

포켓 터틀

카드 코딩 편

언플러그드 + 코딩 21

글 | 콘셉트온



이렇게 활용하세요



본 자료는 포켓 터틀 수업을 위해 제작되었습니다

- 포켓 터틀을 활용한 수업을 하실 때 교사용 화면 자료로 활용하십시오.
- 사전에 자료 내용을 살펴보기만 하여도 충분히 수업이 가능한 수준의 내용입니다.
- 활동지는 로보메이션 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.
- 본 자료로 강의를 계획하여 최고의 수업을 만들어 보십시오.
- 자료에 대하여 궁금한 사항이 있다면 7concepton@daum.net으로 문의해 주십시오.

작고 귀여운 포켓 터틀 로봇은
컴퓨터를 사용하지 않고
언플러그드 활동과 코딩을
할 수 있어요!



오늘의 활동

구분	활동내용	시간
도입	문제를 탐색해 봅시다 · 포켓 터틀의 이동 거리와 각도를 조절하는 명령어를 코딩해볼까요?	5분
전개	해결 방법을 알아봅시다 · 카드 코딩 명령어를 살펴봅시다. 문제를 해결해 봅시다 · 주어진 문제를 해결하는 카드 코딩을 해봅시다.	30분
정리	활동을 정리합시다 · 알게 된 것, 재미있었던 것을 이야기해 봅시다.	5분

포켓 터틀 카드 코딩 8

카드 코딩을 해봅시다.



준비하세요!

로봇을 사용하기 전에
충전 상태를 확인하세요.

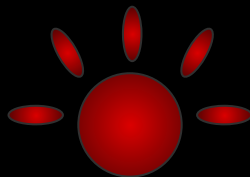


1 활동지

로보메이션 홈페이지에서
다운로드하기



2 포켓 터틀

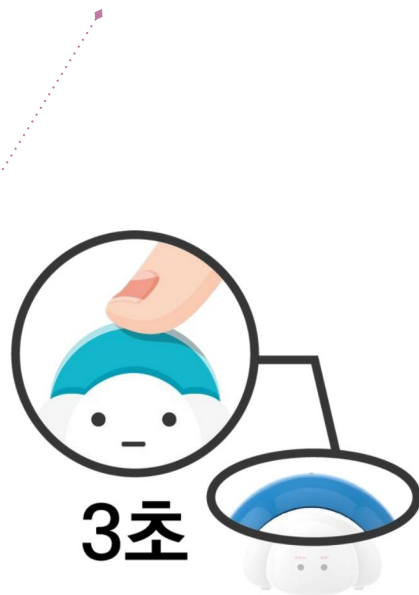


[전원을 켜고 빨간색 조명이 깜빡이면 충전을 해야 해요]



3 카드 명령어 37종

카드 코딩 모드를 켜보세요.



전원 켜기

스위치를 ON으로 하기

모드 켜기

등 버튼 3초 이상 누르기

실행하기

등 버튼 짧게 1번 클릭하기

NEXT

카드 명령어를 입력해보세요.



컬러 센서

삐!



앞으로 7cm
이동했어요!



순서대로 했을 때
입력한 명령어대로 포켓 터틀이
잘 움직이나요?



준비하기

카드 코딩 모드를 켜
포켓 터틀 바닥에 놓기

입력하기

카드 명령어를
머리 밑으로 밀어넣기

실행하기

등 버튼 짧게 1번 클릭하기

NEXT

카드 코딩을 할 때는

- ① 카드를 사용해서 입력하는 방법은 미리 순서도를 그립니다.
- ② 순서도에 따라 카드를 테이블에 나열한 후, 순차적으로 카드를 입력합니다.
- ③ 모든 카드를 입력한 후 등 버튼을 한번 눌러주면 코딩 된 동작이 시작됩니다.



예시

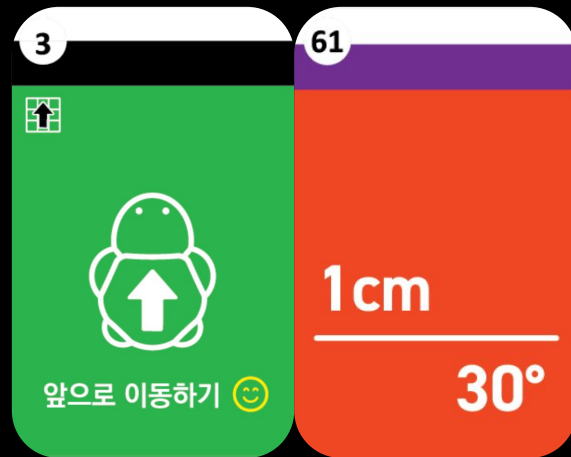
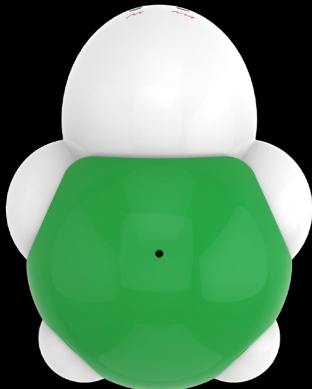


활동1

1 2 와 같이 코딩했을 때 다른 점을 생각해볼까요?



