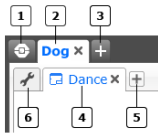


Đề lý thuyết
(gồm 04 trang)

HỌ TÊN THÍ SINH _____ SBD _____

MÃ ĐỀ
02

1. Vị trí số 3 trong hình bên dưới có ý nghĩa gì?



- a) Project tab: Cửa sổ dự án đang mở
- b) Add project: Thêm dự án mới.
- c) Lobby: Mở về màn hình chính.
- d) Program tab: Cửa sổ chương trình đang mở.

2. Vị trí số 4 trong hình bên dưới có ý nghĩa gì?



- a) Project tab: Cửa sổ dự án đang mở
- b) Add project: Thêm dự án mới.
- c) Lobby: Mở về màn hình chính.
- d) Program tab: Cửa sổ chương trình đang mở.

3. Lựa chọn “Sleep” trong phần “Setting” để làm gì?

- a) Chỉnh âm lượng phát ra từ robot.
- b) Chỉnh thời gian nghỉ của robot.
- c) Bật tắt điều chỉnh kết nối bluetooth..
- d) bật tắt điều chỉnh kết nối wifi.

4. Lựa chọn “Bluetooth” trong phần “Setting” để làm gì?

- a) Chỉnh âm lượng phát ra từ robot.
- b) Chỉnh thời gian nghỉ của robot.
- c) Bật tắt điều chỉnh kết nối bluetooth..
- d) bật tắt điều chỉnh kết nối wifi.

5. Lựa chọn “Wifi” trong phần “Setting” để làm gì?

- a) Chỉnh âm lượng phát ra từ robot.
- b) Chỉnh thời gian nghỉ của robot.
- c) Bật tắt điều chỉnh kết nối bluetooth..
- d) bật tắt điều chỉnh kết nối wifi.

6. Lựa chọn “Brick name” trong phần “Setting” để làm gì?

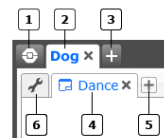
- a) Chỉnh âm lượng phát ra từ robot.
- b) Chỉnh thời gian nghỉ của robot.
- c) Bật tắt điều chỉnh kết nối bluetooth..

d) Thay đổi tên cho robot.

7. Lựa chọn “Brick info” trong phần “Setting” để làm gì?

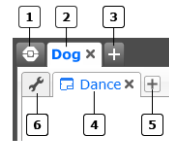
- a) Chỉnh âm lượng phát ra từ robot.
- b) Chỉnh thời gian nghỉ của robot.
- c) Hiển thị thông tin robot.
- d) Thay đổi tên cho robot.

8. Vị trí số 1 trong hình bên dưới có ý nghĩa gì?



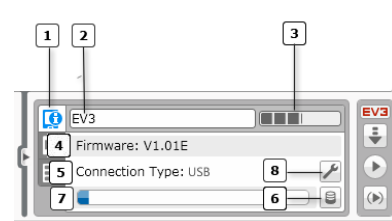
- a) Project tab: Cửa sổ dự án đang mở
- b) Add project: Thêm dự án mới.
- c) Lobby: Mở về màn hình chính.
- d) Program tab: Cửa sổ chương trình đang mở.

9. Vị trí số 2 trong hình bên dưới có ý nghĩa gì?



- a) Project tab: Cửa sổ dự án đang mở
- b) Add project: Thêm dự án mới.
- c) Lobby: Mở về màn hình chính.
- d) Program tab: Cửa sổ chương trình đang mở.

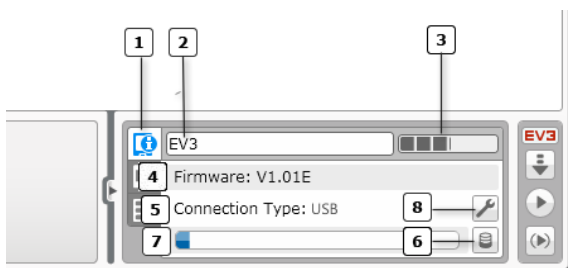
10. Vị trí số 1 trong hình bên dưới có ý nghĩa gì?



- a) Brick name: Tên của bộ xử lý EV3, ta có thể đổi tên bằng cách click đôi chuột vào khung sau đó xóa tên cũ và đặt tên mới
- b) Brick information: Thông tin của bộ xử lý EV3.
- c) Firmware version: Cho biết phiên bản phần mềm đang cài đặt trong bộ xử lý.

- d) Battery lever: Hiển thị tình trạng pin hiện tại của bộ xử lý.

