



2025 全国青少年信息素养大赛赛项说明

(世界机器人大会青少年机器人设计与信息素养大赛-信息素养类竞赛)

类别：算法思维

赛项名称：图形化编程挑战赛

(编程语言：图形化)

全国青少年信息素养大赛组委会

2024 年 11 月

一、赛项简介

2021年6月，国务院印发《全民科学素质行动规划纲要（2021-2035年）》，指出要“推进信息技术与科学教育深度融合，推行场景式、体验式、沉浸式学习。完善科学教育质量评价和青少年科学素质监测评估。”本赛项是在大力发展创客教育与STEAM教育的基础上为提高青少年创新创造能力，实践动手能力和解决实际问题能力而设立的。通过竞赛方式，在广大青少年群体中普及信息技术与智能应用相关知识，培养青少年的计算思维和创意思维，锻炼青少年的创造能力、解决实际问题和交流合作的能力。

本竞赛项目要求参赛选手在“图形化”软件编程环境下，通过赛题分析、程序设计、创意实现，完成比赛目标。

特别声明：根据2022年3月教育部等四部门印发《面向中小学生的全国性竞赛活动管理办法》，本竞赛项目与任何培训服务、商品销售、升学促进、等级考试、食宿旅行等活动无关，赛事组织单位不面向本竞赛项目收取任何费用。欢迎社会监督。

二、赛项主题

趣味编程，智慧未来

三、赛项内容

（一）通用内容

比赛过程将全面检验参赛选手基于“图形化”软件编程语言的技术实现能力，鼓励参赛者动手创造，提升中小学生学习创新能力、探究协作能力、动手实践能力和解决问题能力。

比赛内容：在比赛规定的时间和任务中，在规定的平台使用编码的方式，完成赛事中的指定题目。

（二）分级/分组内容

1. 本赛项晋级过程包括初赛（在线预选赛）、复赛（地区选拔赛）和决赛（全国总决赛）三个级别。

2. 选手报名组别按参赛选手在读学段分为小学低年级组（1-3 年级）、小学高年级组（4-6 年级）。

3. 本赛项以个人形式报名。

比赛内容	适用级别	适用组别
以在线答题为主，题型为客观题（单选、判断等），主要内容为与本赛项主题相关的基础知识。	初赛	小学低年级组 小学高年级组
现场比赛/线上比赛	复赛	小学低年级组 小学高年级组
现场比赛	决赛	小学低年级组 小学高年级组

