

BAN TỔ CHỨC  
HỘI THI TIN HỌC  
LẦN THỨ XVIII - NĂM 2022  
ĐỀ THI CHÍNH THỨC

ĐỀ THI BẢNG BI (LỚP 6-7)  
Thời gian làm bài: 150 Phút  
Ngày thi: 13/3/2022  
(Đề thi gồm 3 trang)

**Chuẩn bị:** Em hãy tạo một thư mục (folder) đặt tên là **Sổ Báo Danh** của mình trong ổ đĩa D: hoặc theo hướng dẫn của cán bộ coi thi. Tất cả các bài làm sẽ được lưu trong thư mục này.

TỔNG QUAN ĐỀ THI

Câu	Tên bài	Tên file bài làm	Điểm
1	Vẽ hình phòng chống COVID-19	Cau1.sb3	6
2	Bánh kẹp	Cau2.sb3	7
3	Trò chơi chú khỉ háu ăn	Cau3.sb3	7

**Câu 1: (6 điểm) Vẽ hình phòng chống COVID-19**

Tình hình dịch bệnh Covid-19 đang diễn biến phức tạp, khó lường. Em có thể góp sức của mình vào việc phòng chống dịch Covid-19 bằng cách tuyên truyền cho mọi người hãy thường xuyên rửa tay bằng dung dịch sát khuẩn và vệ sinh bề mặt các vật dụng là một trong những biện pháp phòng chống dịch Covid-19 hiệu quả.

**Yêu cầu:** Hãy sử dụng các khối lệnh trong Scratch để thực hiện các yêu cầu sau:

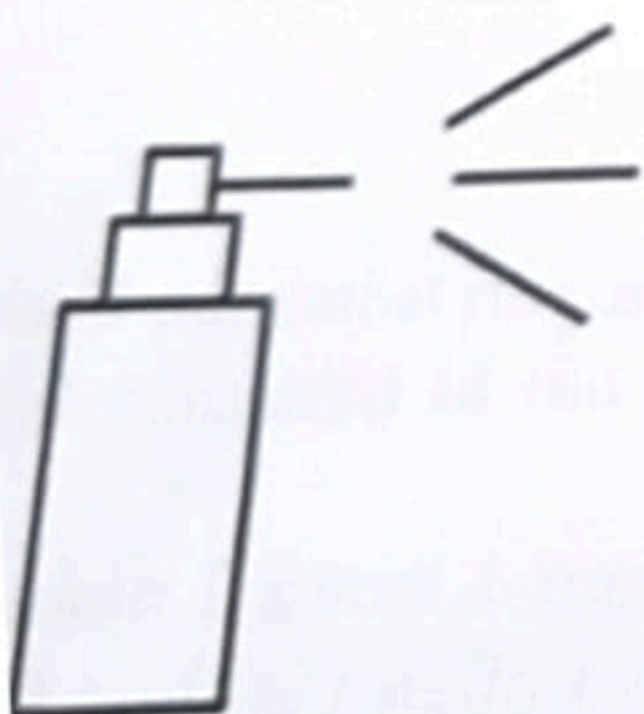
**a. Phần cơ bản (4 điểm)**

- Khi nhấn lá cờ màu xanh để chạy chương trình thì vẽ **hình 1** mô phỏng bình xịt dung dịch (ở nửa bên trái sân khấu).

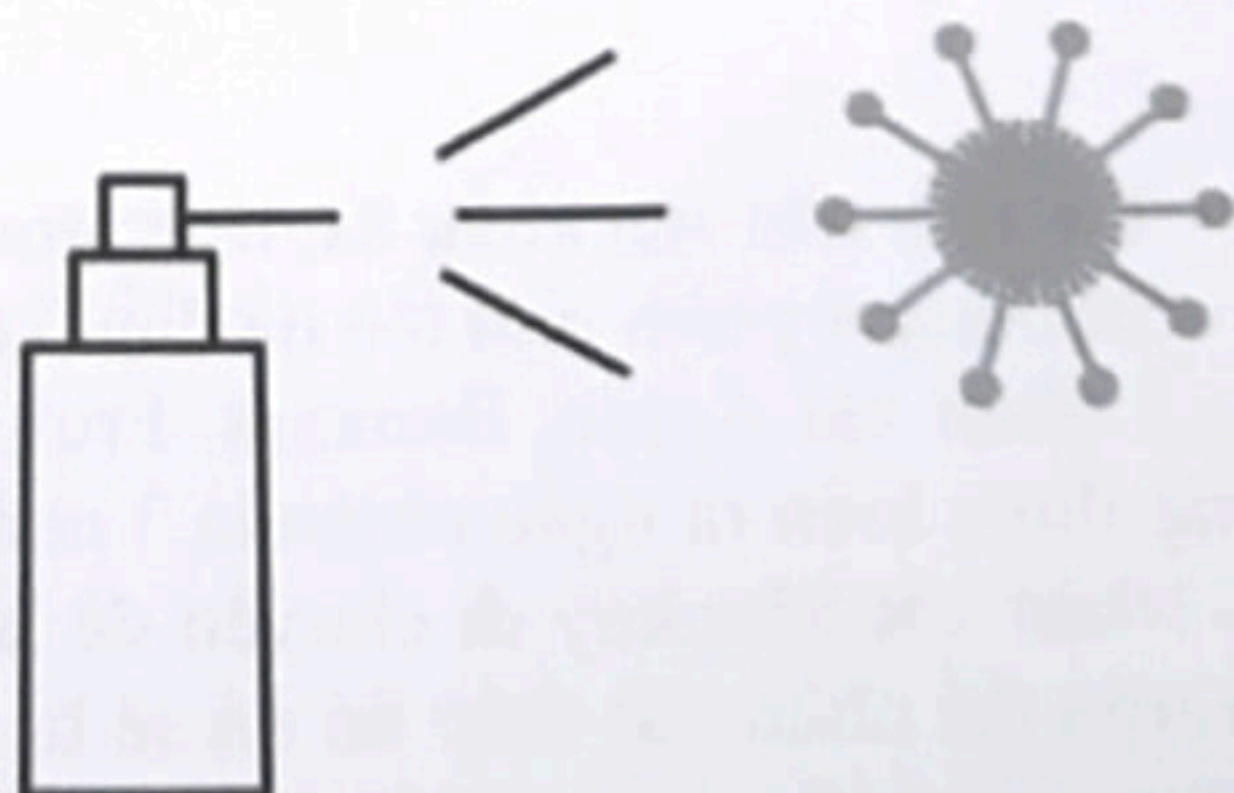
- Chương trình được lưu thành tệp **Cau1.sb3**

