

Tổng quan bài thi

TT	Tên bài	Tên tệp kết quả	Điểm
1	Lưới ô vuông	A1.sb2	15
2	Đoán số	A2.sb2	15
3	Bí-a	A3.sb2	50

Câu 1 (15 điểm): Lưới ô vuông

Em viết chương trình Scratch để vẽ trên màn hình hình ảnh lưới 6 x 5 ô vuông, mỗi cạnh hình vuông có độ dài 50, như sau:

Chú ý:

- Không được dùng nhân vật có hình ảnh trang phục đúng như hình trên để thực hiện chương trình.
- Chương trình cần được viết sao cho có thể dễ dàng tổng quát cho m x n lưới ô vuông và cạnh hình vuông có độ dài d.



Tệp chương trình được đặt tên A1.sb2.

Câu 2 (15 điểm): Đoán số

Viết chương trình Scratch mô phỏng trò chơi đoán số như sau:

Nhân vật chính của chương trình là Cô giáo Hà. Cô sẽ nghĩ ra 1 số và yêu cầu em đoán số đó bằng cách nhập các số từ bàn phím cho đến khi tìm ra thì thôi.

- Khi bắt đầu chơi cô sẽ giới thiệu, nói như hình bên và em bắt đầu đoán số.

- Nếu em đoán sai, và số em nhập đã được em đoán từ trước, cô sẽ thông báo: "Số này em đã đoán rồi. Hãy đoán số khác nhé."

- Nếu em đoán sai, và số em đoán lần đầu tiên được nhắc đến thì cô sẽ thông báo như sau: "Sai rồi. Số em đoán nhỏ/lớn hơn số của cô. Hãy tìm số khác nhé".



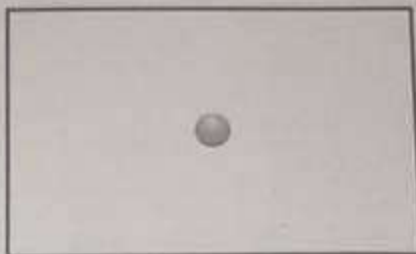
Nếu đoán đúng, cô sẽ thông báo số của cô và số lần em đã dự đoán, ví dụ như sau: "Đúng rồi! 82. Em đã đoán đúng số của cô sau 7 lần dự đoán."

Tệp chương trình được đặt tên A2.sb2.

Câu 3 (50 điểm): Bi-a

Viết chương trình Scratch mô tả đánh bóng kiểu trò chơi Bi-a như sau:

Màn hình ban đầu của chương trình như hình bên. Nhân vật chính của chương trình là quả bóng. Trên màn hình thể hiện 1 hình chữ nhật màu đỏ.



Khi nháy chuột quả bóng bắt đầu chuyển động với vận tốc trung bình. Khi gặp cạnh hình chữ nhật bóng sẽ bật lại theo đúng nguyên tắc của trò chơi bi-a.



Bóng chạm cạnh và bật trở lại với góc đối xứng.

Bất cứ lúc nào em nháy chuột sẽ làm đổi hướng bóng: bóng sẽ chuyển động về hướng con trỏ chuột. Khi gặp cạnh sẽ có 1 tiếng kêu nhỏ phát ra.

Em hãy viết chương trình mô tả yêu cầu trên.

Tệp chương trình được đặt tên A3.sb2.

Chú ý: Khung hình chữ nhật đỏ có thể là hình ảnh nền sân khấu, có thể là 1 nhân vật Scratch, có thể là hình vẽ do chính quả bóng vẽ ra khi chạy chương trình.

Lưu ý:

- Thí sinh không sử dụng tài liệu; không ghi thông tin liên quan đến bản thân ở bài làm.
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.