（三）参照标准

本赛项考核目标和能力要求，可参照：

由中国标准出版社出版的中国电子学会团体标准《青少年软件编程等级评价指南 第2部分：图形化编程》（T/CIE 104.2-2021）一级、二级、三级、四级内容。

（四）比赛大纲

本赛项各组别考核目标和能力要求如下：

【小学低年级组】

1、图形化编程软件的使用：

熟悉图形化编程软件中舞台区、角色列表区、功能区、脚本

编辑区的功能及使用。

2、基础功能模块的使用：

a. 运动模块：角色的平移、旋转、控制运动方向、碰到边缘反弹、坐标等积木。

b. 外观模块：对角色说、颜色、大小、显示、隐藏等常用积木块。

c. 事件模块：运行点击、角色点击、键盘被按下等常用积木块。

d. 侦测模块：碰到鼠标/颜色/舞台、键盘按下常用积木块。

e. 运算模块：算术运算符、关系运算符、逻辑运算符等积木块。

e. 角色的克隆、广播积木块。

f. 变量模块的使用，自定义变量的创建和使用。

g. 画笔模块：图章、画笔、画笔属性等积木块，绘制基本的几何图形。

3. 程序基本结构：

a. 顺序结构。

b. 循环结构：有限循环和无限循环。

c. 分支结构：如果那么、如果那么否则。

【小学高年级组】

1、图形化编程软件的使用：

熟悉图形化编程软件中舞台区、角色列表区、功能区、脚本

编辑区的功能及使用。

2、基础功能模块的使用：

a. 运动模块：角色的平移、旋转、控制运动方向、碰到边缘反弹等积木，了解平面直角坐标系和坐标的表示，使用坐标确定角色的位置。

b. 外观模块：对角色说、颜色、大小、显示、隐藏等常用积木块。

c. 事件模块：运行点击、角色点击、键盘被按下等常用积木块。

d. 侦测模块：碰到鼠标/颜色/舞台、键盘按下常用积木块。

e. 运算模块：算术运算符、关系运算符、逻辑运算符等积木块；随机数和字符的处理。

e. 角色的克隆、广播积木块。

f. 变量模块的使用，自定义变量的创建和使用，变量的作用域。

g. 画笔模块：图章、画笔、画笔属性等积木块，绘制基本的几何图形。

h. 列表的创建，数据的存储、删除、提取等。

3. 程序基本结构：

a. 顺序结构

b. 循环结构：有限循环和无限循环积木，循环的嵌套结构。

c. 分支结构：如果那么、如果那么否则以及多分支。

四、赛项规则和得分

1. 本次比赛的原则为非禁止即许可；
2. 比赛要求参赛选手在规定的平台使用编码的方式，完成赛事中的指定题目，答题过程中禁止切出编译器，禁止打开其他软件和网页，否则一律视为作弊，取消成绩；
3. 每位参赛选手只有一次比赛机会，规定时间未登录竞赛平台或未进考场的选手视为弃赛；
4. 比赛准备阶段，参赛选手须认真阅读比赛说明，待屏幕上倒计时结束后，选手须手动点击屏幕上的【开始比赛】按钮进入答题；
5. 比赛期间，参赛选手不得离开参赛区；
6. 比赛期间，参赛选手不得抄袭他人、不得作弊、不得直接与其他参赛选手的电脑直接接触，如有违反，该选手记 0 分；
7. 比赛过程中，不得与其他选手交谈，不得干扰其他参赛选手备赛和答题，不得损坏公用设备，一经发现，勒令退赛；
8. 比赛期间，电脑上不得开启任何通讯软件，如有违反，该选手记 0 分；
9. 参赛选手在考场内禁止使用手机、电话手表等通信、摄影电子设备及外接存储设备，凡带入考场的必须关机或静音后上交至考场负责人，如有违反，取消比赛资格。
10. 比赛过程中，选手账号登录 IP 大于一个者或不再限定范围内者，取消比赛资格。

11. 本规则的解释权归大赛组委会。

(二) 比赛得分

比赛根据题目完成情况以及完成度和时间综合评定，完成题目数量越多、完成度越高且用时较短的选手成绩越高。

初赛：

	单选题	判断题	满分	考试时间
小低组	15 道题，共 75 分	5 道题，共 25 分	100 分	60 分钟
小高组	15 道题，共 75 分	5 道题，共 25 分	100 分	60 分钟

复赛和决赛：

	复赛	决赛	考试时间
小低组	单选题：5 道，共 20 分 编程题：5 道，共 80 分	编程题：6 道，共 100 分	90 分钟
小高组	单选题：5 道，共 20 分 编程题：5 道，共 80 分	编程题：6 道，共 100 分	90 分钟

五、比赛报名

参赛选手应于规定时间通过大赛官方网站完成报名。参赛选手报名基本要求如下：

(一) 应以个人的形式完成报名；

(二) 只能报名一个赛项一个组别且符合对应年龄和年级；团队赛选手不可跨组别报名。

(三) 根据对应组别和级别要求，熟悉图形化编程的基础知识和基本操作，能独立完成参赛作品的程序编写、模拟运行、提交成果等操作。可以独立对作品进行演示、讲解。

参赛选手随时关注官网或报名手机的结果反馈信息。

大赛官方网站：ceic.kpcb.org.cn（参赛报名）

www.kpcb.org.cn（赛事资讯）

大赛官方微信公众号：中国电子学会科普中心（请保持关注）

六、参赛技术要求

（一）初赛

自备电脑。电脑操作系统：Mac OS、Windows 10 或以上操作系统；浏览器采用谷歌浏览器（69.0 版本以上）、Firefox，Internet Explorer 11 以上，推荐使用 Chrome。

