

## 全球欢迎中心 科学测试

### I. 测试时长

问题的数量不同：地球科学 – 20，生物学 – 25，化学 – 25。

### II. 问题类型

所有问题都有“多个选择”。这意味着您将看到一个问题和多个可能的答案。可能有五个选项，但通常有四个选项。您需要选择其中一个选项作为正确答案（示例 A）。有时，说明会要求您选择两个或更多个正确答案（示例 B）。

#### 示例 A

碳水化合物主要作用是什么？

- A. 为细胞提供能量
- B. 控制细胞内的化学反应
- C. 构建细胞膜
- D. 在细胞内携带遗传信息

正确答案：选择 A

#### 示例 B

从下面的图片中可以观察到哪些矿物特性？选择两个正确答案。



- A. 条痕
- B. 立方体解理
- C. 硬度
- D. 金属光泽

正确答案：选择 B 和 D。

### III. 分析数据

科学测试包括数据表、图表、模型、图像和可供阅读的短文本。表 - 我们太阳系的内行星特征

	水星	金星	地球	火星
自转时间 (天)	1408	243	1	1.03
公转时间 (天)	88	224	365	687.0

图表 - 地球大气的成分

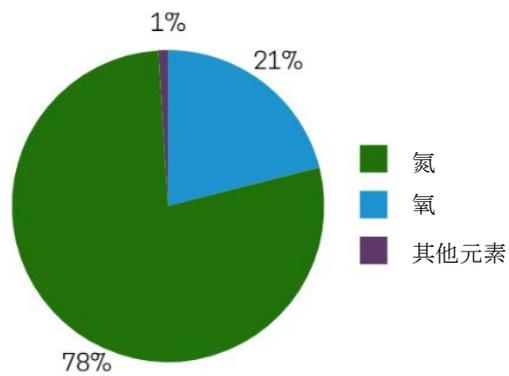
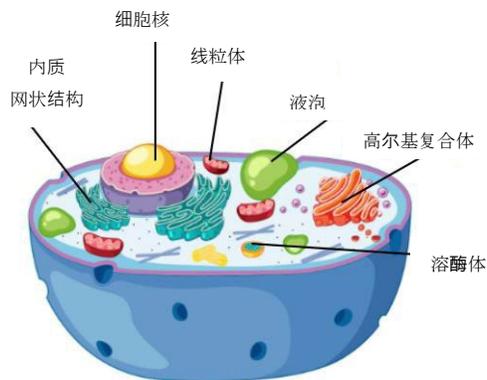


