个多门类动物化石群,从海绵动物到脊椎动物等都有。下图为澄江化石群中的纳罗虫化石图片。



- (1)图示纳罗虫生存的地质年代是_____代,其生存的环境为_____ (陆地、海洋)。(4分)
- (2)简述纳罗虫生存的地质年代地球上生物的演化情况。(6分)

- (3)关于澄江化石群地层与化石的说法,正确的有_____ (多选)。(2分)
- ①不含化石的地层形成时间最晚
②化石中的生物由低级到高级、由简单到复杂进化
③不同时代的地层一定含有相同化石
④越新的地层中化石中的生物越复杂
⑤相同时代的地层往往含有相同或相似的化石

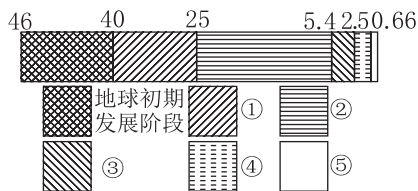
素养发展

鸚鵡螺是海洋软体动物(如下图),在地球上经历了数亿年的演变,但外形、习性等变化很小,被称为海洋中的“活化石”。读图完成9~11题。



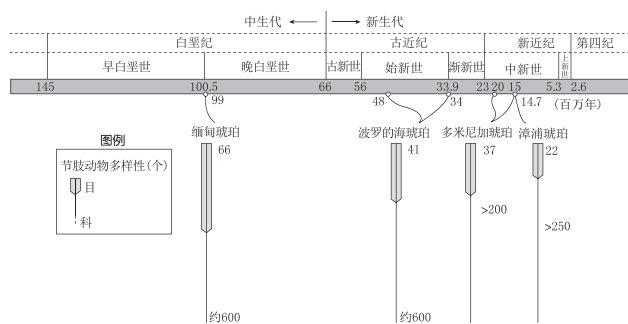
9. 鸚鵡螺 ()
- ①出现在古生代早期 ②出现在新生代 ③属于无脊椎动物 ④属于脊椎动物
- A. ①② B. ①③
C. ②③ D. ②④
10. 鸚鵡螺被称作海洋中的“活化石”的主要原因是其 ()
- ①特殊的生存环境
②特殊的生物属性
③出现的时期早
④外形与习性稳定
- A. ③④ B. ①②
C. ①④ D. ②③
11. 关于地质年代的时间表述,格式正确的是 ()
- A. 年/月/日 B. 朝/期/年
C. 时/分/秒 D. 宙/代/纪

[2024·湖南岳阳期末]在不同的地质历史时期,具有不同特点的自然环境孕育了不同的生物种类和地质历史事件(提示⑤为新生代)。读下图(数字单位为亿年),完成12~13题。



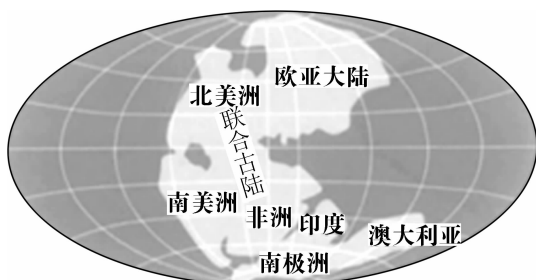
12. 从单细胞到多细胞(藻类、海绵等),从原核生物到真核生物(生命进入大发展)的阶段是 ()
- A. ① B. ② C. ③ D. ④
13. 地质历史上两次全球性生物大规模灭绝的时期是 ()
- A. ①末期和②末期 B. ②末期和③末期
C. ③末期和④末期 D. ④末期和⑤末期

[2024·江苏淮安期末统考]琥珀是树脂包裹节肢动物等细小生物而形成的一种生物化石,一般用节肢动物的目数、科数来衡量琥珀生物群的多样性丰富度。缅甸琥珀、波罗的海琥珀、漳浦琥珀和多米尼加琥珀是世界多样性最高的琥珀生物群。下图是四地琥珀节肢动物多样性示意图。据此完成14~15题。



