

2025 年广东省普通高中学业水平合格性考试
模拟测试卷（一）

（时间：60 分钟，总分：100 分）

第 I 卷（选择题共 60 分）

一、选择题（本大题共 20 小题，每小题 3 分，共 60 分。在每题所列出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的。）

1. 据国外媒体报道，鲸鱼座 γ 星（恒星）有 5 颗行星环绕，其中“鲸鱼座 γ 星 e”行星可能具备孕育生命的条件。“鲸鱼座 γ 星 e”行星潜在具备孕育生命的条件，可能因为（ ）
- A. 该行星的公转周期与地球相差不大
- B. 该行星表面的温度适宜，具备存在液态水的条件
- C. 就外观和所处的位置而言，该行星是一颗特殊的星球
- D. 该行星体积质量巨大，有厚厚的大气

[答 案]B

[解 析]试题考查地球存在生命的条件

[详 析]地球上生命的自身条件有三个，一是地球与太阳距离适中，公转和自转周期适当，地球表面平均湿度保持在 15℃左右，有利于液态水的存在和生命过程发生、发展；二是地球具有适中的体积和质量，其引力可使大量的气体聚集在地球的周围，形成包围地球的大气层；三是地球有液态水。该行星具备孕育生命的条件可能是因为该行星表面的温度适宜，具备存在液态的条件，B 正确。公转周期、外观对生命存在影响较小，A、C 错。体积巨大，大气层太厚也不利于生命的存在，D 错。

2. 有关太阳辐射及其对地球影响的正确叙述是（ ）
- A. 太阳辐射的能量来源于太阳活动
- B. 太阳辐射与地球上某些自然灾害如地震、水旱灾害的发生有着密切关系
- C. 太阳辐射的电磁波对地球磁场影响明显，从而使地球上产生“磁暴”现象
- D. 太阳辐射能是维持地表温度，促进地球上的水、大气、生物活动的主要动力

[答 案]D

[解 析]太阳辐射的能量来源于太阳内部的核聚变反应，太阳活动是太阳释放能量的形式之一，A 错误；地震是地球内部能量的释放方式，与太阳辐射关系不密切，B 错误；“磁暴”

现象是因太阳活动发出的带电粒子流干扰地磁场产生的，太阳辐射的电磁波对地球磁场影响不明显，C 错误；到达地球表面的太阳辐射是地表能量的主要来源，能够维持地表温度，促进地球上的水、大气、生物活动，D 正确。故选 D。

3. 按由老到新的年代顺序, 下列排序正确的是（ ）

- A. 蕨类植物→被子植物→裸子植物
- B. 三叶虫→鱼类→恐龙
- C. 元古宙→古生代→太古宙
- D. 哺乳动物→爬行动物→两栖动物

[答 案]B

[解 析]生物总从简单到复杂、从低级向高级演化，根据所学知识可知，地壳演化史中，动物界发展阶段：元古代为动物孕育、萌芽和发展的初期阶段；古生代寒武纪、奥陶纪、志留纪为海生无脊椎动物时代；古生代泥盆纪为鱼类时代；古生代石炭纪和二叠纪为两栖动物时代；中生代三叠纪、侏罗纪、白垩纪为爬行动物时代；新生代第三纪为哺乳动物时代；新生代第四纪为人类时代。植物界发展阶段：元古代至古生代奥陶纪为海生藻类时代；古生代志留纪至石炭纪为陆上孢子植物时代；古生代二叠纪至中生代侏罗纪为裸子植物时代；中生代白垩纪以来为被子植物时代。由此判断，蕨类植物、被子植物、裸子植物中，被子植物出现的年代比裸子植物新，A 错误；三叶虫属海生无脊椎动物出现在古生代早期，早期鱼类属于海生脊椎动物，出现在古生长中期，恐龙属爬行动物，出现在中生代，因此三叶虫—鱼类—恐龙的年代顺序是由老到新，B 正确；元古宙、古生代、太古宙中，年代最老的是太古宙，年代最新是是古生代，C 错误；哺乳动物→爬行动物→两栖动物的年代顺序是从新到老，不符合题意，D 错误。故选 B。