1

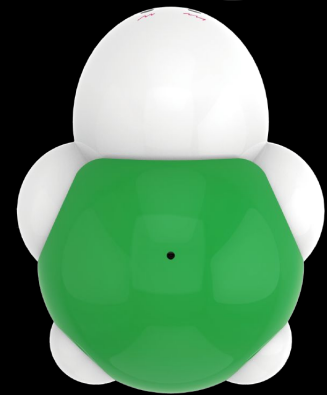


2

활동2 아래 명령어를 코딩했을 때 어떤 일이 일어날까요?

3	1	62
		
		
앞으로 이동하기 😊	뒤로 이동하기 😊	4cm ----- 45°

먼저 생각하고 코딩해볼까?



활동3 이동 거리, 회전 각도, 시간을 정해주는 명령어예요.



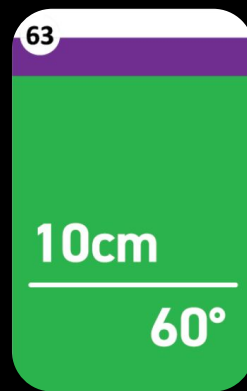
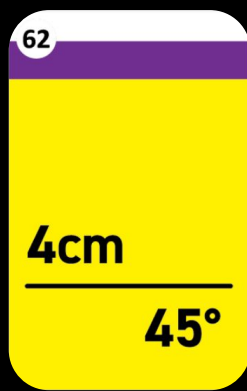
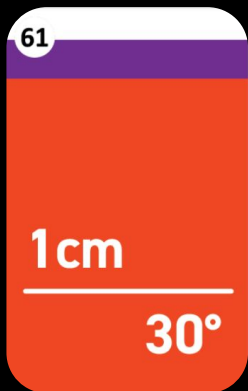
이동 거리 : 1cm, 4cm, 10cm

회전 각도 : 30도, 45도, 60도

기다리는 시간 : 1초, 4초, 10초



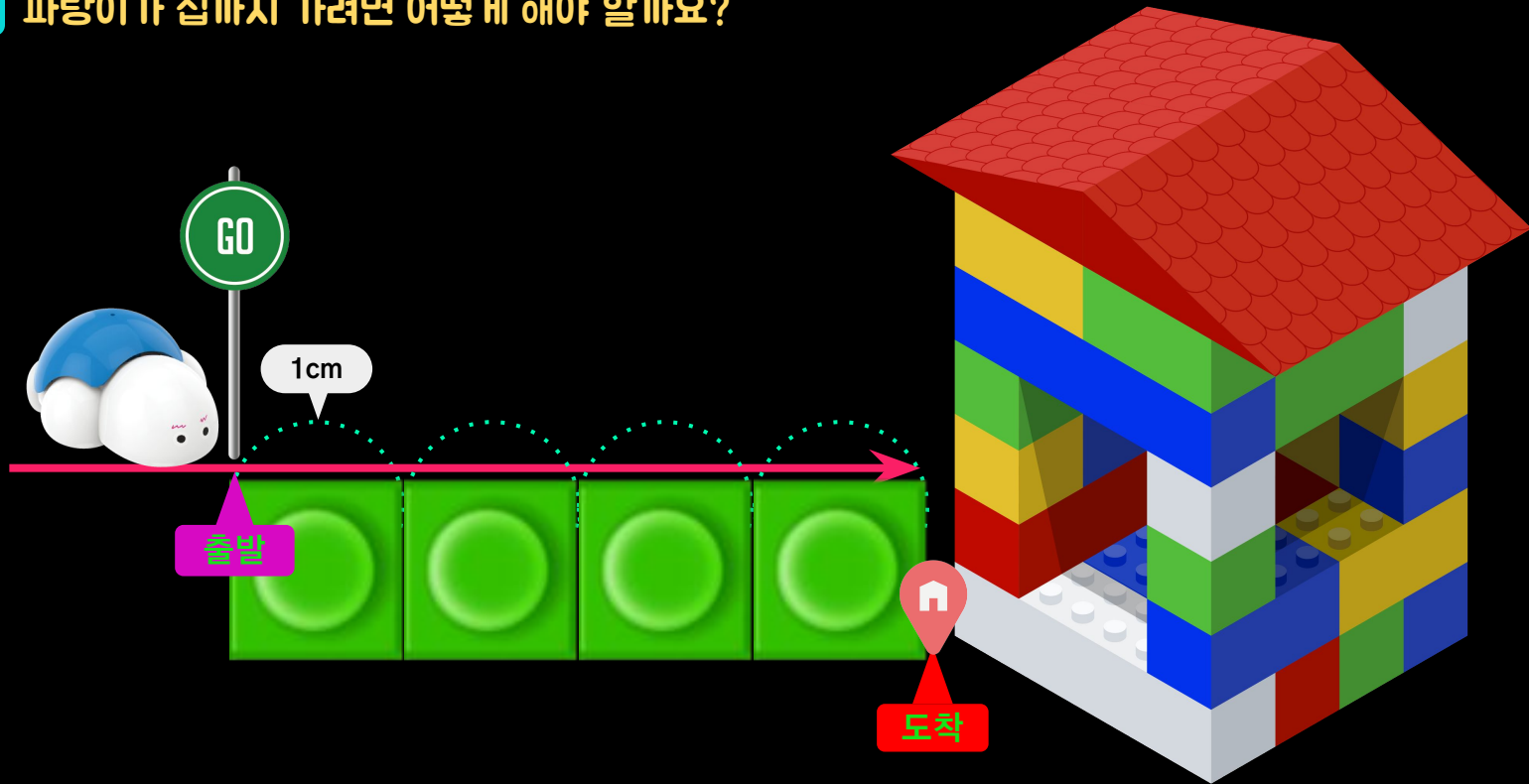
값을 정하는 대로
코딩할 수 있어!