14. 恐龙“统治”地球时期,接近 ()
- A. 缅甸琥珀群形成时期
B. 波罗的海琥珀群形成时期
C. 漳浦琥珀群形成时期
D. 多米尼加琥珀群形成时期
15. 四大琥珀生物多样性由高到低排序正确的是 ()
- A. 缅甸琥珀群>波罗的海琥珀群>漳浦琥珀群>多米尼加琥珀群
B. 缅甸琥珀群>波罗的海琥珀群>多米尼加琥珀群>漳浦琥珀群
C. 漳浦琥珀群>多米尼加琥珀群>缅甸琥珀群>波罗的海琥珀群
D. 漳浦琥珀群>多米尼加琥珀群>波罗的海琥珀群>缅甸琥珀群

下图为联合古陆示意图。读图完成 16~17 题。



16. 联合古陆形成的时期 ()

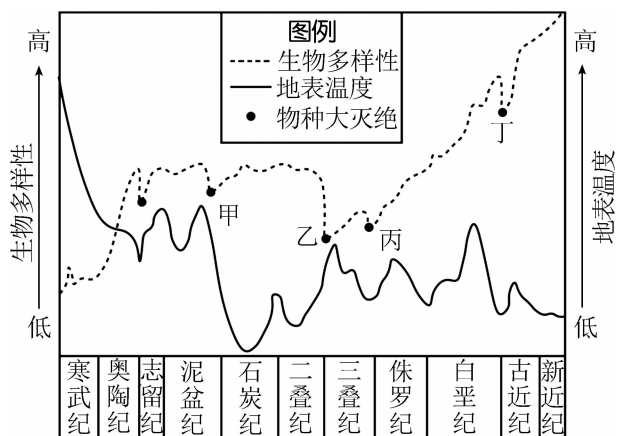
- A. 全球出现数次冷暖交替
- B. 是重要的成矿时期
- C. 爬行动物盛行
- D. 蕨类植物繁盛

17. 联合古陆最终解体的时期 ()

- ① 开始出现人类
- ② 形成现代地势起伏基本面貌
- ③ 哺乳动物快速发展
- ④ 是“远古的生物时代”

- A. ①②③
- B. ①③④
- C. ②③④
- D. ①②④

[2024·北京丰台期中统考] 地球上生命出现后,生物多样性随着地理环境的改变会出现变化。下图示意古生代至新生代生物多样性和地表温度的变化。读图完成 18~20 题。



18. 地表温度从石炭纪到白垩纪 ()

- A. 持续下降
- B. 波动下降
- C. 持续上升
- D. 波动上升

19. 图中 ()

- A. 展示了从寒武纪到新近纪生物多样性越来越丰富
- B. 二叠纪比三叠纪生物多样性丰富

- C. 寒武纪植物以被子植物为主并且是哺乳类动物繁盛时期
- D. 推动生物演化的主要动力来自地球内部的炽热岩浆

20. 乙时期物种大灭绝最有可能 ()

- A. 与地表升温有关
- B. 与地磁变化有关
- C. 与植物中毒有关
- D. 与陨石撞击有关

21. (12分)[2024·河北沧州期中] 阅读图文材料,完成下列问题。

“亚长”牛尊青铜器(下图)是河南省安阳殷墟博物馆的镇馆之宝,它的原型是圣水牛,现已灭绝,在安阳殷墟遗址中发现了大量圣水牛骨骼。圣水牛是一种曾生活在黄河至长江中下游地区的古水牛,同时期该地还生活着亚洲象、犀牛等这些在今天只生活在热带和亚热带地区的动物。



(1)说出圣水牛生存的地质年代及该时期繁盛的植被类型。(4分)

(2)推测圣水牛生存时期黄河流域气候特点,并说出依据。(8分)