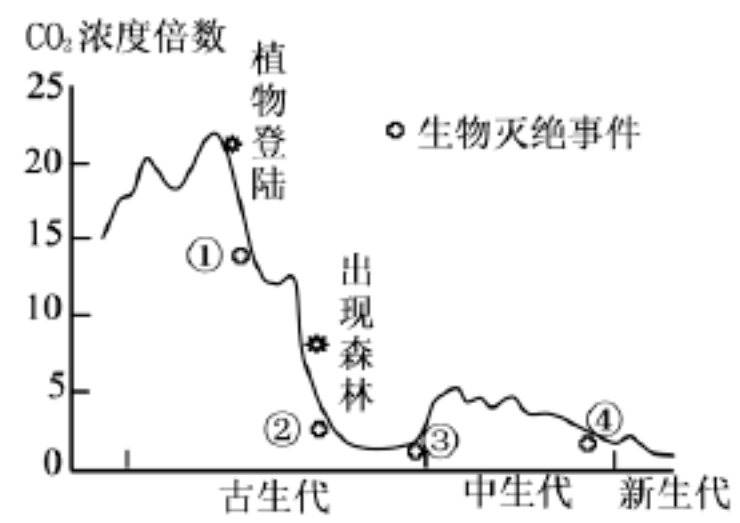
4. 地球是太阳系中一颗特殊的行星，其特殊性体现在（ ）

- A. 公转轨道面和其他行星相差巨大
- B. 是八大行星中质量最小的行星
- C. 既有自转运动，又有绕日公转运动
- D. 是太阳系中唯一存在生命的行星

[答 案]D

[解 析]地球是太阳系中一颗特殊的行星，其特殊性体现在是太阳系中唯一存在生命的行星，D 正确；地球的公转轨道面和其他行星相近，具有近面性特点，A 错误；八大行星中质量最小的行星是水星，B 错误；既有自转运动，又有绕日公转运动，跟其他行星一样，体现的是地球是一颗普通的行星，C 错误。故选 D。

下图为地球 6 亿年以来大气二氧化碳浓度（工业革命期间大气二氧化碳浓度为 1）变化曲线。完成下列各题。



5. 地质时期，地球上二氧化碳浓度变化的主要原因最可能是（ ）

- A. 植物的出现和发展
- B. 频繁的火山爆发
- C. 生物的呼吸作用
- D. 能源消费结构调整

6. 代表地质历史上两次最重要的全球性生物大规模灭绝时期的是（ ）

- A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

[答 案]5. A 6. C

[解 析]

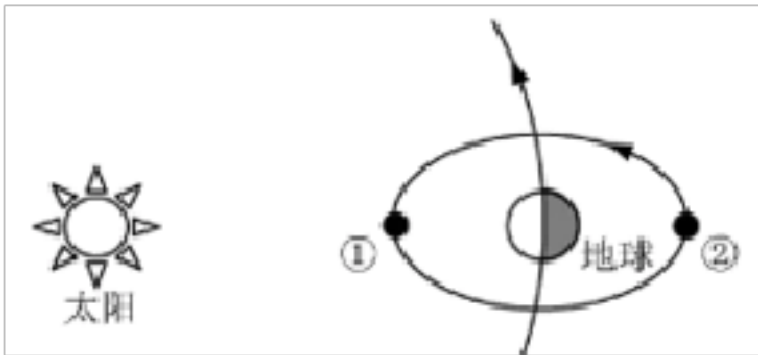
[5 题详 析]

图中显示，地质时期地球上二氧化碳浓度下降，该变化的主要原因最可能是植物的出现和发展，因为植物的光合作用会消耗二氧化碳并放出氧气，从而导致地球上二氧化碳浓度变化，A 正确；频繁的火山爆发、生物的呼吸作用、能源消费结构调整都会导致二氧化碳浓度增大，与地质时期的变化不符，BCD 错误。故选 A。

[6 题详 析]

地质历史上两次最重要的全球性生物大规模灭绝时期分别是古生代末期和中生代后期，对应图示编号③④，选 C。

2019 年 1 月，“嫦娥四号”月球探测器首次实现在月球背面着陆。读图完成下面小题。



7. “嫦娥四号”探测器的目标天体属于（ ）

- A. 恒星 B. 卫星 C. 行星 D. 彗星

8. 在月球绕地运行过程中，月球探测器（ ）
- A. 在①处经受太阳高温考验 B. 在①处观测不到水星和金星
- C. 在②处能拍摄到地球照片 D. 在②处可以观察到太阳黑子

