

中国地质大学研究生院
硕士研究生入学考试《自然地理学》考试大纲

试卷结构

基本概念 约 30%

基本原理与简要问题回答 约 30%

综合论述与综合分析 约 40%

注：以上比例与实际出题可能有一定出入。

自然地理学

一、绪论

考试内容

地理学、地理环境、人类环境、地理学的划分、自然地理学的分科、自然地理学的研究对象、任务、自然地理学与其他学科的关系。

考试要求：

1. 掌握地理环境和人类环境的概念和区别。
2. 理解地理学的“三分法”、“三层次”和“三重性”划分的涵义。
3. 了解自然地理学的分科及依据。
4. 了解自然地理学研究的对象、任务。
5. 理解自然地理学与其他学科的关系。

二、地球

考试内容

地球的形状和大小、地球的运动、地理坐标、地球的圈层结构、地球表面的基本形态和特征。

考试要求

1. 了解地球的宇宙环境、地球的形状、大小及其地理意义。
2. 掌握地球运动规律及其地理意义。
3. 理解地理坐标的定义。
4. 掌握地球圈层结构特征。
5. 掌握地球表面形态结构特征。

三、地壳

考试内容

地壳的物质组成、构造运动与地质构造、大地构造学说、火山与地震、地壳的演变。

考试要求

1. 了解地壳的物质组成、化学成分与矿物、造岩矿物及常见矿物。
2. 理解岩石的定义，了解岩浆岩的矿物组成、产状、结构、构造及岩浆岩的主要类型。
3. 了解沉积岩的基本特征及主要类型。
4. 了解变质岩的成因及其变质作用类型。
5. 掌握构造运动的特点与基本方式，了解构造运动与岩相、建造和地层接触关系。
6. 理解地质构造的定义，掌握最常见的四种类型地质构造。
7. 理解板块构造学说、槽台说与地洼说、地质力学学说的概念和理论。
8. 掌握火山、地震的概念，理解火山的类型、分布及火山地貌、地震的分类及地震带。

9. 理解地质年代、绝对地质年代的概念，了解地壳演化简史。

四、大气和气候

考试内容

大气的成分、大气的结构、大气的热能、气温、大气湿度、蒸发和凝结、水汽的凝结现象、大气降水、大气的水平运动、大气环流、主要天气系统、气候和气候系统、气候的形成、气候带和气候型、气候变化简史、气候变化的原因、未来气候的可能变化。

考试要求

1. 理解大气组成的成分、水气、固、液体杂质等，掌握大气各成分间的比率随高度和时间而变化的特征。
2. 理解大气的结构，掌握大气分层及各层次的特征。
3. 了解大气的热能概念，掌握太阳辐射、大气能量及保温效应及地—气系统的辐射平衡。
4. 理解气温的周期性变化规律，掌握气温的水平分布和垂直分布的特点。
5. 理解大气湿度的概念，湿度的变化与分布。
6. 掌握大气水分蒸发及其影响因素、凝结和凝结条件。
7. 掌握水汽地表面和大气中的凝结现象。
8. 了解降水的形成、类型，掌握降水的时间变化规律和降水量的地理分布。
9. 理解大气运动的概念，掌握作用于空气的力、自由大气中的空气运动，以及风随高度的变化特征。
10. 理解大气环流的概念，掌握全球环流、季风环流及局地环流的特性及其运动。
11. 理解天气系统基本概念，掌握气团和锋面、气旋、反气旋的生成、发展、结构和天气。
12. 理解气候的概念，掌握气候系统的组成及特性。
13. 掌握辐射因子、环流因子、地理因子对气候的形成和变化规律。
14. 掌握低、中、高纬度及高地气候型的气候变化特性。
15. 了解气候变化简史。理解地质时期和现代气候变化。
16. 理解气候变化的原因和因素。
17. 了解未来气候的可能变化。

