

蓝桥杯STEMA Python程序设计考试组考试范围

考试所涉及的Python基础知识包括：

- 基本语法：Python语言特点、IPO程序设计模式、缩进、注释、命名、保留字、基本输入及输出等；
- 基本数据类型：数字、布尔、字符串、列表、元组、字典、集合的常见操作；
- 基本操作符：赋值运算符、算术运算符、比较运算符、逻辑运算符、条件运算符、成员运算符的使用；
- 控制结构：顺序结构、分支结构、循环结构；
- 一维数据、二维数据及多维数据的使用；
- 函数：函数的定义、参数设置及变量作用域；
- 标准库及Python内置函数使用；
- 进制及进制转换；
- ASCII编码及字典序基本操作；
- 初等数论：因数、倍数、指数、质（素）数、合数、辗转相除法、加乘原理、排列组合；
- 算法：
 - 入门算法：枚举法、模拟法；
 - 排序算法：冒泡排序、选择排序、插入排序、计数排序；
 - 基础算法：贪心法、递推法、递归法、二分法；
 - （通常仅限U14、U18级考试）搜索算法：深度优先搜索、广度优先搜索；
 - （通常仅限U14、U18级考试）动态规划：简单一维动态规划、简单二维动态规划；

虽然编程工具或编程语言使用的熟练程度对考试成绩有一定影响，但Python考试的重点在于考查考生的逻辑思维能力与程序设计能力。

程序设计组题目的难度系数分为十级，1为最易，10为最难。每道编程题设置测试用例规则，即仅完成部分测试用例要求也可获取相应的分数。