

**HỘI THI TIN HỌC TRẺ
HUYỆN LONG MỸ**

**ĐỀ THI TIN HỌC CẤP TIỂU HỌC
NGÀY 25/3/2022**

Thời gian làm bài: 120 phút (không kể thời gian phát đề)
(Đề thi có 01 trang, gồm 03 câu)

(Các tập tin lưu trong thư mục *D:\SBD*, trong đó *SBD* là số báo danh của thí sinh)

Câu 1. (7 điểm) Trung bình cộng

Em hãy viết chương trình cho phép nhập vào một số tự nhiên n từ bàn phím (biết n là một số gần bằng số 112). Tính trung bình cộng của dãy số 1, 3, 7, 13, 21, ..., n và in kết quả ra màn hình. Sử dụng phần mềm Scratch để viết và lưu lại với tên tập tin chương trình là *cau1.bs2*.

Câu 2. (6 điểm) Vẽ ngôi sao vàng năm cánh

Em hãy dùng phần mềm Scratch vẽ hình ngôi sao vàng năm cánh như hình bên và lưu lại với tên tập tin chương trình là *cau2.bs2*.



Câu 3. (7 điểm) Mèo bắt bóng



Em hãy sử dụng phần mềm Scratch để thiết kế hoạt cảnh như sau (lưu lại với tên tập tin chương trình là *cau3.bs2*):

Trên sân khấu xuất hiện 1 quả bóng di chuyển lung tung (không theo hướng cụ thể). Em hãy lập trình để chú mèo bắt được quả bóng. Khi bắt được quả bóng mèo sẽ nói. Tớ bắt được bóng rồi

Hướng dẫn như sau:

- Lập trình cho quả bóng. Hãy sử dụng lệnh để quả bóng di chuyển ngẫu nhiên. Em có thể làm cho quả bóng nhanh hoặc chậm

- Lập trình cho chú mèo. Sao cho chú mèo luôn nhìn về quả bóng và có thể di chuyển đến mọi hướng.

- Lập trình khi chú mèo bắt được quả bóng thì chú mèo sẽ nói. Tớ bắt được bóng rồi.

HẾT

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu.
- Giám thị không giải thích gì thêm.