[答 案]7. B 8. A

[解 析]

[7 题详 析]

本题考查天体系统。“嫦娥四号”探测器探测是月球，而月球属于地球的卫星，故选 B。

[8 题详 析]

月球探测器在①处位于太阳和地球之间，处于太阳强光的照射下，要经受高温考验，A 正确；由于地球位于水星、金星的外侧，在①处可以观测到水星和金星，B 错误；②处位于地球的背面，由于地球不能自己发光，②对着地球的一侧处于黑夜，不能拍摄到地球的照片；同样②处于北向太阳的一侧，由于地球的遮挡不能拍摄到太阳黑子，D 错，故选 A。

9. 下列关于地球的历史，叙述正确的是（ ）
- A. 地球约有 46 亿年的历史
- B. 研究地球的历史，最主要的途径是看地层中同位素的含量
- C. 科学家把地球的历史划分成代和纪两级时间单位
- D. 目前地球正值演化的幼年时期

[答 案]A

[解 析]地球形成约 46 亿年，目前正值地球历史的壮年期，A 选项正确， D 选项错误。要了解地球的历史，研究地层和它们所含有的化石是最主要的途径， B 选项错误。科学家把地球的历史划分为宙、代、纪等时间单位，C 选项错误。故选 A。

10. 下列有关二氧化碳和臭氧的叙述，正确的是（ ）
- ①二氧化碳能够强烈吸收地面辐射，起到保温作用②二氧化碳是绿色植物进行光合作用的基本原料③臭氧可以大量吸收波长更短的太阳紫外线④臭氧吸收紫外线，保护地球生物，被誉为“地球生命的保护伞”
- A. ①②③ B. ①③④ C. ①②④ D. ②③④

[答 案]C

[解 析]二氧化碳属于温室气体，能够强烈吸收地面辐射，并通过大气逆辐射将热量还给地面，起到保温作用，①正确；绿色植物通过光合作用利用二氧化碳制造有机质，因此二氧化碳是绿色植物进行光合作用的基本原料，②正确；臭氧吸收的是波长较长的紫外线，波

长更短的太阳紫外线被高层大气中的氧原子吸收。③错误；臭氧吸收紫外线，使得地表生物可以避免受到大量紫外线的伤害，保护地球生物，被誉为“地球生命的保护伞”，④正确。综上所述，①②④正确，C 正确，排除 ABD。故选 C。

[『点石成金』]大气组成成分的作用：（1）干洁空气：①氧：人类和一切生物维持生命活动所必需的物质；②氮：地球上生物体的基本成分；③二氧化碳：绿色植物进行光合作用的基本原料，对地面有保温作用；④臭氧：大量吸收太阳紫外线，对地球上的生命有保护作用。（2）水汽：成云致雨的必要条件，影响地面和大气温度，具有“保温效应”。（3）固体杂质：成云致雨的必要条件，削弱太阳辐射，影响大气质量。

11. 晴朗的夜空，能够看到的大部分天体属于（ ）

- A. 卫星 B. 彗星 C. 行星 D. 恒星

[答 案]D

[解 析]考查天体类型。

[详 析]天体分为星云、恒星、行星、彗星、流星体和星际物质等，恒星和星云是宇宙中的基本天体。恒星由炽热气体组成，能自己发光的球状或类球状天体，体积大，所以说晴朗的夜空，能够看到的大部分天体属于恒星，D 正确，ABC 错误。故选 D。