포켓 터틀과 함께
재미있는 코딩 시작!

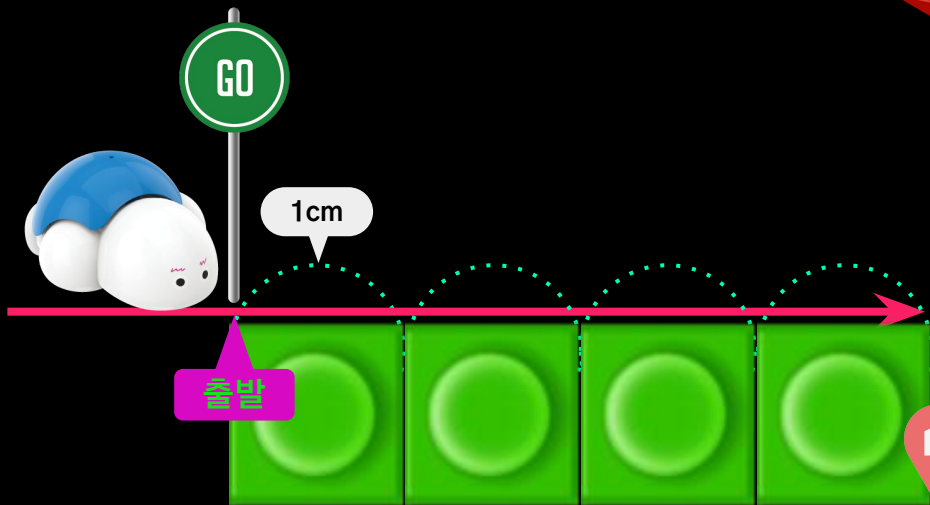


활동4 파랑이가 집까지 가려면 어떻게 해야 할까요?



블록 1칸을 지나갈 때 1cm를 이동해야 해요.
카드 명령어로 코딩하기 전에 종이 위에 연필로 내가 생각하는 명령어를 기록합니다.

파랑이가 집까지 가려면 어떻게 해야 할까요?



입력된 명령어를 지우려면

3	61	3	61	3	61	3	61
	1cm		1cm		1cm		1cm
앞으로 이동하기	30°	앞으로 이동하기	30°	앞으로 이동하기	30°	앞으로 이동하기	30°

