

Đề chính thức

Câu	Tên câu hỏi	Tên tập tin	Điểm
1	Hình quả bóng	bai1.sb3	6
2	Tính diện tích	bai2.sb3	6
3	Hoạt cảnh	bai3.sb3	8

Các tập chương trình lưu theo đường dẫn **D:\SBD**, trong đó **SBD** là số báo danh của thí sinh. Sử dụng phần mềm **Scratch 3.21.0** để viết chương trình giải các câu hỏi sau:

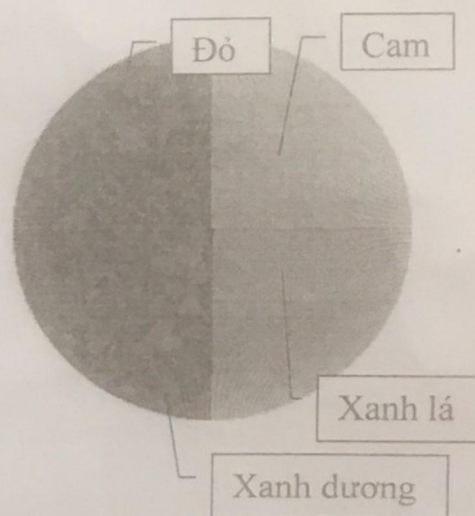
Câu 1: (6 điểm) Hình quả bóng

Hãy điều khiển nhân vật như sau: khi nhấn lá cờ, thì nhân vật chính xuất hiện, tại vị trí $x=0, y=0$ và bắt đầu di chuyển vẽ hình quả bóng bằng cách ghép 4 hình quạt với các màu lần lượt là: đỏ, cam, xanh lá, xanh dương như hình bên.

Biết rằng mỗi hình quạt bằng $\frac{1}{4}$ hình tròn có bán kính bằng 100 bước, hình quạt được vẽ với nét bút bằng 1, sau khi vẽ xong ẩn nhân vật đi.

Em hãy viết chương trình theo yêu cầu đề bài và lưu lại với tên tập tin là **bai1.sb3**.

* **Lưu ý:** Khi nhấn lá cờ thì tất cả nét vẽ trước đó đều bị xóa.



Câu 2: (6 điểm) Tính diện tích

Khi nhấn chuột vào lá cờ, chương trình lần lượt thực hiện các thao tác sau:

* Nhân vật chính yêu cầu lựa chọn: “Tính diện tích hình tròn nhập 1. Tính diện tích hình chữ nhật nhập 2”, nhận và gán câu trả lời vào biến nhớ **yeucau** như **Hình 1**.

- Nếu **yeucau** là 1:

+ Nhân vật chính yêu cầu nhập bán kính hình tròn, nhận và gán câu trả lời vào biến nhớ **r** giống **Hình 2**.

+ Tính diện tích hình tròn và gán kết quả vào biến nhớ **dientich**.

- Nếu **yeucau** là 2:

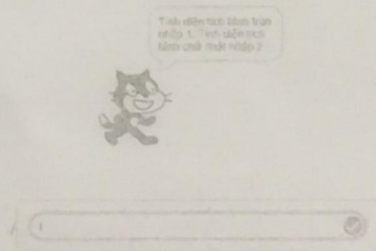
+ Nhân vật chính yêu cầu nhập chiều rộng, nhận và gán câu trả lời vào biến nhớ **a**; Nhân vật chính tiếp tục yêu cầu nhập chiều dài, nhận và gán câu trả lời vào biến nhớ **b** tương tự **Hình 2**.

+ Tính diện tích hình chữ nhật và gán kết quả vào biến nhớ **dientich**.

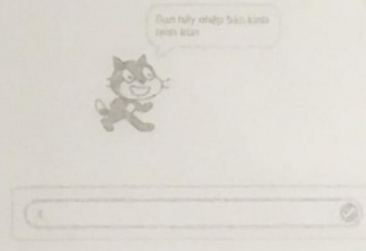
* Nhân vật chính thông báo kết quả tính diện tích trên màn hình với đúng tên hình đã chọn tương tự **Hình 3**.

Sử dụng phần mềm Scratch viết chương trình theo yêu cầu đề bài và lưu lại với tên tập tin là **bai2.sb3**.

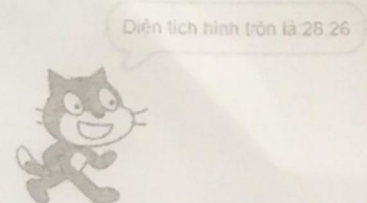
Ví dụ:



Hình 1



Hình 2



Hình 3

Câu 3: (8 điểm) Hoạt cảnh

Em hãy sử dụng phần mềm Scratch để thiết kế hoạt cảnh với nội dung như sau:

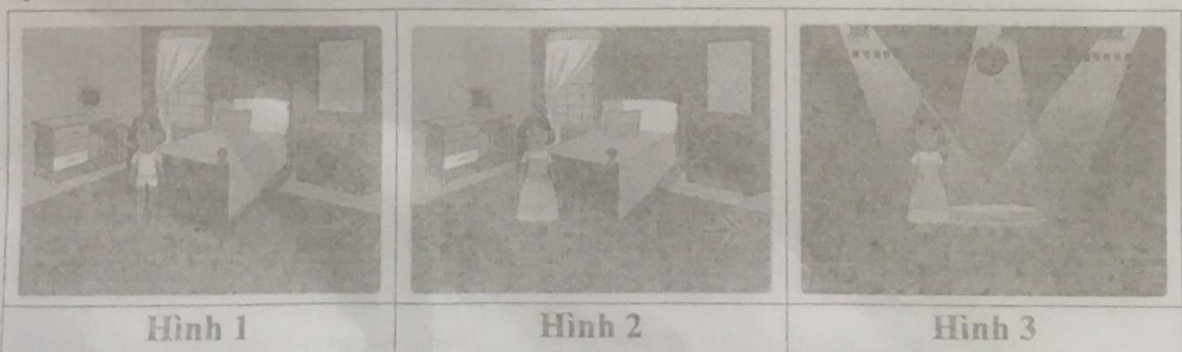
- Khi nhấn lá cờ thì nhân vật **Harper** (chọn mẫu nhân vật **Harper-b**) xuất hiện trong phòng với phong nền **Bedroom 2** và một mũi tên **Arrow 1** giống như **Hình 1**.

- Nhân vật **Harper** chọn **Dress** nếu phím **d** được nhấn, chọn **Shirt** và **Pants** nếu phím **s** được nhấn giống như **Hình 2**.

+ Nếu chọn **Dress**: Nhấn **a** để chọn mẫu **dress-a**; Nhấn **b** để chọn mẫu **dress-b**; Nhấn **c** để chọn mẫu **dress-c**.

+ Nếu chọn **Shirt** và **Pants**: Nhấn **a** để chọn mẫu **pants-a**; Nhấn **b** để chọn mẫu **pants-b**.

- Nhấn chuột vào mũi tên **Arrow 1** để chuyển sang phong nền **Spotlight**, lúc này nhân vật đội thêm mũ **Party Hats** giống như **Hình 3**.



Sử dụng phần mềm Scratch để viết chương trình theo yêu cầu đề bài và lưu lại với tên tập tin là **bai3.sb3**.

-----Hết-----