

泉州市教育局

文件

泉州市科学技术协会

泉教中[2004]40号

关于举办“子江杯”2004年 全国中学生信息学奥林匹克分区联赛 (NOIP2004)福建赛区竞赛泉州选拔赛的通知

各县(区、市)教育局、科协，市直各中学：

根据省教育厅、省科协《关于举办第十届全国中学生信息学奥林匹克分区联赛(NOIP2004)福建赛区竞赛的通知》(闽科协发青[2004]23号)精神，为做好我市参赛选手的选拔工作，进一步推动我市中学生信息教育的开展，经研究，决定举办“子江杯”2004年全国中学生信息学奥林匹克分区联赛(NOIP2004)福建赛区竞赛泉州选拔赛，现将竞赛的有关事项通知如下：

一、参赛对象：本学年度初、高中及中等专业学校的在校学生。

二、竞赛方法：竞赛分设高中(包括职专)提高组、初中普及组，采用省统一的笔答试卷(即初赛)，试卷选用的参赛语种为：PASCAL或C/C++，竞赛内容详见附件1。

三、竞赛时间、地点：竞赛时间为2004年10月16日(星期六)14:30—16:30；地点设在泉州外国语中学(原泉州一中分校)。

四、报名方法：各县(区、市)由当地教育局负责、科协协助按分配名额推荐选手参赛，为更好发挥达标校的示范

作用，所有省级达标中学、示范初中校都要派人参加竞赛。为做好本竞赛的组织选拔工作，各县（区、市）教育局、科协要派专人负责参赛人员的选拔工作，按分配名额报送（见附件 2）。为便于试卷的预定，各参赛单位请于 2004 年 9 月 3 日前将参赛选手的报名表（见附件 3）报送泉州市教育局中教科林进全同志（也可用电子文档形式报送）。联系电话：2782219（办公室）。电子邮箱：linjqy@pub2.qz.fj.cn

五、评奖办法：本次竞赛由泉州市教育局和泉州市科协联合主办，晋江子江中学协办。评选委员会将按参赛学生总数的 30% 的比例评奖（设一、二、三等奖），并按学生获奖情况评选若干名优秀指导教师，获奖证书由主办单位发给。赛后，评委会将按参赛选手总数的 15% 的名额按考试成绩从高分到低分选拔优秀选手参加全省复赛（上机考试）。

附件 1：2004 年全国青少年信息学奥林匹克联赛竞赛大纲

附件 2：2004 年泉州市“子江杯”中学生信息学奥林匹克竞赛名额分配表

附件 3：2004 年泉州市“子江杯”中学生信息学奥林匹克竞赛报名表

泉 州 市 教 育 局

泉州市科学技术协会

二〇〇四年八月二日

主题词：“子江杯” 中学生 信息学 竞赛

抄送：省教育厅、省科协、省计算机学会，市委宣传部、洪副市长

附件 1：

全国青少年信息学奥林匹克联赛大纲

一、总则

由中国计算机学会负责组织的全国青少年信息学奥林匹克联赛(NOIP)是全国信息学奥林匹克竞赛(NOI)整个系列中的一个重要组成部分，旨在向中学生普及计算机基础知识，培养计算机科学和工程领域的后备人才。普及的重点是根据中学生的特点，培养学生学习计算机的兴趣，使得他们对信息技术的一些核心内容有更多的了解，提高他们创造性地运用程序设计知识解决实际问题的能力。对学生的能力培养将注重以下几个方面：

想象力与创造力；

对问题的理解和分析能力；

数学能力和逻辑思维能力；

对客观问题和主观思维的口头和书面表达能力；

人文精神：包括与人的沟通能力，团队精神与合作能力，恒心和毅力，审美能力等。

二、命题程序和组织机构

命题是选拔过程的重要一环，同时对计算机的普及的内容起着导向性的作用。

命题应注重趣味性、新颖性、知识性、应用性和中学生的心智特点，不直接从大学专业教材中选题。

在命题和审题工作中，坚持开放和规范的原则。在 NOI 科学委员会主持成立的联赛命题委员会负责命题工作；命题委员会成员主要来自参加联赛的省(包括直辖市、自治区，下同。每个省最多派一名委员)，也可来自社会计算机界。联赛命题委员会的主要职责是提供联赛的备选题目，并承担对所提供的题目保密的责任。

