

기출 유형 문제집

-스크래치 3.0 버전-



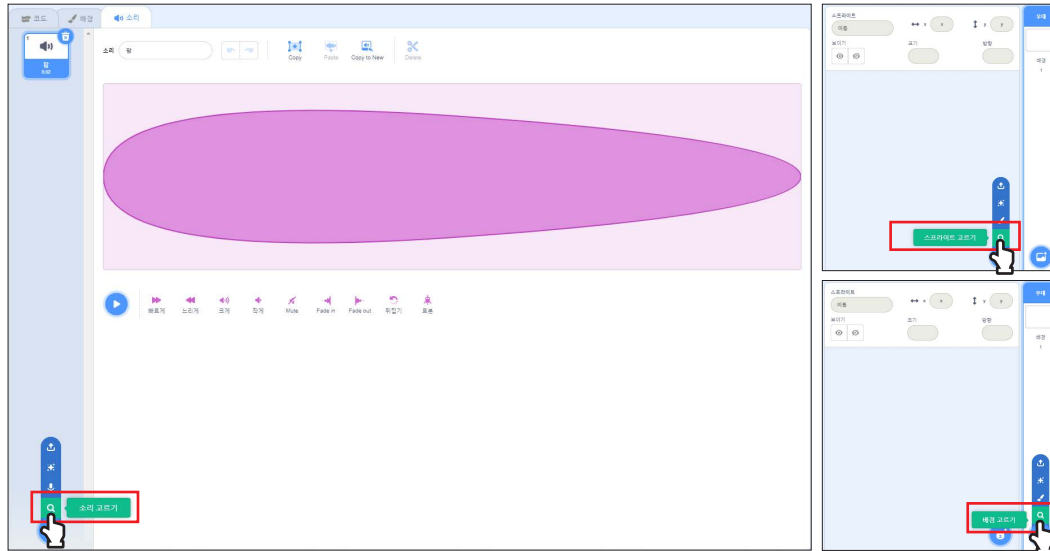
한 권으로 끝내는

TATP

프로그래밍 알고리즘 사고 능력 시험

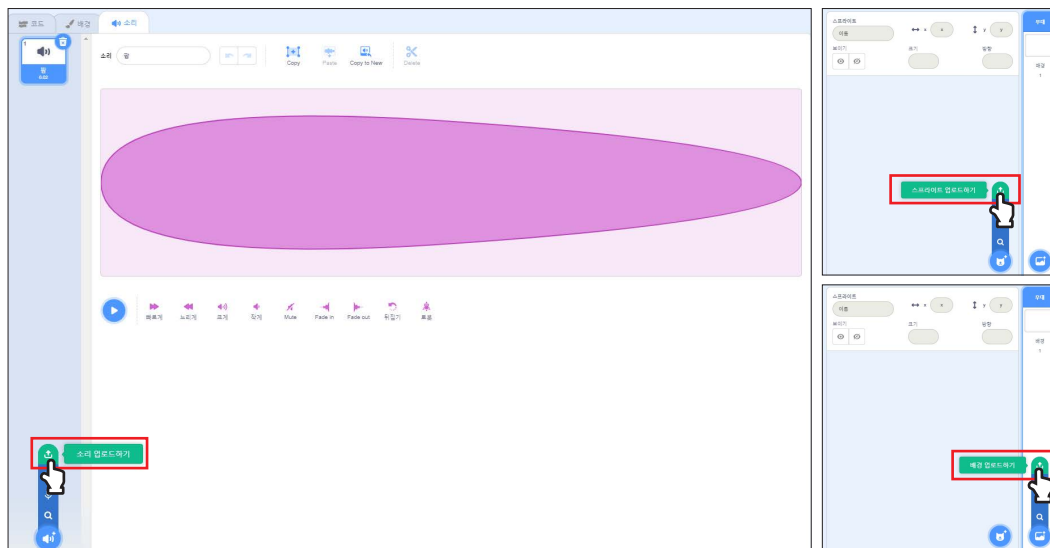
배경 및 스프라이트 안내

기출문제집 배경 및 스프라이트, 소리 가져오기



-배경 고르기 (Q)/ 스프라이트 고르기 (Q)/ 소리 고르기 (Q)를 클릭하여 가져옵니다.

TATP 시험 시 배경 및 스프라이트, 소리 가져오기



-배경 업로드 하기(📁)/ 스프라이트 업로드 하기(📁)/ 소리 업로드 하기(📁)를 클릭하여 본인이 응시한 과목에 [유형] 폴더에서 가져옵니다.