五、海洋和陆地水

考试内容

水循环与水量平衡、海洋的起源、世界大洋及其区分、海及其分类、海水的组成、海水的温度、密度和透明度、潮汐与潮流、海洋中的波浪、洋面流和水团运动、7 万年来的海平面变化、近百年的海平面变化、21 世纪海平面上升预测、海洋资源、海洋对地理环境的影响、海洋环境保护、河流、水系和流域、水情要素、河川径流、河流的补给、流域的水量平衡、河流的分类、河流与地理环境的相互影响、湖泊、沼泽、地下水的物理性质和化学成分、岩石的水理性质、地下水的动态和运动、地下水按埋藏条件的分类、成冰作用与冰川类型、地球上冰川的分布、冰川对地理环境的影响

考试要求

1. 了解地球上水的分布，理解水循环与水量平衡的规律。
2. 了解海洋的起源，世界大洋及其区分，掌握海及其分类。
3. 理解海水的组成，掌握海水的温度、密度和透明度。
4. 理解潮汐与潮流，掌握海洋中的波浪及其类型、波浪的折射、洋流的成因和分类、洋流模式和主要洋流，以及大洋水团及其环流的特点及其变化规律。
5. 了解 7 万年来的海平面变化、近百年的海平面变化以及 21 世纪海平面上升的预测。

6. 理解海洋资源、海洋对地理环境的影响, 以及对海洋环境的保护。
7. 掌握河流、水系和流域的概念, 流域特征对河流的影响。
8. 掌握河流水情要素, 理解流速、流量的定义。
9. 掌握河川径流的形成和集流过程、径流的变化特点以及特征径流。
10. 掌握河流的补给的形式、补给的特点, 河流水源的定量估计。
11. 了解流域的水量平衡概念。
12. 理解河流分类的意义和原则, 掌握我国河流的分类。
13. 理解河流与地理环境的相互影响。
14. 掌握湖泊的成因和类型、理解湖水的性质、湖泊水文环境的特点及其变化规律。
15. 掌握沼泽的成因、沼泽水文特征以及沼泽的分类。
16. 了解地下水的物理性质和化学成分、岩石的水理性质, 理解地下水的动态和运动, 掌握地下水按埋藏条件的分类及其变化规律。
17. 掌握成冰作用过程与冰川类型, 了解地球上冰川的分布, 理解冰川对地理环境的影响。

六、地貌

考试内容

地貌成因、基本地貌类型、地貌在地理环境中的作用、风化作用、块体运动与重力地貌、流水作用、坡面流水与沟谷流水地貌、河流地貌、准平原与山麓面、岩溶作用、喀斯特地貌、喀斯特地貌发育过程与地域分异、冰川作用、冰川地貌、冰缘地貌(冻土地貌)、风沙作用、风沙地貌、黄土与黄土地貌、海岸地貌、海岸的分类、海底地貌与海底沉积。

考试要求

1. 掌握地貌的成因, 基本地貌类型以及地貌在地理环境中的作用。
2. 掌握风化作用的类型, 理解风化壳的基本特征、基本类型及其分布。
3. 理解块体运动的基本概念, 掌握崩落与崩塌、滑落和蠕动有关的重力地貌单元的特点、形成过程。
4. 理解流水作用的类型和基本特征, 掌握坡面流水与沟谷流水地貌、河流地貌单元的特点、形成过程及其演变规律。
5. 理解准平原与山麓面的特点、形成过程 and 变化规律。
6. 掌握岩溶作用的化学过程、岩性与构造条件、水动力条件以及地表、地下喀斯特地貌特点。
7. 掌握喀斯特地貌发育过程及其演变规律, 了解喀斯特地貌的地域分异特征。
8. 理解冰川的作用, 掌握冰川地貌、冰缘地貌(冻土地貌)单元的特点、形成过程及其演变规律。
9. 理解风沙作用的形式, 掌握风沙地貌、黄土与黄土地貌单元的特点、形成过程及其演变规律。
10. 掌握海岸带的组成、结构, 海蚀地貌、海积地貌单元的特点, 海岸的分类以及海底地貌与海底沉积物的特点、形成过程及其演变规律。