또는

14	3	61	16
		1cm	
4번 반복하기	앞으로 이동하기	30°	반복 끝

51

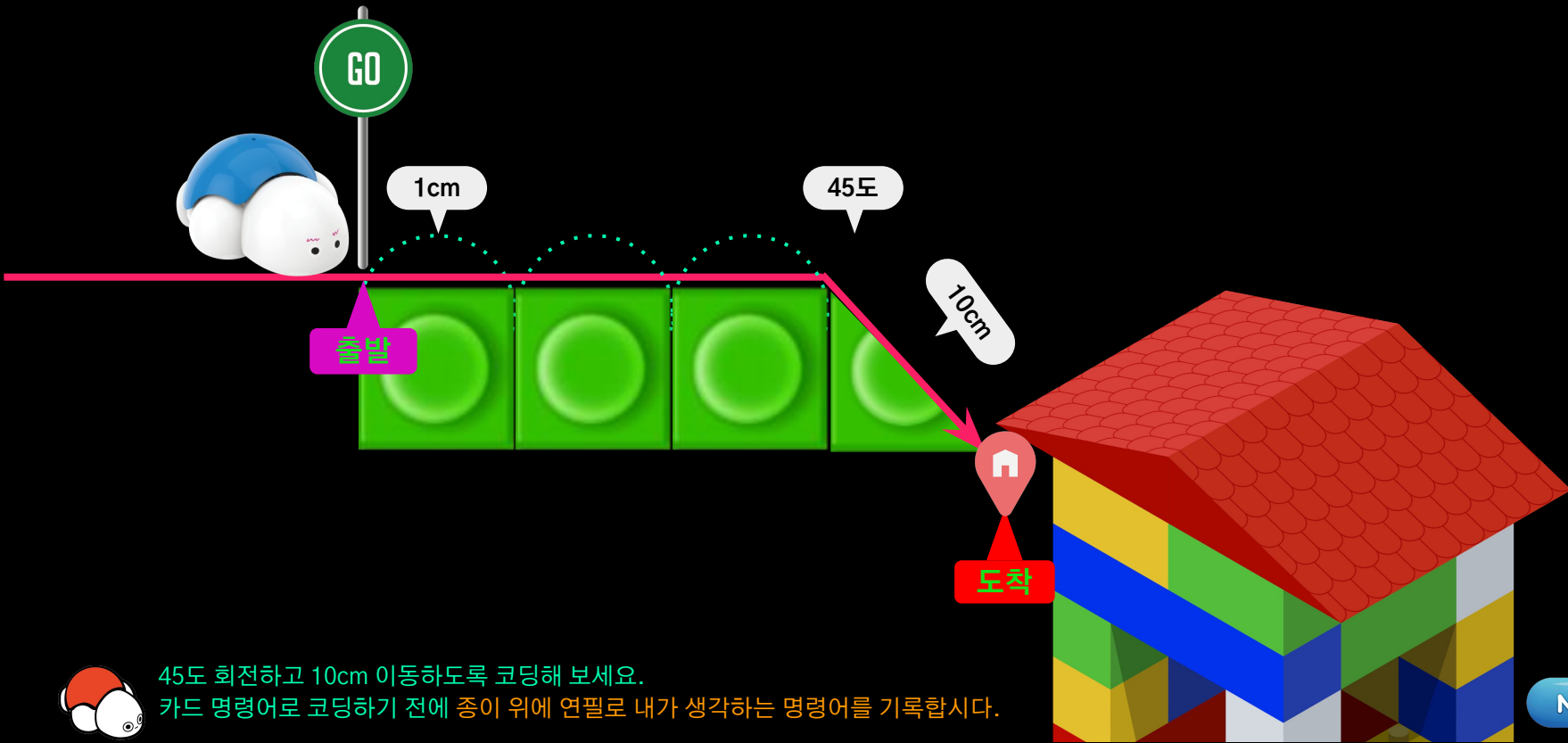
프로그램 지우기

52

이전 카드 지우기

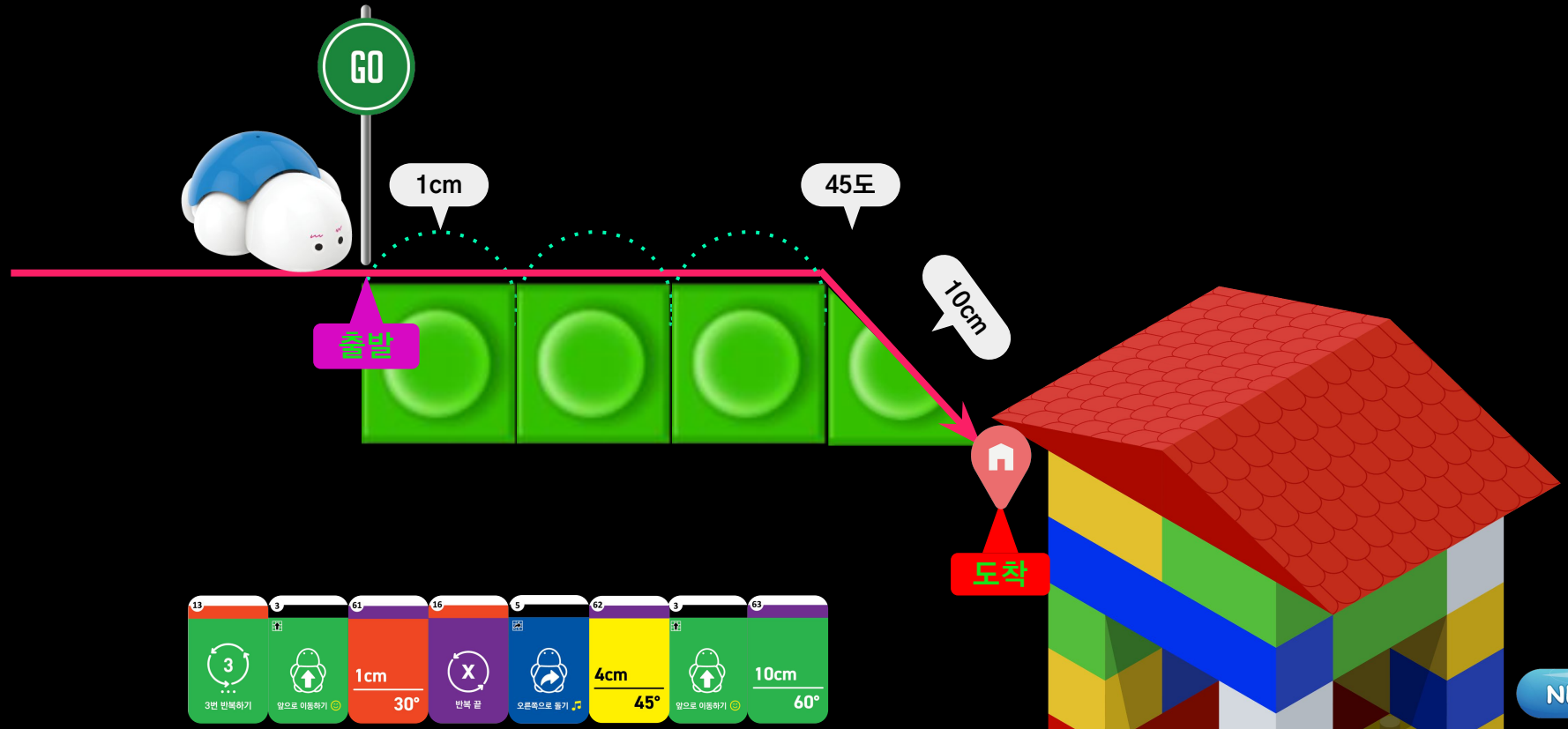
NEXT

활동5 파랑이가 집까지 가려면 어떻게 해야 할까요?