11. Vị trí số 2 trong hình bên dưới có ý nghĩa gì?

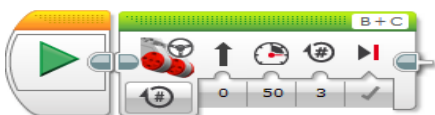


- a) Brick name: Tên của bộ xử lý EV3, ta có thể đổi tên bằng cách click đôi chuột vào khung sau đó xóa tên cũ và đặt tên mới
b) Brick information: Thông tin của bộ xử lý EV3.
c) Firmware version: Cho biết phiên bản phần mềm đang cài đặt trong bộ xử lý.
d) Battery lever: Hiển thị tình trạng pin hiện tại của bộ xử lý.

12. Điều nào sau đây là đúng về khối lệnh “Move Tank”

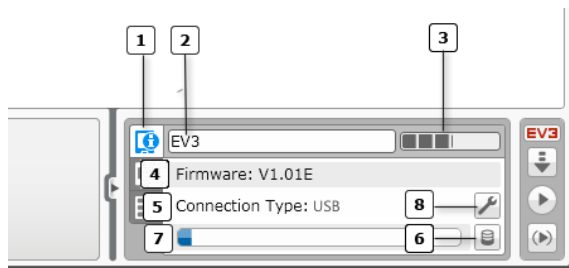
- a) Di chuyển kiểu xe tăng.
b) Di chuyển kiểu tay lái.
c) Hai động cơ chỉ di chuyển thẳng.
d) Hai động cơ chỉ di chuyển xoay.

13. Robot sẽ làm gì khi cho chương trình hoạt động?



- a) Di chuyển tới cho đến khi bánh xe quay hết 1 vòng.
b) Di chuyển tới cho đến khi bánh xe quay hết 3 vòng.
c) Di chuyển lùi.
d) Rẽ trái.

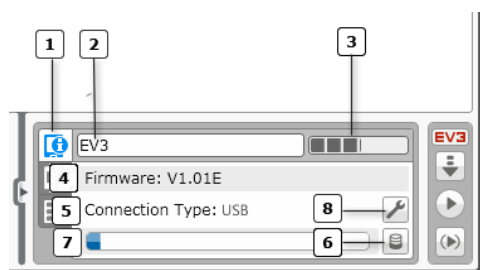
14. Vị trí số 3 trong hình bên dưới có ý nghĩa gì?



- a) Brick name: Tên của bộ xử lý EV3, ta có thể đổi tên bằng cách click đôi chuột vào khung sau đó xóa tên cũ và đặt tên mới
b) Brick information: Thông tin của bộ xử lý EV3.

- c) Firmware version: Cho biết phiên bản phần mềm đang cài đặt trong bộ xử lý.
d) Battery lever: Hiển thị tình trạng pin hiện tại của bộ xử lý.

15. Vị trí số 4 trong hình bên dưới có ý nghĩa gì?



- a) Brick name: Tên của bộ xử lý EV3, ta có thể đổi tên bằng cách click đôi chuột vào khung sau đó xóa tên cũ và đặt tên mới
b) Brick information: Thông tin của bộ xử lý EV3.
c) Firmware version: Cho biết phiên bản phần mềm đang cài đặt trong bộ xử lý.
d) Battery lever: Hiển thị tình trạng pin hiện tại của bộ xử lý.

16. Ưu điểm lớn nhất của việc sử dụng robot Sensabot so với con người là gì?

- a) Sensabot có thể kiểm tra nhanh hơn nhiều.
b) Sensabot có thể đi vào khu vực nguy hiểm.
c) Sensabot có bánh xe.
d) Không có ưu điểm rõ rệt.

17. Điều nào sau đây là đúng về khối lệnh “Move Steering”

- a) Di chuyển kiểu xe tăng.
b) Di chuyển kiểu tay lái.
c) Hai động cơ chỉ di chuyển thẳng.
d) Hai động cơ chỉ di chuyển xoay.

18. Làm cách nào để tạo mới một chương trình trong phần mềm EV3 Programming?

- a) Vào menu File → Add Program.
b) Bấm vào nút New Program trên phần mềm.
c) Nhập tên chương trình sau đó bấm nút Go.
d) Bấm vào nút Quick Start trên thanh menu.

19. Làm thế nào để chạy chương trình sau khi đã tải vào robot?

- a) Trên bộ xử lý EV3 vào File → Run.
b) Trên bộ xử lý EV3 vào My File → Software files → Run.
c) Trên bộ xử lý EV3 vào File Navigation → Project name → chọn chương trình cần hoạt động.
d) Chương trình chỉ có thể hoạt động trên máy tính.