（二）复赛和决赛

复赛：自备电脑或使用大赛组委会统一提供的电脑。电脑操作系统：Mac OS、Win 10 或以上操作系统；浏览器采用谷歌浏览器（69.0 版本以上）、firefox，IE11 以上，推荐使用 Chrome。

决赛：使用大赛组委会统一提供的电脑。

（三）作品中不得使用对人员或场地容易造成伤害或损伤的设备或物品，包括但不限于：易燃易爆物品、腐蚀性液体、电压超过 24V 的电源、高功率激光等。

（四）组委会尽可能的为参赛选手提供良好优质的比赛环境，但受赛场环境的影响，参赛选手及其设备也要适应比赛场地及其环境。

七、奖项和晋级

大赛采用初赛，复赛和决赛三级赛制。初赛和决赛由大赛组委会统一组织，复赛由地区承办单位组织。

（一）初赛：通过线上方式完成，由大赛组委会组织。根据成

绩排名获取晋级复赛资格，初赛不设奖项。

（二）复赛：按赛区组委会要求，通过现场或线上方式完成。复赛时间以赛区组委会赛前通知为准。复赛奖项设置一等奖、二等奖、三等奖。

决赛晋级标准：参赛选手提交资料完整、准确；参赛作品符合参赛技术要求；参赛作品在规定比赛时间内可完成比赛规则规定的内容。按照大赛组委会确定的决赛晋级配额，根据复赛现场裁判结果（含电脑评分结果），按综合成绩从高到低遴选晋级全国总决赛选手。（详见各赛区比赛文件）

复赛不确保每名参赛选手获奖。

（三）决赛：按大赛组委会要求通过现场方式完成。决赛奖项拟定设置为：一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖、优秀指导教师奖和优秀组织单位奖，最终奖项设置以决赛通知为准。获奖结果根据决赛现场裁判结果（含电脑评分结果），按综合成绩从高到低遴选得出。

（四）复赛和决赛不确保每名参赛选手获奖，作品不符合参赛要求或成绩排名靠后者不获得奖项。

（五）奖项及成绩排名作为晋级的参考标准之一，但不作为唯一标准，具体获奖及晋级名单以赛后公示为准。

八、比赛流程

（一）初赛

选手在规定时间内完成在线答题，初赛试题以理论知识为主。初赛样题示例见附件 1。

（二）复赛

复赛形式及具体安排时间以赛区组委会通知为准，参赛选手需按通知要求在赛前或赛中完成作品。

（三）决赛

形式及具体安排时间以大赛组委会通知为准。

九、赛程安排

（一）初赛：3-5月

（二）复赛：6-7月

（三）决赛：8月

大赛各阶段赛程安排以大赛官方网站通知为准。

十、裁判和仲裁

（一）基本比赛要求

1. 组委会工作人员（包括裁判及专家组成员），不得在现场比赛期间参与任何对参赛选手的指导或辅导工作，不得泄露任何有失公允的竞赛信息。

2. 参赛选手须提前5分钟入场，按指定位置就座。比赛过程中不得随意走动，不得扰乱比赛秩序。

3. 参赛选手可携带书写工具如钢笔、签字笔、铅笔等，及计时工具手表等进入场地。不得携带软盘、光盘、U盘、硬盘等外接存储设备或介质。在竞技期间不得与其他选手交谈，不得干扰其它选手备赛，不得损坏公用设备。

4. 选手在展示和比赛过程中对题目、设备以及编程环境有疑问时，应举手向大赛工作人员提问。选手遇有计算机或软件故障，或其他妨碍比赛的情况，应及时举手示意大赛工作人员及时处理。