第四节 地球的圈层结构

素养诊断

[2024·江苏扬州月考] 当地时间 2023 年 9 月 8 日 21 时 10 分,摩洛哥发生了里氏 6.9 级地震,建筑物大量倒塌,震后联合国组织参与救援。据此完成 1~2 题。

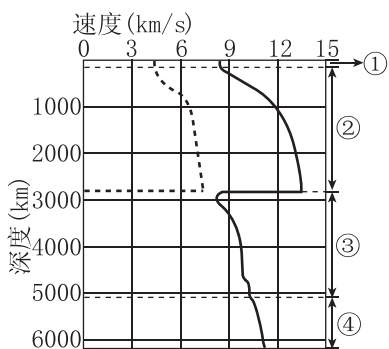
1. 地震发生以后,建筑物并不会马上倒塌,一般都要间隔约 12 秒,这就是地震救援领域所说的“黄金 12 秒”。据此推断“黄金 12 秒”确定的依据是 ()
- A. 横波和纵波传播介质的差异
B. 建筑物的抗震系数
C. 横波和纵波传播速度的差异
D. 人体对紧急事件的反应能力
2. 地震发生短时间内,当地居民感受到的震动是 ()

- A. 有水平晃动,无上下颠簸
B. 有上下颠簸,无水平晃动
C. 先水平晃动,后上下颠簸
D. 先上下颠簸,后水平晃动

当地时间 2023 年 7 月 4 日,秘鲁乌维纳斯火山喷发,喷出的火山灰柱高度达 5500 米,图甲为火山喷发景观图,图乙示意地球内部地震波传播速度。据此完成 3~5 题。



甲

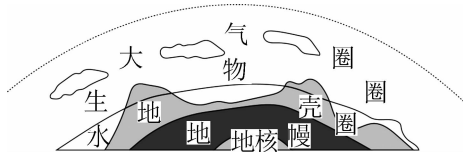


乙

3. 图中火山口喷出的炽热岩浆,一般来源于 ()
- A. ① B. ②
C. ③ D. ④
4. 下列关于地球内部圈层特点的叙述,正确的是 ()
- A. ①层为岩石圈
B. ②层横波不能通过
C. ③层最可能为液态
D. ④层的温度、压力和密度都较小

5. 下列说法正确的是 ()
- A. 能通过③④层的是纵波
B. 图中③层包括软流层
C. 大陆地壳较薄,大洋地壳较厚
D. ②③层之间是莫霍界面

[2024·广东阳江期中] 地球的圈层在分布上有一个显著的特点:在高空和地球内部,它们基本上是上下平行分布;但在地球表面附近,各圈层却是互相渗透、互相重叠的。这一特点赋予地球表层一系列独特的性质,使其成为自然地理学研究的对象。下图是地球圈层结构示意图。据此完成 6~7 题。



6. 在地球的圈层构造中,不单独占有任何空间,而是渗透于其余圈层的是 ()
- A. 岩石圈 B. 生物圈
C. 水圈 D. 大气圈
7. 地震及其引发的海啸对下列哪一圈层的影响最小 ()
- A. 水圈 B. 大气圈
C. 岩石圈 D. 生物圈

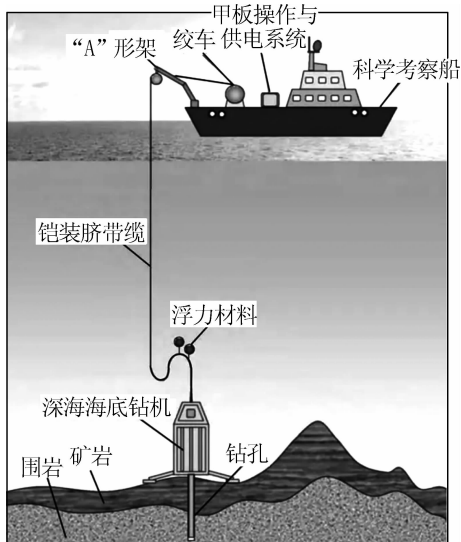
下图为云南省元阳梯田景观图。读图完成 8~9 题。



8. 图中包含的地球圈层有 ()
- A. 水圈、生物圈
B. 水圈、岩石圈、生物圈
C. 水圈、岩石圈、大气圈
D. 水圈、岩石圈、生物圈、大气圈
9. 图中各圈层 ()
- ①都是独立发展变化的 ②之间存在着物质迁移和能量转化 ③物质运动的能量都来自太阳辐射 ④相互联系、相互渗透,共同构成自然环境
- A. ①② B. ③④
C. ①③ D. ②④