12. 太阳黑子是太阳风暴的诱发因素。太阳风暴对地球气候和地球运动有长期影响，对于人类社会的高技术系统也会有危害，下列现象的发生不可能是其危害表现的是（ ）

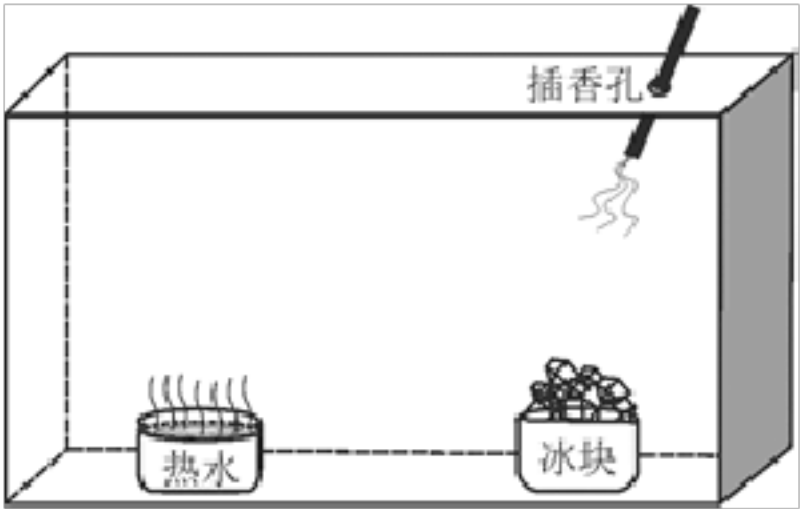
- A. 无线电短波通信中断 B. 全球定位导航产生误差 C. 卫星电视节目传输中断 D. 信息高速公路堵塞

[答 案]D

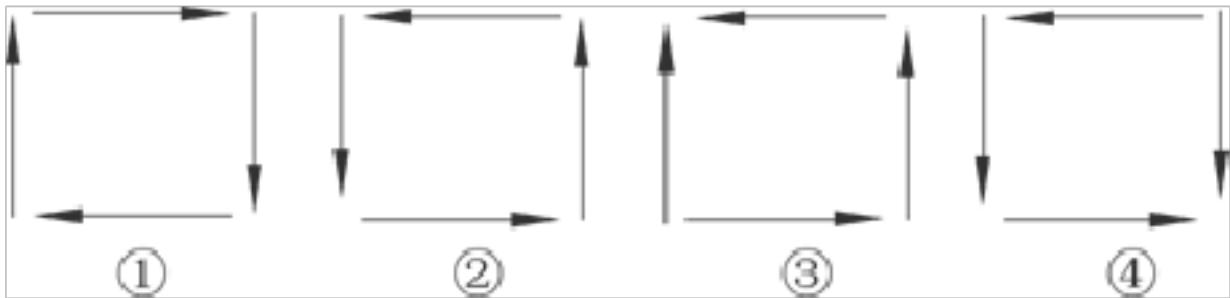
[解 析]太阳风暴对人类高技术系统有影响，太阳风暴会扰乱电离层和磁场，对通讯、全球定位、卫星电视传播等都会产生影响，ABC 不符合题意；信息高速公路堵塞最可能是短时信息访问量增大导致的，不可能是太阳活动导致的，根据题干要求应选择说法不正确的选项，D 符合题意。故选 D。

[『点石成金』]太阳活动对地球的影响：干扰地球电离层，使无线电短波通信中断；干扰地球磁场出现“磁暴”现象，带电粒子流与两极高空大气摩擦，产生极光现象；许多地方降水量的年际变化与黑子周期有相关系（正相关或负相关）。

读“某自然地理过程模拟实验示意图”，完成下面小题。



13. 该模拟实验过程中，烟的运动轨迹是（ ）



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

14. 该实验主要模拟的是

- A. 水循环 B. 大气受热过程 C. 热力环流 D. 大气垂直分层

[答 案]13. A 14. C

[解 析]

[13 题详 析]

图中右侧冰块附近气温低，气流下沉，左侧热水附近气温高，气流上升。故 A 正确，B、C、D 错误。

[14 题详 析]