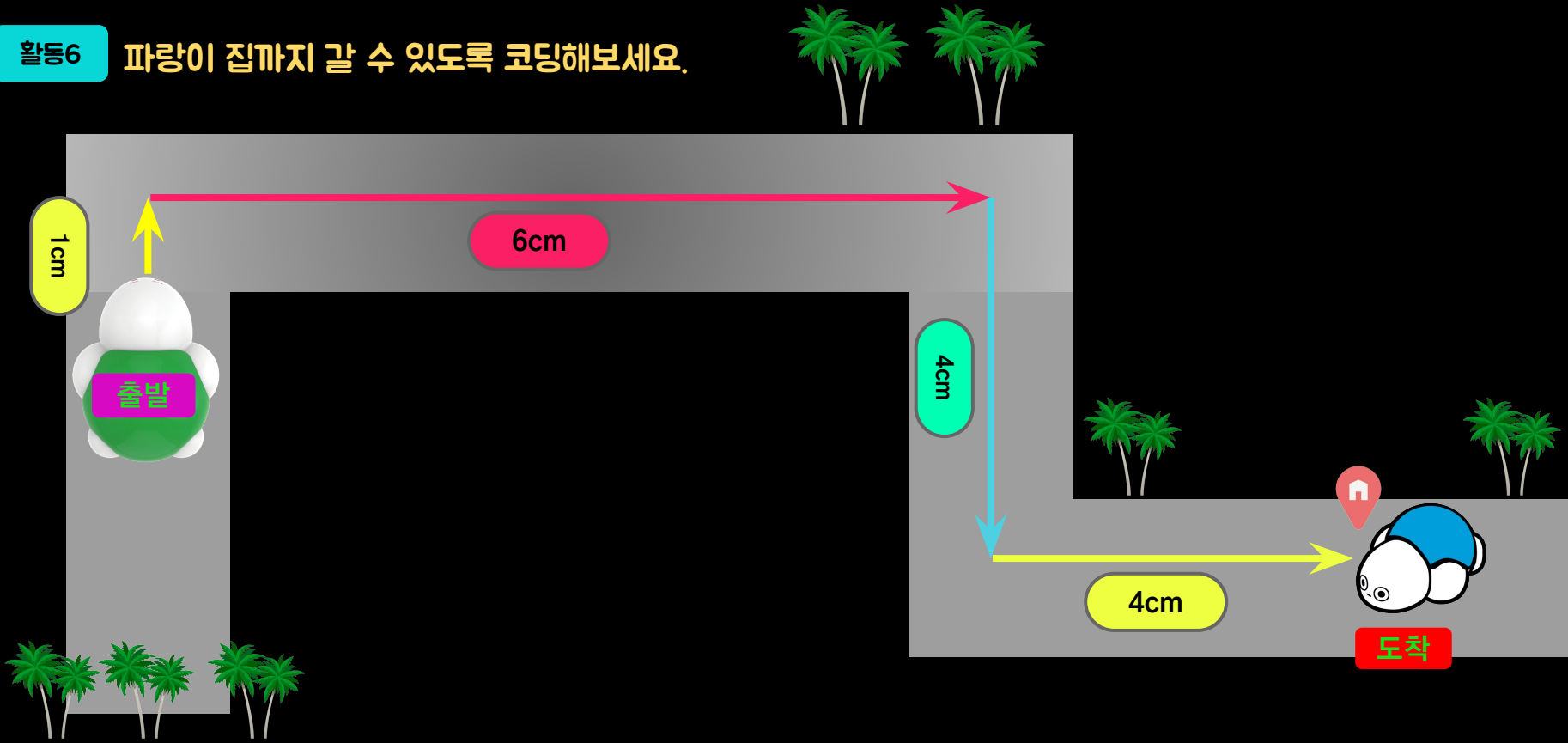
45도 회전하고 10cm 이동하도록 코딩해 보세요.
카드 명령어로 코딩하기 전에 종이 위에 연필로 내가 생각하는 명령어를 기록합니다.

파랑이가 집까지 가려면 어떻게 해야 할까요?



