附件3

2020年绍兴市青少年科普创新实验

暨作品大赛少儿编程比赛参赛办法

一、参赛对象

全市范围内小学四至六年级学生。

二、比赛时间

初赛全市统一为2020年10月24日 下午13：30－15：30（如有变动，另行通知）；复赛11月28日 ，具体事项另行通知。

三、比赛方式

本次活动我市采用统一命题、统一印制、统一时间、统一评分标准，但分赛区进行考试。活动分初赛、复赛两轮进行。初赛为笔试，使用的程序设计语言为Pascal和C++语言**（注：**2022**年开始少儿信息学编程将不再支持**pascal**语言）**。受疫情管控条件影响，经研究决定，对参赛人数作相应要求，现根据各区、县（市）近三年参加少儿信息学编程的相关情况，作如下参赛名额的分配，越城区120人、柯桥区60人、上虞区90人、诸暨市380人、嵊州市100人、新昌县50人。视报名情况，参赛名额可适作调整。考场由各区、县（市）科协、教体局根据报名情况自行安排，监考人员不能安排与本次考试有关的教师，并请将初赛试场安排情况与监考人员名单于2020年10月20日前报市科技馆备案，市科技馆将派人进行抽查巡考。复赛为上机操作，复赛按全市总初赛人数30％的比例择优参加。各区、县（市）复赛的奖励名额为初赛人数的5％。初赛成绩于10月27日至30日在绍兴市科协网及绍兴科技馆网上公示，如有疑问请通过各区、县（市）教师发展中心（教研室）在公示期内进行查卷。

四、评奖

本次比赛设个人奖和集体奖。

个人奖根据初赛成绩（100分制）的50％，复赛成绩（400分制）的50％的总和择优设个人一、二、三等奖和优秀辅导员奖；集体奖设团体优胜奖、优秀组织奖。

**团体优胜奖的评选办法:**学校初赛参赛人数达到15人及以上的学校有资格参加评选。团体总分计算办法：按学生个人获奖成绩进行累计，每个个人一等奖加6分、二等奖加3分、三等奖加1分。按总分从高到低排序取前若干名。

**优秀辅导员评选条件：**1.拥护中国共产党的领导，热爱教育事业，有强烈的事业心和责任感；有良好的社会主义道德和高尚的教师职业道德，全心全意搞好信息学教学工作。2.刻苦钻研教育教学业务，有开拓进取精神,教育和教学效果好，成绩显著。3.辅导学生参赛成绩优异者。

**优秀组织奖**主要授予组织工作突出的区、县（市）级组织单位。

五、报名办法

由各学校统一将名单报至各区、县（市）科协、教体局，再由各区、县（市）汇总后报市科技馆，一经报名不得弃赛。各区、县（市）报名表（纸质及EXCEL表格电子文档）于2020年10月14日前交绍兴科技馆，联系人：谢莹，联系电话：88009606、邮件地址：sxkjgqsn@163.com；市教育教学研究院，联系人：邵红祥，电话：0575-88905980。逾期不再受理。

注：请各区、县（市）赛区具体负责人于2020年10月23日上午10：30前到绍兴科技馆参加考务工作会议，并领取初赛试卷。

2020年绍兴市青少年科普创新实验

暨作品大赛少儿编程比赛（初赛）大纲

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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  3.信息的表示与处理  4.信息的存储、组织与管理  5.信息系统组成及互连网的基本知识  6.人机交互界面的基本概念  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.数值比较  3.一维数组(串)与线性表 |
| 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.具有针对模型设计简单算法的基本能力  5.程序流程描述  6.程序设计语言(Pascal、C++) |
| 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  3.查找  4.回溯算法 |

2020年绍兴市青少年科普创新实验

暨作品大赛少儿编程比赛（复赛）大纲

一、复赛的内容及要求

|  |  |
| --- | --- |
| 数 据  结 构 | 1.一维数组、二维数组  2.线性表  3.字符串  4.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.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  2.具有针对模型设计简单算法的基本能力  3.算法的实现能力  4.程序调试基本能力  5.设计测试数据的基本能力  6.程序的时间复杂度和空间复杂度的估计 |
| 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.简单的穷举  5.递推算法  6.高精度加法、乘法 |

二、复赛的软件环境

比赛使用操作系统为windows，具体如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 软件 | 版本 | 说明 |
| 系统软件 | Windows | XP/Win7 | 以机房实际版本为准 |
| 编译器 | FreePascal | 2.0.4 | Pascal编译器 |
| G++ | 4.8.4 | C++编译器 |
| 集成开发环境 | FreePascal | 2.0.4 | Pascal IDE |
| Dev-cpp | 5.9.2 | C/C++ IDE |

三、复赛的文件命名

比赛中涉及的所有文件名（包括源程序名、输入文件名、输出文件名），都必须严格按照题目要求命名，严格区分大小写。例如：题目要求输入文件名为game.in、则程序中必须按照该名字打开文件，不能使用Game.in、GAME.IN等名字。

四、复赛的语言使用限制

（一）对Pascal程序的限制:

1.程序禁止使用内嵌汇编，并禁止使用任何编译开关。

2.在程序中禁止使用除system库（自动加载）和math库（须用uses math子句）之外的其他单元。

凡满足上述规定，并且能在题目规定的命令行下编译通过的程序均为合法的源程序。但即使源程序合法，只要程序执行时有违规行为时，仍被判定为违规。

（二）对C++程序的限制：

1.程序禁止使用内嵌汇编和以下划线开头的库函数或宏（自己定义的除外）。

2.64位整数只能使用long long类型及unsigned long long类型。

3.可以使用STL中的模板。

**其它关于比赛中编程语言使用限制的规定请参阅**www**.**noi**.**cn**网站的相关规定。**

五、复赛答卷提交要求

选手提交答卷，必须严格按照要求提交，以免影响成绩和获奖。

1.在D盘根目录下建立选手目录，选手目录以选手ID命名，用于存放选手的答卷文件。

2.选手目录格式。

选手目录下，对应每道题目有一个与该题同名的目录。该选手提交的源程序文件存放在对应的题目目录下。

例如：题目有cashier、dune、manhattan三题，选手的ID是HL-55，使用的语言是C++，该选手的选手目录结构及其中的文件如下所示：

|---HL-55

| |---cashier

| | |---cashier.cpp

| |--- dune

| | |--- dune.cpp

| |---manhattan

| | |---manhattan.cpp

六、选手成绩的评测

采用机器评卷的形式，用Cena 0.6进行全市集中评测。

2020年绍兴市青少年科普创新实验

暨作品大赛少儿编程比赛（初赛）报名表

学校（盖章）： 联系人： 电话：

合计： 人。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年级 | 参赛语种  Pascal  C++ | 辅导教师 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**注：辅导教师只可填一人。**

2020年绍兴市青少年科普创新实验暨作品大赛少儿编程比赛（初赛）试场安排表

区、县（市）： 负责人： 联系电话：

试场（学校、地点）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 试 场 号 | 所在教室 | 比赛人数 | 监考教师 | 备 注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**注：监考教师不能为信息学指导教师**。