20. Công dụng của khối lệnh Medium Motor?

- a) Điều khiển hai động cơ lớn.
- b) Điều khiển động cơ trung bình, thường sử dụng để làm cánh tay robot.
- c) Điều khiển cảm biến khoảng cách.
- d) Điều khiển tất cả các động cơ.

21. Điều gì xảy ra khi chỉnh mục Power trong khối lệnh Medium Motor là số âm?

- a) Động cơ quay ngược.
- b) Robot sẽ di chuyển nhanh hơn.
- c) Động cơ sẽ không hoạt động được.
- d) Chương trình báo lỗi.

22. Điều gì xảy ra khi một khối lệnh không thể hoàn thành hành động của nó?

- a) Chương trình lập tức bỏ qua khối lệnh đó và thực hiện khối lệnh tiếp theo.
- b) Chương trình sẽ cố gắng thực hiện khối lệnh trong một thời gian sau đó hiện thông báo lỗi và thoát.
- c) Chương trình sẽ cố gắng thực hiện khối lệnh trong một thời gian sau đó chuyển qua khối lệnh tiếp theo.
- d) Chương trình cố gắng hoàn thành hành động đó và các khối lệnh phía sau sẽ không bao giờ được thực hiện.

23. Điều gì sẽ xảy ra khi ta nhấn vào cảm biến chạm đồng thời bật chương trình?

- a) Chương trình báo lỗi.
- b) Robot sẽ chờ sau khi ta ấn lại vào cảm biến chạm một lần nữa mới hoạt động.
- c) Robot sẽ chờ 1 giây sau đó hoạt động.
- d) Robot sẽ lập tức hoạt động.

24. Ưu điểm lớn nhất của máy móc tự động so với con người là gì?

- a) Giảm nhu cầu nhân lực khi thực hiện những công việc mang tính chất lặp đi lặp lại.
- b) Hạn chế con người tiếp xúc với khu vực nguy hiểm.
- c) Xe tự động có thể đi vào những khu vực mà con người không thể vào.
- d) Không có sự khác biệt.

25. Robot làm gì khi chương trình xoay 180 độ được chạy?



- a) Đi thẳng về phía trước.

- b) Quay tại chỗ 180 độ về bên phải.
- c) Quay tại chỗ 180 độ về bên trái.
- d) Xoay 360 độ

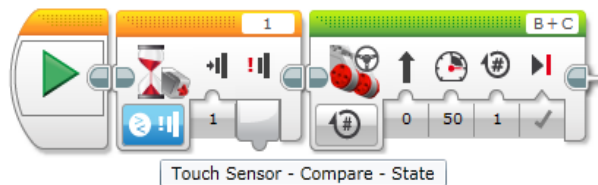
26. Câu nào sau đây đầy đủ đúng ý nhất? Tại sao những cảm biến lại có tầm quan trọng với robot?

- a) Cho phép robot thực hiện các lệnh theo thứ tự.
- b) Giúp robot nhận biết được môi trường xung quanh.
- c) Giúp robot lặp đi lặp lại các hành động giống nhau.
- d) Cho phép robot thực hiện các lệnh theo thứ tự, giúp robot nhận biết được môi trường xung quanh, Giúp robot lặp đi lặp lại các hành động giống nhau.

27. Ưu điểm của việc sử dụng khối lệnh cảm biến trong lập trình?

- a) Robot có thể nhớ được những khu vực nguy hiểm
- b) Robot có thể thực hiện hành động nhanh hơn
- c) Robot có thể phản ứng với môi trường xung quanh
- d) Không có ưu điểm

28. Robot sẽ làm gì khi chương trình Wait Touch được chạy?



- a) Robot sẽ chạy cho đến khi ấn vào cảm biến chạm thì dừng.
- b) Robot chờ 1 giây sau đó sẽ chạy tới quãng đường 1 vòng bánh xe.
- c) Robot sẽ chờ cho đến khi nhấn vào cảm biến chạm thì sẽ chạy tới quãng đường 1 vòng quay bánh xe.
- d) Robot sẽ chạy tới quãng đường 1 vòng bánh xe.

29. Khối lệnh Move sẽ thực hiện như thế nào nếu chế độ di chuyển được chọn là On như đoạn lệnh bên dưới?



- a) Động cơ sẽ được bật lên.
- b) Động cơ sẽ quay một số vòng nhất định.
- c) Động cơ sẽ hoạt động đến khi cảm biến chạm được kích hoạt.