1、联赛命题委员会委员应具备如下资格：

从事一线计算机教学或信息学奥赛辅导工作两年(含)以上；

有精力和时间从事该项工作；

对此项工作有兴趣并愿意作为志愿者从事 NOIP 命题及其相关工作。

2、联赛命题委员会委员的产生过程：

本人提出申请(填写表格)：

中学教师需所在单位同意或省奥赛主管部门同意；

科学委员会批准，由中国计算机学会颁发聘书(每一聘期为两年)。

3. 联赛命题委员会委员的职责：

每年为 NOIP 提供备选题题目若干，在 9 月 1 日之前提交科学委员会；

备选试题的保密期为 2 年，在该段时间内不得泄密或另作他用；

搜集本省信息学奥赛的有关信息并向科学委员会通报：

题目一经提交，即表明同意授权中国计算机学会科学委员会全权处理，包括使用、修改和出版。无论是委员提交的题目还是科学委员会直接提交的题目，试题版权均归中国计算机学会所有，试题原型一旦被正式采用，中国计算机学会将出具试题录用证明。科学委员会确定当年的联赛试题，这些试题可能从备选题库中选取并做适当修改后成型，也可能直接命题。

三、竞赛形式和成绩评定

联赛分两个等级组：普及组和提高组。每组竞赛分两轮：初试和复试。

初试形式为笔试，侧重考察学生的计算机基础知识和编程的基本能力，并对知识面广度进行测试。初试为资格测试，各省初试成绩在本赛区前 15% 的学生进入复赛。

复试形式为上机，着重考察学生对问题的分析理解能力，数学抽象能力，编程语言的能力和编程技巧、想象力和创造性等。各省联赛的等第奖在复试的优胜者中产生。

比赛中使用的程序设计语言是：

*2003 年：初赛：BASIC、PASCAL 或 C / C++；复试：BASIC，PASCAL 或 C / C++。

*2004 年：初赛：BASIC、PASCAL 或 C / C++；复试：PASCAL 或 C / C++，

*2005 年及之后：初赛：PASCAL 或 C / C++；复试：PASCAL 或 C / C++。

每年复赛结束后，各省必须在指定时间内将本省一等奖候选人的有关情况、源程序和可执行程序报送科学委员会，经复审确认后，由中国计算机学会报送中国科协和教育部备案。中国计算机学会对各省获 NOIP 二等奖和三等奖的分数线或比例提出指导性意见，各省可按照成绩确定获奖名单。

四、试题形式

每次联赛的试题分四组：普及组初赛题 A1、普及组复赛题 A2、提高组初赛

题 B1 和提高组复赛题 B2。其中，A1 和 B2 类型相同，A2 和 B2 类型相同，但题目不完全相同，提高组难度高于普及组。

*初赛：初赛全部为笔试，满分 100 分。试题由四部分组成；

选择题：共 20 题，每题 1.5 分，共计 30 分。每题有 5 个备选答案，前 10 个题为单选题(即每题有且只有一个正确答案，选对得分)，后 10 题为不定项选择题(即每题有 1 至 5 个正确答案，只有全部选对才得分)

问题求解题：共 2 题，每题 5 分，共计 10 分。试题给出一个叙述较为简单的问题，要求学生对问题进行分析，找到一个合适的算法，并推算出问题的解。考生给出的答案与标准答案相同，则得分，否则不得分。

程序阅读理解题：共 4 题，每题 8 分，共计 32 分。题目给出一段程序(不一定有关于程序功能的说明)，考生通过阅读理解该段程序给出程序的输出。输出与标准答案一致，则得分；否则不得分。