**b. Phần mở rộng (2 điểm)**

- Vẽ tương tự **hình 2** để mô phỏng virus Corona.



Hình 1



Hình 2



**Câu 2: (7 điểm) Bánh kếp**

Bạn Pico có X cái bánh kếp (2 lát), mỗi lần nướng là 1 lát. Pico có một cái khuôn nướng được Y lát bánh cùng lúc. Mỗi lần nướng 1 lát bánh mất 05 phút. Vậy thời gian ít nhất bạn Pico nướng hết X cái bánh là bao nhiêu?

- Dùng Scratch viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

**Yêu cầu:**



- + Tạo ra các nhân vật Pico
- + Dữ liệu nhập: Nhập hai số nguyên X, Y từ bàn phím ( $1 \leq X, Y \leq 1000$ )
- + Dữ liệu xuất: Thời gian ít nhất để rán hết X cái bánh.

Dữ liệu nhập	Dữ liệu xuất
X=8 Y=4	20
X=6 Y=4	15
X=4 Y=6	10


- + Chương trình được lưu thành tệp **Cau2.sb3**

**Câu 3: (7 điểm) Trò chơi chú khỉ háu ăn**

**a. Phần cơ bản (5 điểm)**

- \* Thiết kế trò chơi chú khỉ háu ăn theo yêu cầu sau:

- Nhấn vào biểu tượng  để bắt đầu trò chơi.

- Tạo ra các nhân vật Monkey ,

Apple



Bananas



Fruit Platter.



- Tạo ảnh nền sân khấu Refrigerator

- Sử dụng 4 phím mũi tên để điều khiển nhân vật Monkey di chuyển trên màn hình.

- 3 nhân vật Apple, Bananas, Fruit Platter được hiện ra vị trí bất kì trên màn hình.

Số lượng được hiện ra ngẫu nhiên là 3 nhân bản.

- Nhân vật Monkey di chuyển để lấy thức ăn, lần Monkey chạm 1 trong 3 nhân vật thức ăn trên thì nhân vật thức ăn đó sẽ bị chú khỉ lấy ăn (biến mất) và nhân vật thức ăn đó lại tiếp tục xuất hiện ngẫu nhiên tại vị trí mới.

+ Nếu chú khỉ chạm quả táo thì được cộng 10 điểm, chạm quả chuối thì được cộng 20 điểm, chạm đĩa trái cây thì được cộng 30 điểm tương tự như **hình 3**