활동6

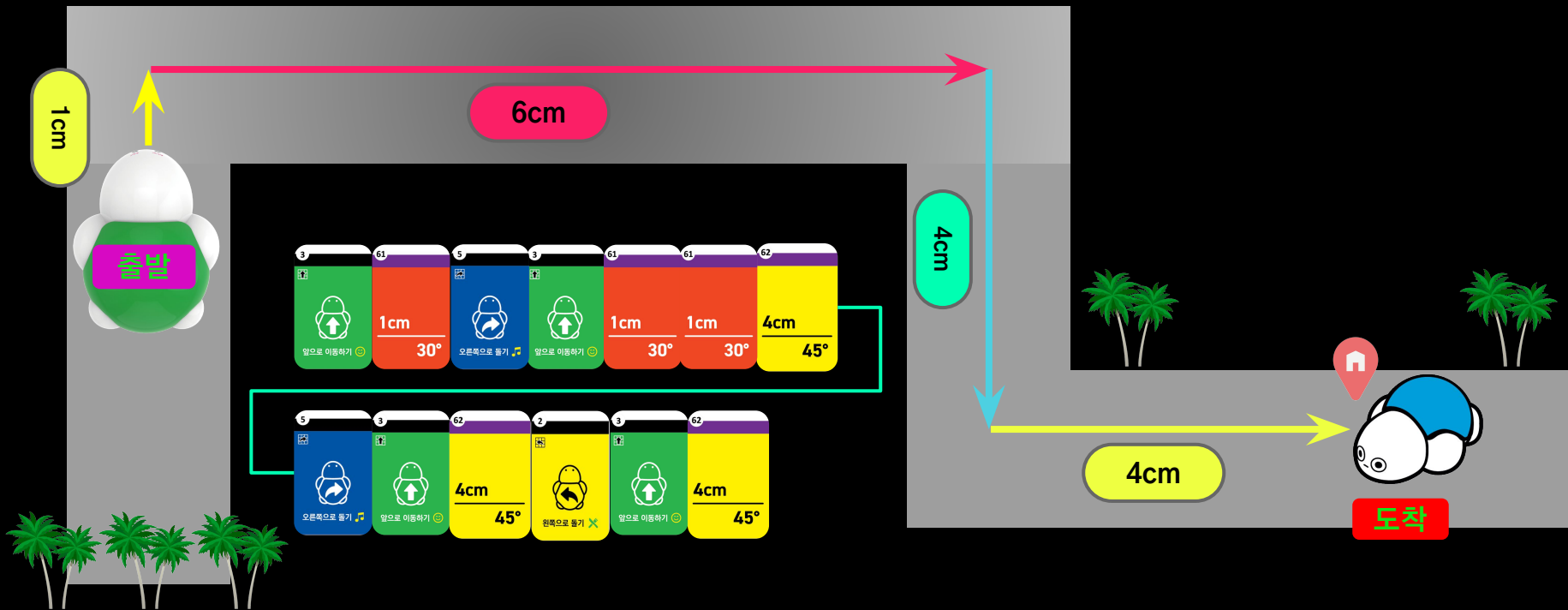
파랑이 집까지 갈 수 있도록 코딩해보세요.



카드 명령어를 사용하여 코딩하기 전에 종이 위에 연필로 내가 생각한 명령어를 기록합니다.

NEXT

파랑이 집까지 갈 수 있도록 코딩해보세요.



활동7 주황이 집까지 갈 수 있도록 코딩해보세요.



출발

▶)) 부릉부릉 출발을 알리는 엔진 소리를 내시오.



7cm 앞에서 우회전 하시오.



10cm 앞에서 좌회전 하시오.



3cm 앞에 목적지가 있어요.
빨간색 팜박이를 2번 켜시오.

도착



카드 명령어를 사용하여 코딩하기 전에
종이 위에 연필로 내가 생각한 명령어를 기록합니다.

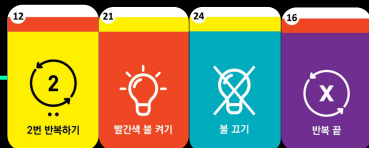
NEXT

주황이 집까지 갈 수 있도록 코딩해보세요.



- 출발**
-)) 부릉부릉 출발을 알리는 엔진 소리를 내시오.
- ↻ 7cm 앞에서 우회전 하시오.
- ↶ 10cm 앞에서 좌회전 하시오.
- ↑ 3cm 앞에 목적지가 있어요. 빨간색 광빔이를 2번 켜시오.

도착



카드 명령어를 사용하여 코딩하기 전에 종이 위에 연필로 내가 생각한 명령어를 기록합니다.

NEXT

활동8

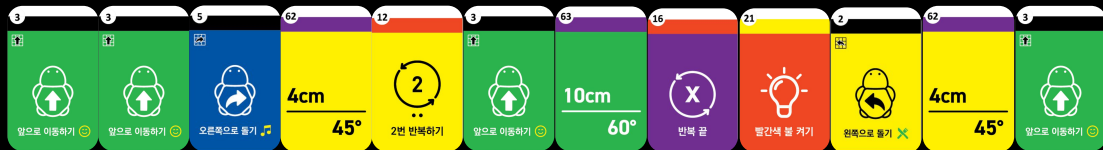
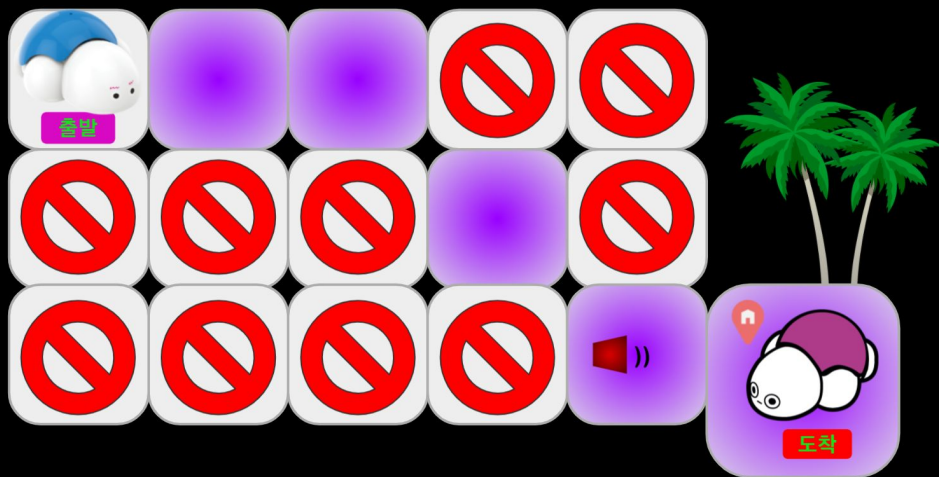
자홍색 길을 지나 자홍이 집까지 갈 수 있도록 코딩해보세요.