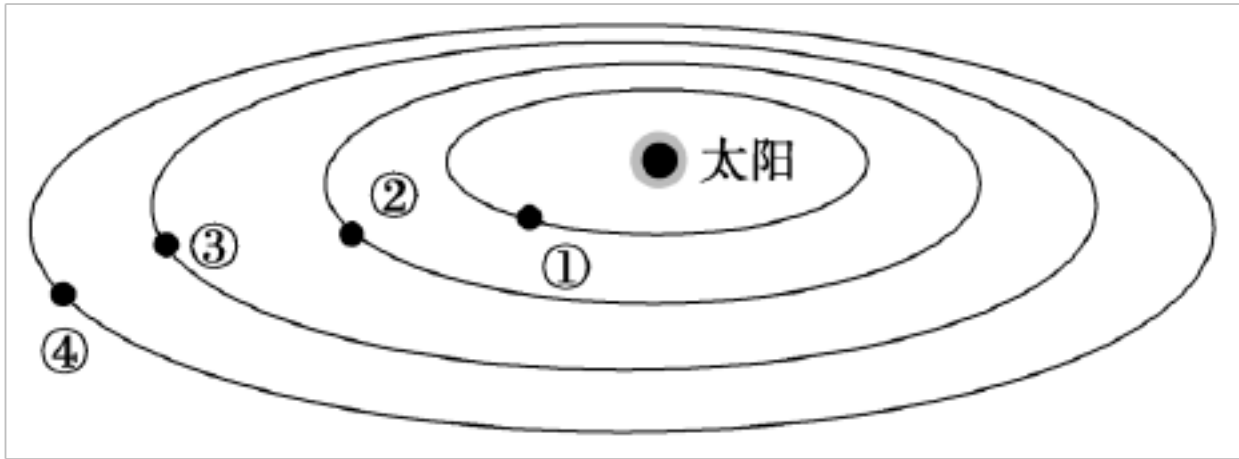
该实验烟在冰块处下沉，在热水处上升，即受热处气流上升，遇冷处气流下沉；近地面水平方向冷的地方气温低、气压高，热的地方气温高，气压低；水平方向上，空气由高压吹向低压，形成环流。这种因地面冷热不均而形成的空气环流，称为热力环流，故 C 正确。实验中没有降水、径流，不能模拟水循环现象，故 A 错误；大气受热过程包括大气对太阳辐射的削弱作用和大气对地面的保温作用，图中无太阳光照，故 B 错误；按大气成分、温度、密度等物理性质在垂直方向上的变化，一般把大气分成对流层、平流层和高层大气三层，图中不能体现上述现象，故 D 错误。

[『点石成金』]由于地面冷热不均而形成的空气环流，称为热力环流。它是大气运动的一种最简单的形式。

金星的古称有“启明星”“长庚星”等。当天亮前后出现在东方地平线上时，叫“启

以铜为镜，可以正衣冠；以古为镜，可以知兴替；以人为镜，可以明得失。——《旧唐书·魏征列传》

明星”；当黄昏前后出现在西方地平线上时，叫“长庚星”。下图示意太阳系中距太阳最近的四大行星。读图，完成下面小题。



15. “启明星”对应图中的（ ）

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

16. 与“启明星”相比，地球上存在生命的条件是（ ）

- A. 表层岩石坚硬 B. 有适宜的温度
C. 宇宙环境安全 D. 有稳定的光照

[答 案]15. B 16. B

[解 析]

[15 题详 析]

结合所学可知，太阳系八大行星距离太阳由近到远依次是：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。故图中②表示金星，即材料中所提到的“启明星”，B 正确，ACD 错误。故选 B。

[16 题详 析]

读图可知，图中能呈现出的信息及太阳和金星距离太阳远近不同。结合所学可知，地球与金星（“启明星”）相比，金星距离太阳过近，而地球与太阳的距离更为适中，使得地球上具有适宜的温度，比金星更适宜孕育生命，B 正确；地表岩石坚硬对存在生命的影响小，A 排除；宇宙环境安全和光照条件稳定是由行星的外部条件决定的，不是地球和金星相比存在生命的自身条件，CD 排除。故选 B。

[『点石成金』]地球存在生命的外部条件：相对稳定、安全的宇宙环境；太阳的稳定，提供光和热；安全的行星际空间轨道共面同向，大小行星各行其道。

17. 下列说法与太阳辐射有关的是（ ）

- A. 地球内部温度升高 B. 冰岛“无烟之国”的美称
C. 煤、石油的形成 D. 水向低处流

[答 案]C

[解 析]导致地球内部温度升高的是来自地球内部的能量，与太阳辐射无关，A 错误；冰岛“无烟之国”美称的由来是由于该国大量地使用地热资源，化石燃料燃烧少，地热资源来自地球内部，而非太阳辐射，B 错误；水向低处流是地球重力造成的，与太阳辐射无关，D 错误；煤炭、石油等能源是在地质历史时期生物固定的太阳能，与太阳辐射相关，C 正确。故选 C。