七、土壤圈

考试内容

土壤及土壤肥力的概念、土壤圈在地理环境中的地位和作用、土壤形态、土壤物质组成、土壤组成物质之间的相互作用、土壤因素学说、成土因素对土壤形成的作用、土壤形成的基本规律、主要成土过程、土壤分类、土壤空间分布规律、土壤的地域分布规律、耕作土壤分布规律、世界土壤分布、有机土、人为土、灰土、火山灰土、铁铝土、变性土、干旱土、盐成

土、潜育土、均腐土、富铁土、淋溶土、雏形土、新成土、土壤资源的概念、世界及我国土壤资源概况、土壤资源开发利用中存在的问题、土壤资源的合理利用和保护

考试要求

1. 了解土壤及土壤肥力的概念，理解土壤圈在地理环境中的地位和作用。
2. 理解土壤形态的特征，掌握土壤的物质组成，包括土壤矿物质、土壤有机质、土壤水分和土壤空气等。
3. 理解土壤组成物质之间的相互作用关系。熟悉我国土壤质地分类标准。
4. 了解土壤因素学说，掌握成土因素对土壤的形成作用。
5. 掌握土壤形成的基本规律、主要成土过程。
6. 掌握土壤的分类、理解土壤分布与地理环境间的关系，掌握土壤的水平、垂直分布规律。
7. 掌握土壤的地域分布规律、耕作土壤分布规律，了解世界土壤分布特征。
8. 理解各种土壤类型的基本特征。
9. 理解土壤资源的合理利用和保护

八、生物群落与生态系统

考试内容

原核生物界、原生生物界、植物界、真菌界、动物界、生态因子作用的一般特点、生态因子与生物、生物对环境的适应、种群及其一般特征、生物群落、生态系统的概念、生态系统的组分和结构、生态系统的功能、生态系统的反馈调节与生态平衡、陆地生态系统的主要特征与分布规律、陆地生态系统的主要类型、水域生态系统的主要特征与类型、农业生态系统、城市生态系统、生物多样性概念、生物多样性的价值、全球生物多样性概况及受威胁现状、生物多样性的保护

考试要求

1. 了解原核生物界、原生生物界、植物界、真菌界、动物界的基本特性，理解生物圈的概念。
2. 掌握生态因子作用的一般特点。
3. 理解生态因子与生物之间的关系，掌握生物对环境的适应特性。
4. 了解种群及其一般特征，理解生物群落的种类组成、群落的结构、群落环境、群落的动态、群落的外貌与植物的生活型特性，掌握群落的分类。
5. 理解生态系统的概念，掌握生态系统的组分和结构、生态系统的功能和生态系统能量流动的计算方法。
6. 了解生态系统的反馈调节与生态平衡。
7. 理解陆地生态系统的主要特征与分布规律，掌握陆地生态系统的主要类型。
8. 掌握水域生态系统的主要特征与类型。
9. 掌握农业生态系统的主要特征和生态农业。
10. 掌握城市生态系统的主要特征
11. 理解生物多样性概念，掌握生物多样性的价值。
12. 了解全球生物多样性概况及受威胁现状，理解生物多样性的保护及其意义。

九、自然地理综合研究

考试内容

自然综合体—地理系统—地理耗散结构、自然地理环境的组成与能量基础、地理环境各要素的物质交换、地带性分异规律、非地带性规律、地域分异的尺度、地域分异规律的相互关系、自然区划原则、自然区划方法、自然区划的等级系统、土地的含义与土地分级、土地的分类、

土地评价、人类对地理环境的影响、地理环境对人类不合理行为的反馈、人地关系的协调发展

考试要求

1. 理解自然综合体—地理系统—地理耗散结构的整体特征。
2. 理解自然地理环境的组成与能量基础，地理环境各要素的物质交换。
3. 掌握自然地理环境的地域分异规律的基本特征、形成背景及本质含义。
4. 理解地域分异的尺度，了解地域分异规律的相互关系。
5. 掌握自然区划的原则和方法。
6. 理解自然区划的等级系统。
7. 理解土地的含义与土地的分级，掌握土地的分类
8. 掌握土地评价的对象、原则与方法。
9. 了解人类对地理环境的影响、地理环境对人类不合理行为的反馈。
10. 理解人地关系的协调发展关系。