카드 명령어를 사용하여 코딩하기 전에
종이 위에 연필로 내가 생각한 명령어를 기록합니다.

NEXT

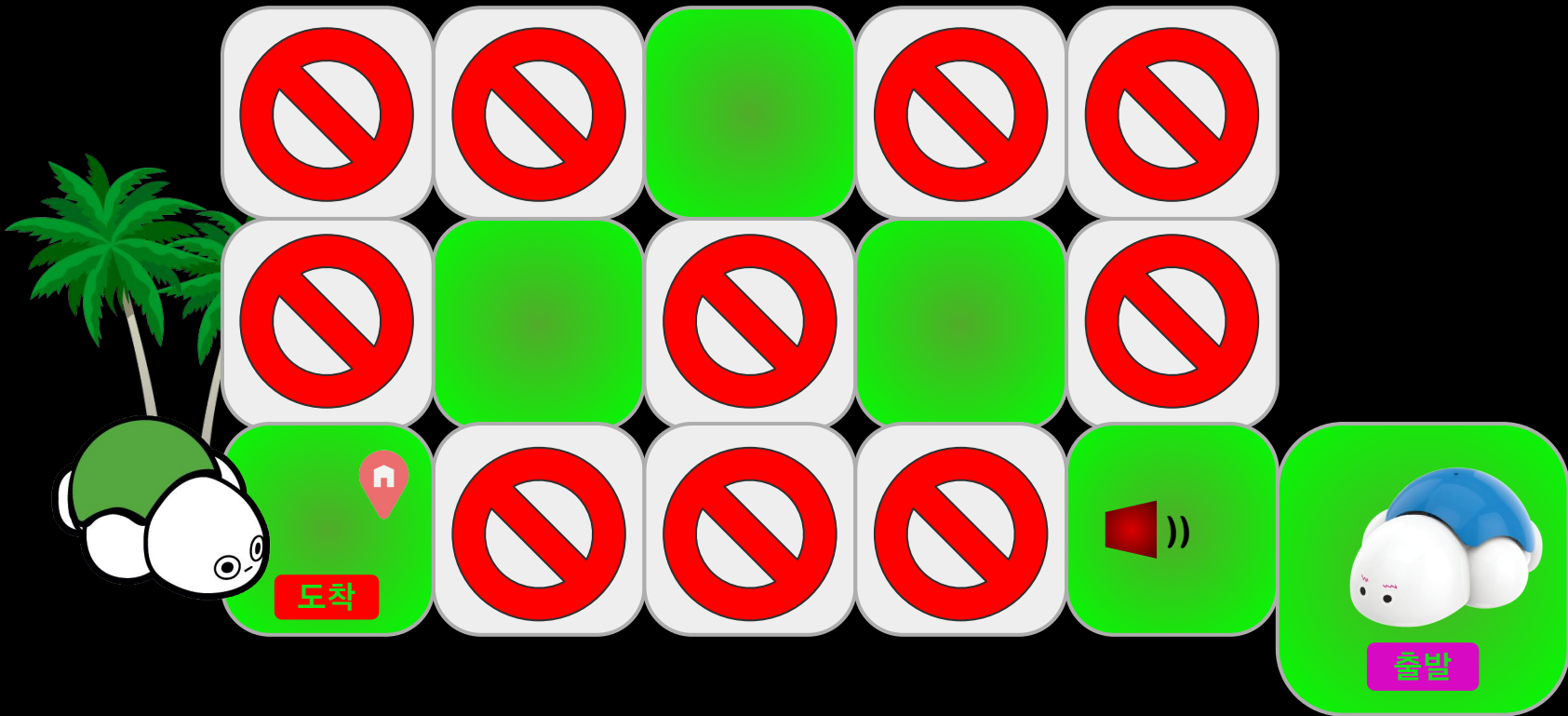
자홍색 길을 지나 자홍이 집까지 갈 수 있도록 코딩해보세요.