10. (16分) 阅读图文材料, 完成下列问题。

2021年4月7日23时左右, “海洋地质II号”科考船搭载由湖南科技大学领衔研发的“海牛II号”海底大孔深保压取芯钻机系统, 在南海超2000米的深水海底成功下钻231米, 取得这一深度的可燃冰(由天然气与水在高压、低温条件下形成的类冰状结晶物质)样品, 刷新世界深海海底钻机钻探深度纪录。下图为“海洋地质II号”科考船开采示意图。



(1) “海洋地质II号”科考船在开采可燃冰样本时涉及的主要地球内、外部圈层是_____。

_____。(4分)

(2) 若“海洋地质II号”科考船在开采过程中遇到地震, 船员在地震发生时的颠簸状态是_____, 原因是_____。

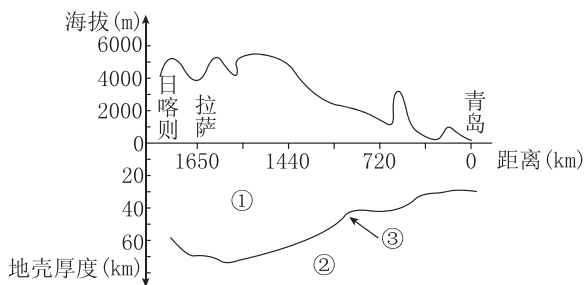
_____。(6分)

(3) 判断利用地震波是否可以探测海底可燃冰矿藏状况_____, 并说明理由: _____。

_____。(6分)

素养发展

[2024·浙江丽水联考] 下图为青岛—日喀则地形起伏与相应地壳厚度变化对比剖面图。读图完成11~12题。



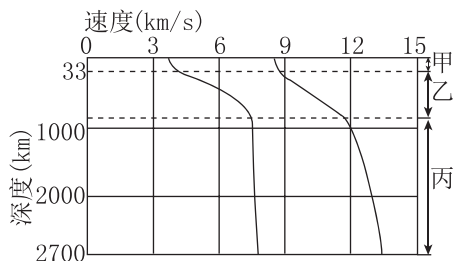
11. 图中如果③为地球内部圈层分界面, 则②圈层为 ()

- A. 地幔
- B. 地壳
- C. 地核
- D. 岩石圈

12. 关于图中地理事物的叙述, 正确的是 ()

- A. 岩浆主要发源于①圈层
- B. 横波经过③界面后消失
- C. ③界面为古登堡界面
- D. 距海越近①圈层的厚度越薄

[2024·江苏南京期末统考] 2023年3月, 新疆果勒3C井顺利完成地下钻探, 钻至9396米, 刷新亚洲最深水平井纪录。下图为地球内部(局部)地震波传播速度示意图。据此完成13~14题。



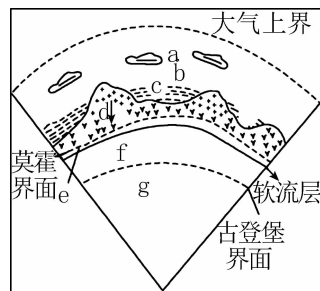
13. 该井钻探过程中经过的地球内部圈层 ()

- A. 由坚硬的岩石构成
- B. 有岩浆发源地——软流层
- C. 地震波速度变化大
- D. 大陆部分的厚度均一

14. 根据地震波波速的变化判断乙、丙所属圈层为 ()