程序完善题：共 2 题，每题 14 分，共计 28 分。题目给出一段关于程序功能的文字说明，然后给出一段程序代码，在代码中略去了若干个语句或语句的一部分并在这些位置给出空格，要求考生根据程序的功能说明和代码的上下文，填出被略去的语句。填对则得分；否则不得分。

*复赛：复赛的题型和考试形式与 NOI 类似，全部为上机编程题，但难度比 NOI 低。题目包括 4 道题，每题 100 分，共计 400 分。每一试题包括：题目、问题描述、输入输出要求、样例描述及相关说明。测试时，测试程序为每道题提供了 5-10 组测试数据，考生程序每答对一组得 10—20 分，累计分即为该道题的得分。

五、试题的知识范围

1、初赛内容与要求：

计算机的基本常识	1. 计算机和信息社会(信息社会的主要特征、计算机的主要特征、数字通信网络的主要特征、数字化) 2. 信息输入输出基本原理(信息交换环境、文字图形多媒体信息的输入输出方式) 3. 信息的表示与处理(信息编码、微处理部件 MPU、内存储结构、指令，程序，和存储程序原理、程序的三种基本控制结构) 4. 信息的存储、组织与管理(存储介质、，存储器结构、文件管理、数据库管理) 5. 信息系统组成及互连网的基本知识(计算机构成原理、槽和端口的部件间可扩展互连方式、层次式的互连结构、互联网络、TCP / IP 协议、HTTP 协议、WEB 应用的主要方式和特点) 6. 人机交互界面的基本概念(窗口系统、人和计算机交流信息的途径(文本及
----------	--

	交互操作)) 7. 信息技术的新发展、新特点、新应用等。
计算机的基本操作	1. WINDOWS 和 LINUX 的基本操作知识 2. 互联网的基本使用常识 (网上浏览、搜索和查询等) 3. 常用的工具软件使用(文字编辑、电子邮件收发等)
程序设计的基本知识	数据结构 1. 程序语言中基本数据类型(字符、整数、长整数、浮点) 2. 浮点运算中的精度和数值比较 3. 一维数组(串)与线性表 4. 记录类型(PASCAL) / 结构类型(C)
	程序设计 1. 结构化程序设计的基本概念 2. 阅读理解程序的基本能力 3. 具有将简单问题抽象成适合计算机解决的模型的基本能力 4. 具有针对性设计简单算法的基本能力 5. 程序流程描述(自然语言 / 伪码 / NS 图 / 其他) 6. 程序设计语言(PASCAL / C / C++ , 2003 仍允许 BASIC)
	基本算法处理 1. 初等算法(计数、统计、数学运算等) 2. 排序算法(冒泡法、插入排序、合并排序、快速排序) 3. 查找(顺序查找、二分法) 4. 回溯算法

2、复赛内容与要求(在初赛的内容上增加以下内容)：

数据结构	1. 指针类型 2. 多维数组 3. 单链表及循环链表 4. 二叉树 5. 文件操作(从文本文件中读入数据，并输出到文本文件中)
程序设计	1. 算法的实现能力 2. 程序调试基本能力 3. 设计测试数据的基本能力 4. 程序的时间复杂度和空间复杂度的估计
基本算法处理	1. 离散数学知识的应用(如排列组合、简单图论、数理逻辑) 2. 分治思想 3. 模拟法 4. 贪心法 5. 简单搜索算法(深度优先广度优先)搜索中的剪枝 6. 动态规划的思想及基本算法

附件 2 :

**2003 年泉州市“子江杯”
中学生信息学奥林匹克竞赛名额分配表**

单位	高中组(人)	职专组(人)	初中组(人)
鲤城区	20	5	10
丰泽区	10	5	8
洛江区	10	5	5
晋江市	30	8	20
南安市	30	8	20
惠安县	20	6	15
安溪县	20	6	15
永春县	15	5	10
德化县	10	5	8
石狮市	10	5	8
泉港区	10	5	5
市直中学(每校)	5	2	5

附件 3：

2003 年泉州市“子江杯” 中学生信息学奥林匹克竞赛报名表

_____ 县(区、市) _____ 组

注：“组”前填写“高中”、“职专”或“初中”