- d) Kết hợp với các khối lệnh phía sau để tạo thành một khối lệnh đặc biệt.

30. Khối lệnh Move sẽ thực hiện như thế nào nếu chế độ di chuyển được chọn là Off như đoạn lệnh bên dưới?



- Kết thúc chương trình
- Chờ đợi cho đến khi cảm biến chạm được nhấn để tắt các động cơ
- Động cơ sẽ hoạt động thêm 1 giây rồi ngừng
- Tắt các động cơ

31. Chọn câu đúng nhất: Tại sao cảm biến khoảng cách (Ultrasonic sensor) lại được sử dụng thay cho cảm biến chạm trong robot để phát hiện chướng ngại vật?

- Robot va chạm vào tường sẽ làm hỏng tường
- Va chạm vào tường sẽ làm hỏng robot
- Phát hiện ra chướng ngại vật nhanh chóng từ khoảng cách xa
- Robot va chạm vào tường sẽ làm hỏng tường, va chạm vào tường sẽ làm hỏng robot, phát hiện ra chướng ngại vật nhanh chóng từ khoảng cách xa.

32. Cổng kết nối mặc định của cảm biến khoảng cách là số mấy?

- Số 1.
- Số 2
- Số 3
- Số 4

33. Cổng kết nối mặc định của cảm biến chạm là số mấy?

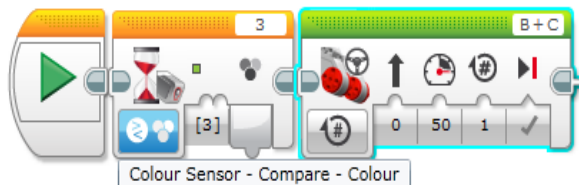
- Cổng số một.
- Cổng số hai.
- Cổng số ba.
- Cổng số bốn.

34. Xe hơi tự lái phải vượt qua những thử thách nào? Chọn câu đúng nhất.

- Tự tìm đường đến đích
- Phải đi đúng theo đường
- Tuân thủ luật giao thông và tín hiệu
- Tự tìm đường đến đích, phải đi đúng theo đường, tuân thủ luật giao thông và tín hiệu, tránh các phương tiện giao thông khác

35. Yếu tố nào sau đây mà robot cần phải có cảm biến màu sắc mới phát hiện được?

- Tốc độ của robot.
- Khoảng cách đến vật cản phía trước.
- Chiều rộng của đường.
- Màu sắc của đèn giao thông.



36. Cảm biến màu sắc có thể nhận biết được mấy loại màu khác nhau?

- Một loại màu.
- Ba loại màu.
- Năm loại màu
- Bảy loại màu.

37. Cổng kết nối mặc định của cảm biến màu sắc là số mấy?

- Cổng số một.
- Cổng số hai.
- Cổng số ba.
- Cổng số bốn.

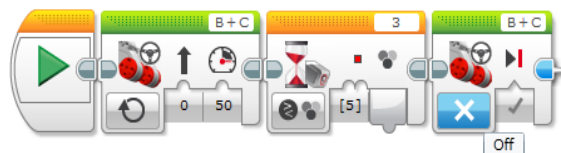
38. Chương trình bên dưới có tác dụng gì?

- Chờ đợi cảm biến màu sắc thấy màu đỏ rồi chạy tới.
- Chờ đợi cảm biến màu sắc thấy màu xanh lá rồi chạy tới.
- Chờ đợi cho đến khi không còn vật cản trước mặt rồi chạy tới.
- Chạy tới cho đến khi cảm biến màu sắc thấy màu xanh lá.

39. Khối Wait – Color Sensor sẽ làm gì khi ta chọn nhiều màu cùng lúc trong phần Set of Color?

- Chờ cho tới khi thấy một trong các màu được chọn.
- Chờ cho đến khi thấy tất cả các màu cùng lúc.
- Chờ cho đến khi thấy tất cả các màu ít nhất 1 lần.
- Chờ cho đến khi thấy tất cả các màu đúng theo thứ tự chỉ số.

40. Chương trình dưới có tác dụng gì?



- Chờ đợi cảm biến màu sắc thấy màu đỏ rồi chạy tới.
- Chờ đợi cảm biến màu sắc thấy màu xanh lá rồi chạy tới.
- Chờ đợi cho đến khi không còn vật cản trước mặt rồi chạy tới.
- Chạy tới cho đến khi cảm biến màu sắc thấy màu đỏ thì dừng.