（二）裁判和仲裁

1. 初赛、复赛和决赛的裁判工作根据比赛内容和规则执行。
2. 比赛采用的是比赛成绩即时发布制。如果参赛选手对裁判结果有异议，应当于当天比赛结束公布成绩后 2 小时以内提出申诉。申诉采用在线提交方式，并具体说明在比赛过程中疑似异常情况的时间、相关人员、异常内容、相关证明资料（照片或视频）和对比赛结果不满的原因。

仲裁委员会在接到申诉意见后，将视需要组织评审专家进行复核评估，并在 5 个工作日内将处理意见反馈给申诉人。

3. 复赛仲裁由复赛组委会仲裁组完成，不跨区、跨级仲裁；决赛仲裁由决赛组委会仲裁组完成。

（三） 比赛规则的解释权归大赛组委会。

十一、报名联系

具体报名细则请登录大赛官方网站查询。

技术咨询电话：韩老师 13611224950 17710166212

大赛监督电话：010-68600718/68600710

大赛监督邮件：kepujingsai@163.com

大赛官方网站：www.kpcb.org.cn

全国青少年信息素养大赛组委会

2024 年 11 月

附件 1. 初赛样题示例

一、小学低年级组

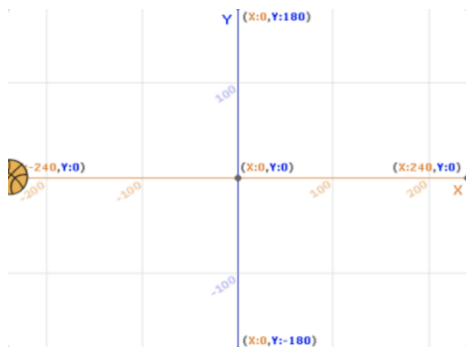
(一) 单选题

1、观察程序，点击小绿旗后，角色会怎么运动？（ ）



- A. 向左转 15 度
- B. 向右转 15 度
- C. 向左转 30 度
- D. 一直旋转

2、篮球位于 $(-240,0)$ ，下面程序不能将篮球移动到 $(0,180)$ 的是？





- A、

- B、

- C、

- D、


3、下面哪组程序可以将画笔的颜色设为紫色，粗细为 30？

- A、

- B、


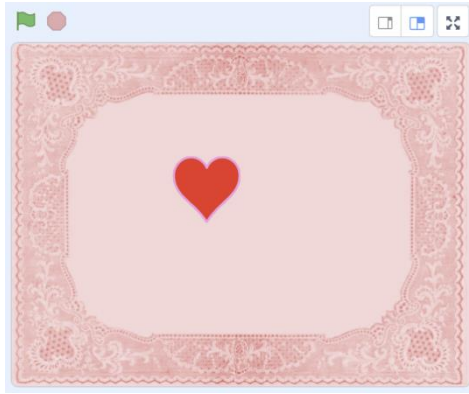


4、小猫坐标为 (0, 0)，点击绿旗执行下面程序，小猫有什么反应？



- A、 移动
- B、 没有反应
- C、 说“走”
- D、 移动并说走

5、在鼠标移到爱心角色并且点击爱心时，爱心会变大，下面哪个可以实现这个功能？



A、

```

如果 碰到 鼠标指针 ? 或 按下鼠标? 那么
    将大小增加 20
  
```

B、

```

如果 碰到 鼠标指针 ? 与 按下鼠标? 那么
    将大小增加 20
  
```

C、

```

如果 碰到 舞台边缘 ? 与 按下鼠标? 那么
    移到 随机位置
  
```

D、

```

如果 碰到 舞台边缘 ? 或 按下鼠标? 那么
    移动 100 步
  
```

(二) 判断题

1、下图中的两个积木块让角色移动到舞台上的位置是相同的。



- A. 正确
- B. 错误

2、下面循环中的积木块“说你好 2 秒”将被重复执行 20 次。

()