[『点石成金』]太阳辐射对地球的影响：①太阳辐射能是维持地表温度，促进地球上的水、大气、生物活动和变化的主要动力，是地理环境形成和变化的重要因素；②太阳辐射能是我们日常生活和生产所用的能源。

2018 年 1 月 31 日晚，天空中上演了一场万众瞩目的月全食。因为这是一个月全食+蓝月亮+超级月亮组合亮相。天空中出现 150 年来的首次“超级蓝色月全食”。读图完成下面小题。



18. “超级月亮”属于（ ）
- A. 星云 B. 恒星 C. 行星 D. 卫星
19. “超级月亮”所处的天体系统中，级别最低的是（ ）
- A. 地月系 B. 太阳系 C. 银河系 D. 总星系
20. 与月球相比，地球的特殊性在于有（ ）
- A. 自转运动 B. 公转运动 C. 昼夜现象 D. 生命现象

[答 案]18. D 19. A 20. D

[解 析]

[18 题详 析]

“超级月亮”就是月球，月球是地球的一颗卫星，故选 D 项。

[19 题详 析]

“超级月亮”即月球，属于地月系；地月系属于太阳系，太阳系又属于银河系，银河系又属

于总星系，因此“超级月亮”所处的天体系统中级别最低的是地月系。故选 A。

[20 题详 析]

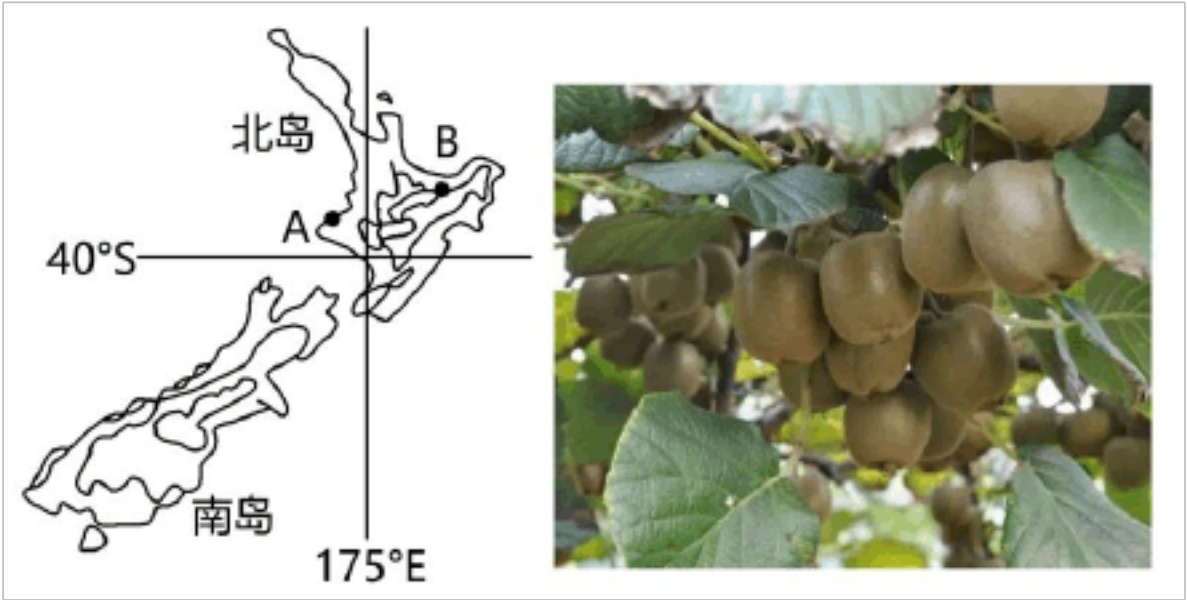
与月球相比，地球的特殊性在于有生命物质存在。自转运动、公转运动、昼夜现象在月球上也有。故选 D。