图 - 动物细胞模型

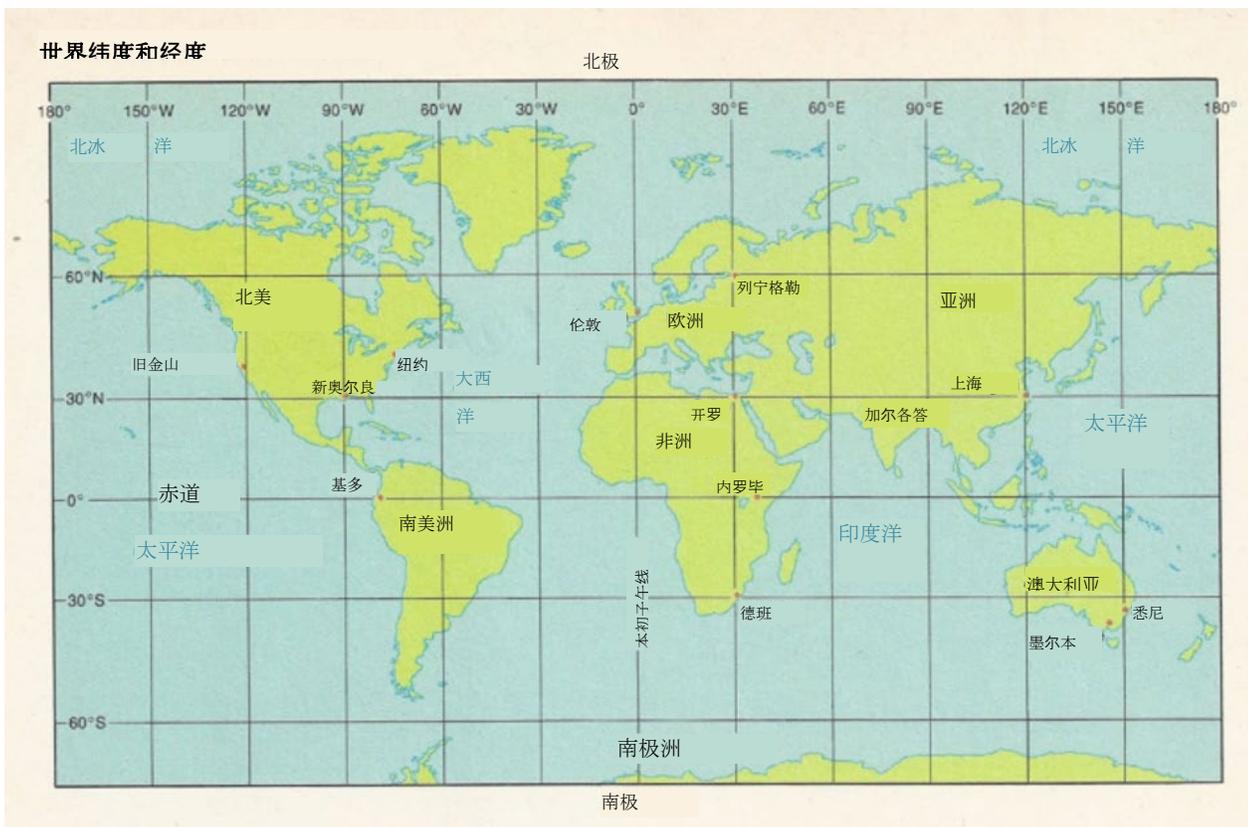


图像 - 河流和海洋生态系统



有时，根据所提供的信息您会看到两个或更多个问题。示例 C

说明：结合地图回答问题 3 和 4。



3. 纽约的大致坐标是多少？

- A. 北纬 40° 和西经 60°
- B. 北纬 40° 和西经 75°
- C. 北纬 75° 和西经 40°
- D. 北纬 75° 西经 35°

正确答案：选择 B

4. 如果要使从伦敦到澳大利亚悉尼的旅行距离最短，您会朝哪个方向旅行？

- A. 东南
- B. 西北
- C. 东
- D. 西

正确答案：选择 A

#### IV. 复习材料

#### 地球科学复习

主题	视频资源	网站资源
宇宙学	太阳系的形成太阳系 101	什么是宇宙学？
我们独特的地球和月球	太阳 101 地球的自转和公转什么是纬度和经度？	地球和月球是如何相爱的 如何阅读地形图
矿物质	了解矿物质矿物质和矿石	什么是矿物质？
岩石的形成与转变	什么是岩石以及它们是如何形成的？ 什么是风化？	岩石循环三种岩石
地质过程	板块构造革命什么是构造板块？ 我们的地球及其运动	板块构造 在板块构造边界形成什么特征？
淡水和土壤	淡水基础知识什么是地下水？	淡水（湖泊和河流）和水循环
地质史	地球科学：速成课程科学史 绝对年龄与相对年龄	使用地质方法对岩石和化石进行年代测定
我们的大气	大气有什么作用？大气的演变	大气
天气和气候	气团和锋面恶劣天气 什么是气候变化？	天气气象

海洋	洋流是如何运作的？海底特征 海洋 101	海洋 海洋如何影响陆地上的气候和天气？。
全球资源的复杂性	字段中的定义：天然资源 可再生能源 101 不可再生能源	可再生资源与不可再生资源

## 生物学复习

主题	视频资源	网站资源
生物化学	水的性质 体内 5 个最重要的分子 酶	水的性质生物大分子
细胞结构与功能	膜与运输细胞简介：盛大的细胞之旅 什么是渗透？	细胞学说 细胞生长和分裂
细胞能量学	光合作用ATP 和呼吸 光合作用与细胞呼吸之间的关系	细胞呼吸和光合作用
细胞生长、分裂和特化	有丝分裂：神奇的细胞使用除法来相乘的过程！ 有丝分裂与减数分裂：并排比较细胞如何变得特化	有丝分裂减数分裂
遗传学与遗传	单因子杂种和旁氏表豚鼠	孟德尔遗传单因子杂交的旁氏表方法 双因子杂交
核酸与蛋白质合成	DNA 结构和复制DNA 复制 蛋白质合成	DNA 情况说明书蛋白质合成
进化	化石与进化证据变异   遗传学 自然选择进化的证据	遗传变异进化的证据
分类与生物多样性	分类进化分枝图 生命的六大王国！	生物分类分类 - 三域系统
细菌和病毒	病毒细菌	细菌和病毒有什么区别？
生态	人口、社区和生态系统 食物网和能量金字塔生态演替：大自然的伟大礼物	竞争、捕食和共生

## 化学复习

主题	视频资源	网站资源
物质与原子	原子时间线模型 原子序数、质量数、和同位素 什么是离子？	计算平均原子质量 放射性类型 - Alpha、Beta 和 Gamma 衰变
元素周期表	周期性趋势：原子半径 电负性 周期性趋势 电离能 如何编写每个块中元素的电子构型	周期性趋势 电子构型
键合和命名法	化学键：共价与离子和极性与非极性 命名离子和分子化合物 路易斯点结构 - 元素价层电子对互斥理论：简介	命名共价化合物 离子化合物 - 化学式和名称
化学反应	化学反应类型 平衡简介 化学方程式	化学反应类型 书写和平衡化学方程式
摩尔和摩尔计算	一摩尔有多大？ 摩尔、原子和分子之间的转换 克和摩尔之间的转换	摩尔质量 百分比组成、实验式和分子式
化学计量学	如何使用摩尔比 逐步化学计量练习题 限制反应物简介！	反应化学计量 限制试剂 理论产量和百分比产量
气体的分子动理论与行为	气体的分子动理论 组合气体定律	气体定律 - 概述分子间力。
溶液	溶解度曲线和溶液 如何制备溶液 如何稀释溶液	摩尔浓度和稀释度
热化学	热容、比热和量热法 量热法 使用吉布斯自由能	快或慢...化学使其运转！
酸和碱	什么是酸和碱？ 设置并执行滴定	测定和计算 pH 滴定计算