- A. 地壳和地幔
- B. 地幔和地核
- C. 上地幔和下地幔
- D. 外核和内核

下图为地球圈层结构示意图。读图完成15~16题。



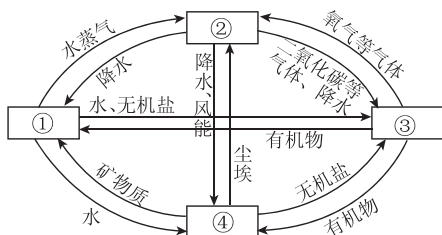
15. 下列关于图中各圈层的叙述, 正确的是 ()

- A. 地球外部圈层由 a、b、c、d 四部分组成
- B. 地球内部圈层由 e、f、g 三部分组成
- C. 外部圈层的温度总体上高于内部圈层
- D. 各圈层间相互联系、相互制约、相互渗透, 形成人类赖以生存的地球表层环境

16. 地球各圈层中 ()

- A. 水圈由地球上各种水体构成,连续但不规则
- B. 大气圈是由不同类型气体组成的,干燥洁净
- C. 生物圈仅包括生物,生机勃勃
- D. 岩石圈由莫霍界面以上的岩石组成,厚度不均

[2024·北京海淀期末统考] 下图为地球表面四大圈层物质交换示意图,①②③④分别代表四大圈层。读图完成17~18题。



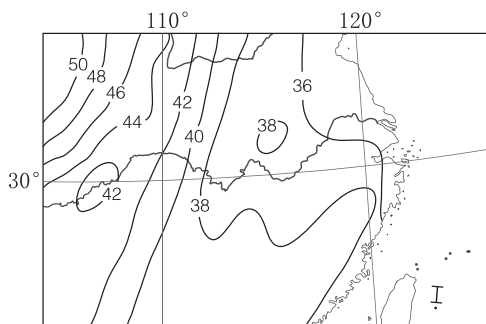
17. 图中 ()

- A. ①圈层物质存在三态变化
- B. ②圈层上部生命活动活跃
- C. ③圈层由坚硬的岩石组成
- D. ④圈层天气现象复杂多变

18. 地球圈层的物质交换 ()

- A. 仅存在于某两个圈层之间
- B. 能量主要来自太阳活动
- C. 影响自然地理环境的形成
- D. 与人类生存和发展无关

[2024·山东威海月考] 下图为我国部分地区地壳等厚度线图。据此完成19~20题。



图例 ~40~ 地壳等厚度线(km)

19. 图示地区的地壳厚度大致 ()

- A. 由东向西递减
- B. 由北向南递减
- C. 由西向东递减
- D. 由南向北递减

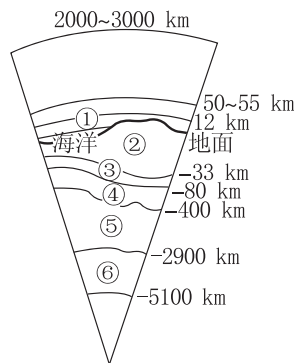
20. 地壳等厚度线为0千米处是 ()

- A. 莫霍界面
- B. 岩石圈底部
- C. 古登堡界面
- D. 软流层顶部

21. (14分) 阅读图文材料,完成下列要求。

材料一 某地震局发布消息称,目前该地区已实现震后5~7秒发送预警信息、震中位置偏差控制在10千米以内、中强地震震级偏差平均0.5级的精准测定,并且在4级及以上地震发生后,系统10分钟内即可生成地震烈度分布图,实现了仪器烈度图从无到有的突破,烈度速报精度为10~15千米。

材料二 2023年8月6日山东省平原县发生了里氏5.5级地震(震源深度10千米),多地收到了地震预警。下图为地球圈层结构示意图。



(1)此次山东省平原县地震震源位于_____ (填图中数字)。(2分)

(2)简述地震预警系统的主要依据。(6分)

(3)利用地震波的特点,推测地球内部各圈层的物质状态。(6分)