第 II 卷（非选择题共 40 分）

二、非选择题（本大题共 2 小题，共 40 分。）

21. 根据材料，完成下列问题。

材料：奇异果即猕猴桃，营养丰富，美味可口，被誉为“水果之王”，远销全球 70 多个国家。奇异果要求温暖湿润的气候，生长怕旱，需水又怕涝，抗旱能力比一般果树差，喜半阴环境、忌强光直射，一般在海拔 800~1800m 都能种植。



- (1) 新西兰发展奇异果种植的优势区位条件。
- (2) 奇异果主根不发达，根系分布浅，枝叶茂密，缺少弹性，叶片大，结果时果实稠密（如图）。根据材料，图中 A、B 两处更适合作为奇异果种植基地的是____，选择的理由是_____。
- (3) 奇异果原产地在湖北宜昌，目前我国陕西、河北等省种植面积越来越大，每年冬季这些省份都要对奇异果进行灌水。根据所学知识，上述省份对奇异果进行冬季灌水的原因是_____。

[答 案] (1) 温带海洋性气候，雨天多，光照弱；地形以山地为主，排水良好；地广人稀；市场需求量大。

(2) B B 处纬度较低，热量条件好；地形起伏大，易排水；位于山地背风坡，风力弱。

(3) 提高果树抗寒能力；增加土壤含水量，预防春旱；利于根系对养分的吸收。

[解 析] 本题以新西兰局部区域图、猕猴桃图片等方式呈现信息，侧重区位基本原理与区域

地理等基础知识的综合，考查农业区位、自然灾害等知识，考查学生读图获取和解读信息、调动和运用地理知识的能力。

[小问 1 详 析]

该地种植奇异果的优势区位可以从气候、地形、市场等方面分析。结合材料“奇异果要求温暖湿润的气候，生长怕旱”、“喜半阴环境、忌强光直射”并读图可知，新西兰位于 40° S 附近，常年受盛行西风控制，为温带海洋性气候，雨季长，光照弱，气候温和湿润；结合奇异果特点“怕涝”和新西兰地形分布可知，该地以山地为主，利于排水；结合“远销全球 70 多个国家”可知，奇异果市场需求量大。

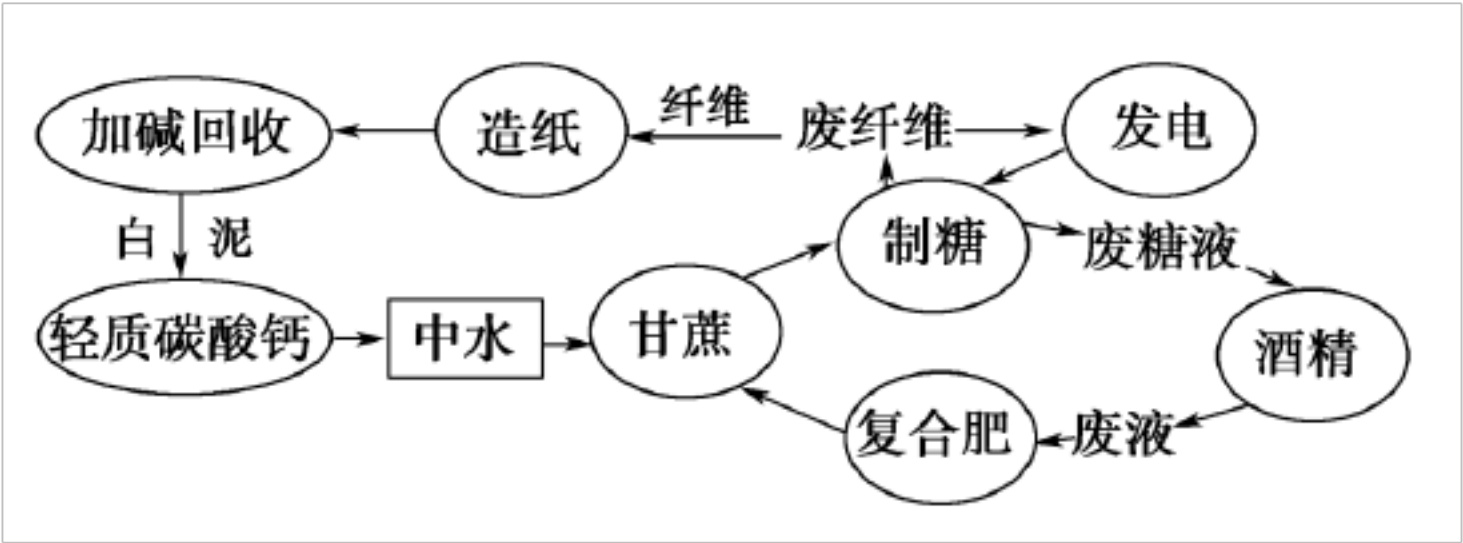
[小问 2 详 析]