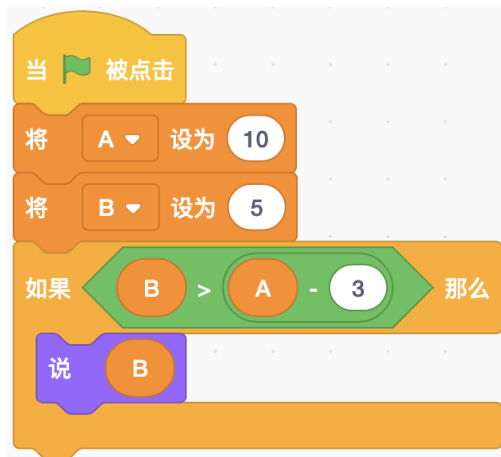
- A. 正确
- B. 错误

3、运行下图所示的程序，角色的位置发生了变化。()



- A. 正确
- B. 错误

4、运行下面的程序后，角色能说出变量 B 的值。（）



- A. 正确
- B. 错误

5、运行下面的程序，能把回答的内容翻译为法语并说出来（如图）。（）



- A. 正确
- B. 错误

二、小学高年级组

(一) 单选题

1、运行程序，能在舞台上看到几个小怪物？（ ）



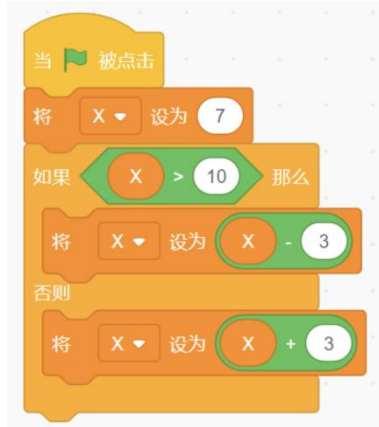
- A. 0
- B. 1
- C. 3
- D. 4

2、依次将数学、语文、英语、编程加入列表“课程表”，再删除“课程表”的第3项，最后将“科学”加入“课程表，请问”课程表“的第3项是什么？



- A、数学
- B、编程
- C、科学
- D、英语

3、运行下方的程序，变量 X 最终的值是多少？



- A、4
- B、10
- C、13
- D、6

4、选项中对下方程序的效果描述的正确是？



- A、角色从舞台最左边向下移动，碰到舞台边缘后再回到初始位置停止运动
- B、角色从舞台最上方向下移动，碰到舞台边缘后停止运动
- C、角色从舞台最左边向上移动，碰到舞台边缘后回到原来的位置继续向上移动

D、角色从舞台最上方向下移动，碰到舞台边缘后回到原来的

答案：D

5、运行下方的程序，在回答弹窗中输入单词“banana”，最后变量 X 的结果是？



A、5

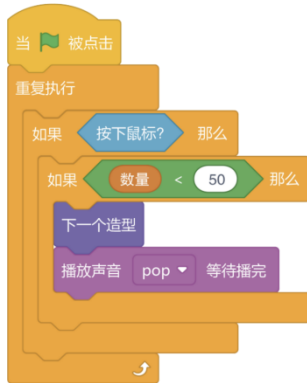
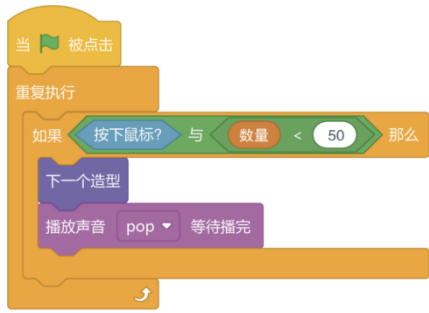
B、4

C、1

D、6

(二) 判断题

1、运行下面两组程序，实现的效果相同。()



- A. 正确
- B. 错误

2、运行下方程序后，显示变量 X 的值为 15。



- A. 正确
- B. 错误

3、角色不但可以收到其他角色发送的广播，也可以收到自己发送广播。

- A. 正确
- B. 错误

4、执行下方的程序，按下空格键，会删除一个克隆体，舞台上还有 9 个克隆体。



- A. 正确
- B. 错误

5、运行下方程序，角色的大小变成了 110。



- A. 正确
- B. 错误