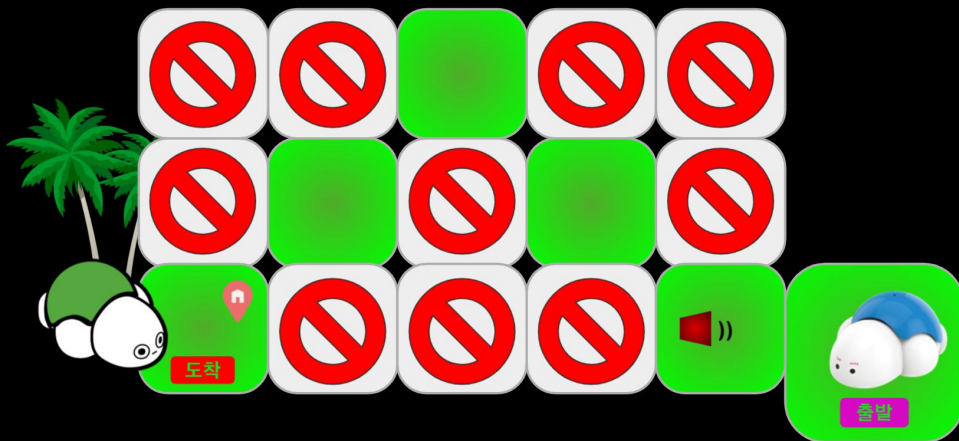
카드 명령어를 사용하여 코딩하기 전에
종이 위에 연필로 내가 생각한 명령어를 기록합니다.

활동9

초록색 길을 지나 초록이 집까지 갈 수 있도록 코딩해보세요.



초록색 길을 지나 초록이 집까지 갈 수 있도록 코딩해보세요.

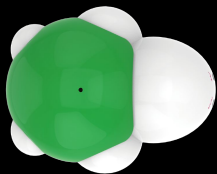


카드 명령어를 사용하여 코딩하기 전에
종이 위에 연필로 내가 생각한 명령어를 기록합니다.

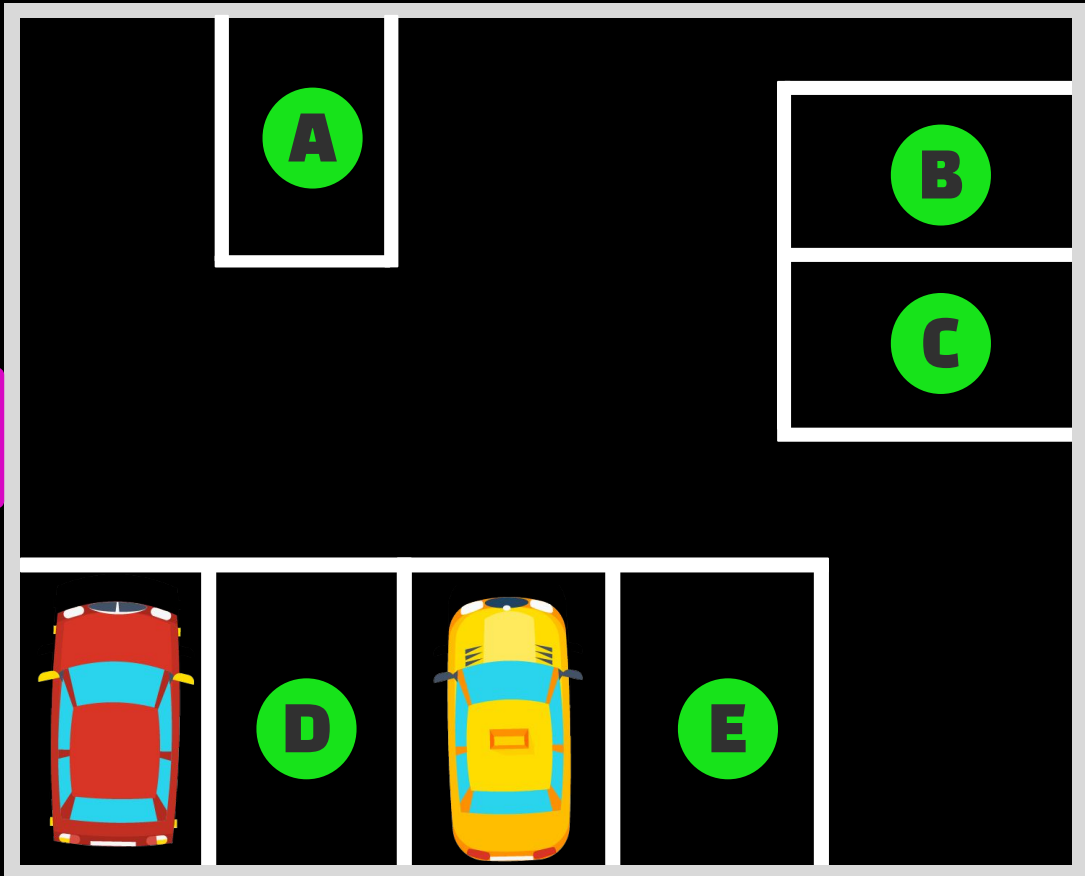
NEXT

활동10

집에 도착한 포켓 터틀이 주차할 수 있도록 코딩해보세요.



출발



NEXT

정리하기



오늘 어떤 것을 알게 되었나요?



어려웠던 점이 있었나요?



가장 재미있었던 점은 무엇인가요?