从热量条件、地形条件、风力等方面并结合奇异果的生长习性分析可知，B 地纬度更低，热量条件较 A 更好；A 地处沿海平原，而 B 地处山地，B 地排水条件更好；该地盛行西北风，B 地地处盛行西风背风坡，风力较小。

[小问 3 详 析]

结合材料可知，奇异果抗旱能力比一般果树差，灌水主要是为了保障果树安全过冬。结合所学可知，陕西、河北等省较湖北的纬度高，冬季气温低，冬季灌水可以提高果树抗寒能力；灌水可以增加土壤含水量，预防来年春旱导致的土壤水分不足；可以溶解土壤中的营养物质，促进根系对养分的吸收。

22. 下图是某生态工业园以循环经济的观念和模式建立的两条循环经济产业链。读图，完成下列问题。



- (1) 该生产模式的主要特点是_____。
- (2) 该生产模式最适宜在我国的_____、_____等省区推广。
- (3) 简述该生产模式对当地资源和生态环境的影响。
- (4) 试说明我国发展循环经济的必要性和紧迫性。

[答 案]（1）资源的低投入、高利用；废弃物的低排放、资源化

（2）广东、广西、台湾 云南、福建、海南

（3）使园内资源达到最佳配置和利用；废弃物得到有效利用；环境污染降到最低水平。

（4）我国人口众多，资源环境压力大；人均资源相对贫乏，资源利用率低；片面追求经济效益，环境问题严重；长期沿用高物耗、高能耗、高污染的粗放型经济增长模式。

[解 析]本大题以某生态工业园以循环经济的观念和模式建立的两条循环经济产业链示意图为材料，涉及生产模式的特点、布局、影响及可持续发展道路的必然性等相关内容，考查学生获取和解读地理信息，调动和运用地理知识和基本技能，描述和阐释地理事物、基本原理与规律的能力，体现综合思维、区域认知、人地协调观的地理核心素养。

[小问 1 详 析]

该生产模式的主要特点应从资源和环保方面进行分析。读图可知，该生产模式投入甘蔗为主，形成复杂的产业链，做到了资源的低投入、高利用；图中显示，甘蔗利用过程中，大多数废弃物均被利用，做到了废弃物的低排放、资源化。

[小问 2 详 析]

图中生产模式的核心是甘蔗的种植，甘蔗是热带、亚热带作物，在我国主要分布在北回归线以南地区，所以该生态工业园适宜布局在广东、广西、台湾、云南、福建、海南等我国南方的部分省区。

[小问 3 详 析]

该生产模式对当地资源和生态环境的影响应从资源利用率和环境污染程度进行说明。读图可知，该生态工业园使园内资源达到最佳配置和利用，获取了最大经济效益，同时，生产过程中产生的废弃物得到有效利用；因为园区资源利用过程中，大多数废弃物均被利用，做到了废弃物的低排放，从而使得环境污染降到最低水平。

[小问 4 详 析]

我国要发展循环经济的原因应从资源、环境角度进行分析。我国是世界上人口最多的国家，人均资源相对贫乏，环境承载力有限，因此人口对资源和环境的压力大，要减轻这种压力就必须发展循环经济；长期以来，我国资源利用率低；片面追求经济效益，环境问题严重，要改善这些状况，应必须发展循环经济；我国长期沿用高物耗、高能耗、高污染的粗放型经济增长模式，使得我国的经济发展呈现可持续发展的态势，要改变这种状况，应发展循环经济。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/258055062042007040>