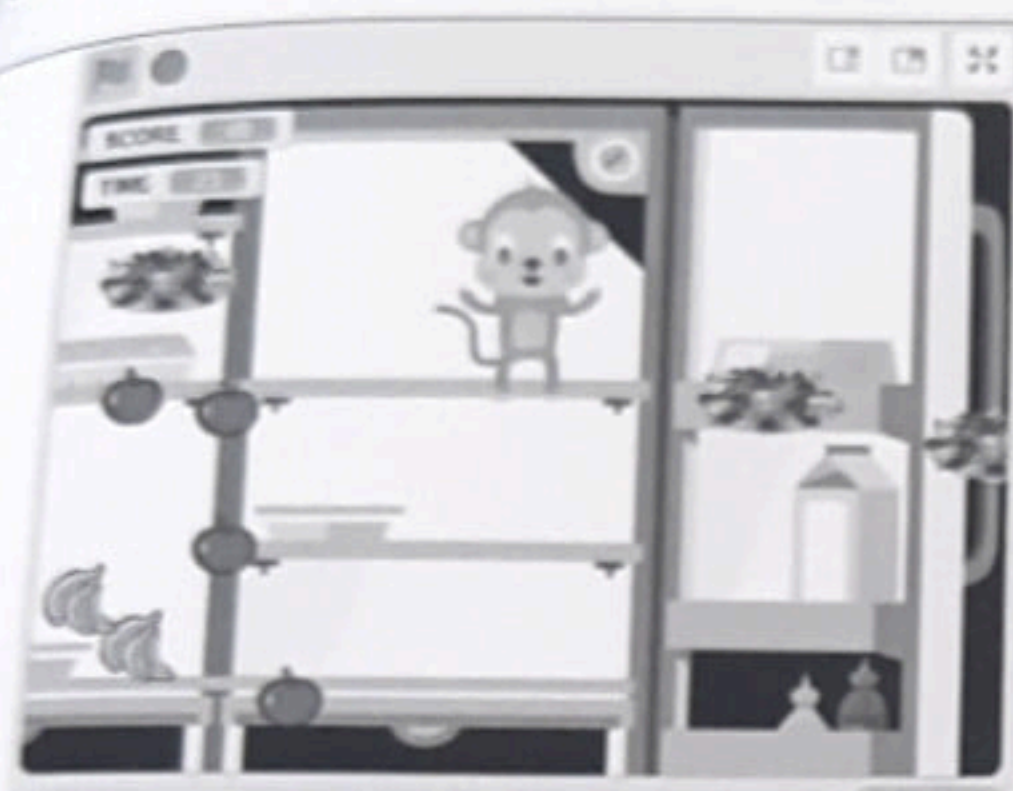
- Có biến nhớ thời gian và điểm. Sau 30 giây nếu người chơi đạt 200 điểm thì có thông báo trên nền sân khấu màu trắng là **You Win**, ngược lại thông báo **Game Over**.

- Chương trình được lưu thành tệp **Cau3.sb3**

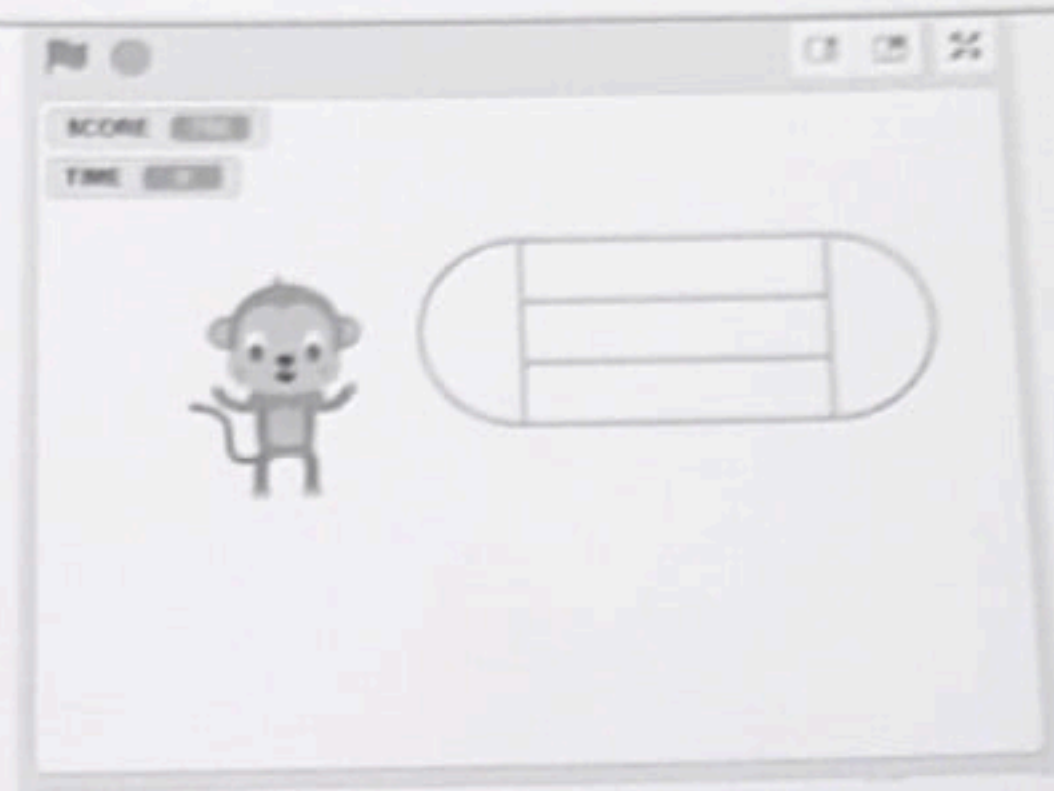


b. Phần mở rộng (2 điểm)

- Sau 30 giây nếu người chơi đạt 300 điểm thì chú khỉ sẽ vẽ hình mô phỏng khẩu trang trên nền sân khấu màu trắng tương tự như **hình 4**



Hình 3



Hình 4

----- Hết -----