기출 유형 문제 풀어보기



수험자 유의사항

BASIC

- 1 수험자는 신분증 또는 동등한 자격을 갖춘 증빙서류를 지참하여야 시험에 응시할 수 있으며, 미지참시 퇴실 조치합니다.
- 2 시험 20분 전까지 반드시 입실하여야 하며, 시험 15분 전에 시스템 (테블릿, 네트워크 상태 등)의 이상여부를 반드시 확인하며, 시스템 이상이 있을 시에는 감독관의 조치를 받아야 합니다.
- 3 시험 중 부주의 또는 고의로 시스템을 파손한 경우는 수험자 부담으로 합니다.
- 4 시험 실행 앱은 시험 시작 시간부터 작동하여 시험 종료 시간에 닫힙니다.
- 5 시험이 종료된 후 제출하기를 눌렀을 경우, 시스템은 동작하지 않습니다. 제출하기가 되지 않는 문제가 발생할 경우 감독관의 지시에 따라 진행하시기 바랍니다.
- 6 시험 중 다른 프로그램을 작동 시 부정행위로 간주하여 실격 처리됨을 유의하시기 바랍니다.
- 7 시험 시간 외 수정 및 정정은 할 수 없음이 원칙입니다.
- 8 [스크래치 이동하기] 버튼 클릭 시 3초 이상 검은 화면이 지속될 수 있으며, 위 시간을 고려하여 시험시간이 책정되었음을 알려드립니다.

※ 수험자 유의사항은 시험 환경에 따라 추가 또는 변경될 수 있습니다.

※ 다음 사항의 경우 실격(0점) 혹은 부정행위 처리됩니다.

- * 답안을 저장하지 않았거나, 미제출 또는 저장한 파일이 손상되었을 경우
- * 답안 파일을 다른 보조 기억장치(USB)또는 이메일(E-mail) 등으로 전송할 경우
- * 휴대용 전화기 등 통신장비를 사용할 경우
- * 시스템 조작의 미숙으로 시험이 불가능할 경우

답안 작성 요령

1. 프로젝트 작성시 [구현 조건]을 반드시 확인하고, 주어진 [주요 블록]을 모두 포함하여 프로젝트를 구성합니다.
2. 불필요한 명령 블록 및 미디어를 사용한 경우, [구현 조건]을 임의로 변경 또는 추가한 경우, [주요 블록]을 사용하지 않은 경우에는 감점 또는 실격 처리 됩니다.
3. 파일 삽입 시에는 반드시 지시하는 위치에서 파일을 가져와 사용합니다.
4. 별도의 조건이 없는 경우에는 기본 값(Default)으로 처리해야 합니다.

※ TATP 자격 능력 시험 시 배경 및 스프라이트 이미지, 소리 파일 다운로드 지정 경로 ※

배경 파일 업로드 하기(📁) / 스프라이트 파일 업로드 하기(📁) / 소리 파일 업로드 하기(📁)를 클릭하여 [TATP]에 응시한 과목별 [유형]폴더에서 가져온다.

* TATP 자격능력 시험 시 지정된 경로 외의 파일을 가져올 경우 감점 또는 실격처리되므로 반드시 지정경로의 파일을 가져와 사용합니다.

※ 프로젝트를 살펴보고, 주어진 조건에 맞게 [문제1-5]를 해결하시오.



프로젝트 살펴보기



잃어버린 악기를 찾으러 출동

우주학교의 인기스타 피코는 내일 열릴 멋진 연주회를 준비하기 위해 드럼과 키보드를 챙겼습니다. 그런데 어머니! 반짝이는 별바람을 타고 가던 중, 드럼과 키보드가 사라져 버리고 말았습니다. 피코가 잃어버린 악기를 찾아 멋진 연주회를 열 수 있도록 프로젝트를 만들어 봅시다.

배경 및 스프라이트 준비하기

배경	스프라이트		
			
1	2	3	4

문제1 프로그래밍 기초 능력

[15점]

다음<조건>에 따라 배경 및 스프라이트를 가져와 시작화면을 구현하시오.


배경	스프라이트		
① 'Space City 1'	② 'Pico' <ul style="list-style-type: none"> • 처음 위치(x: 0, y: -120) • 크기(60%) • 방향(90도) 	③ 'Keyboard' <ul style="list-style-type: none"> • 크기(60%) 	④ 'Drum Kit' <ul style="list-style-type: none"> • 크기(60%)

- 배경 및 스프라이트: ① ~ ④ 순차적으로(왼쪽 → 오른쪽) 넣어준다.
(모양이 추가된 조건은 [• 모양탭]에서 확인하며, 기재되어 있지 않을 경우는 기본 값을 사용한다.)
- 위 제시된 조건은 반드시 다음 문제들에 연결된 블록으로 사용해야 합니다.
(제출결과가 연결된 블록이 아닌 별도 스크립트일 경우 감점처리 됩니다.)

문제2 프로그래밍 응용 능력

[15점]


다음 주요 설명을 읽고 [구현 조건]에 따라 [주요 블록]을 이용하여 스크립트를 완성하시오.

배경 및 스프라이트	주요 설명	
	<p>처음 위치와 크기, 방향을 정하고, 변수의 초기값을 정한다. “친구들아! 멋진 연주회를 위해 나를 도와 악기를 찾아줘”를 말하고, [출동] 신호를 보낸다.</p>	
	구현 조건	주요 블록
	<ul style="list-style-type: none"> • 깃발을 클릭했을 때 (1) 처음 위치로 이동하기 (2) 크기를 60%로 정하기 (3) 90도 방향 보기 (4) 회전 방식을 [왼쪽-오른쪽](으)로 정하기 (5) [키보드 획득 수] 변수 값을(를) 0로 정하기 (6) [드럼 획득 수] 변수 값을(를) 0로 정하기 (7) “ 친구들아! 멋진 연주회를 위해 나를 도와 악기를 찾아줘”을(를) 2초 동안 말하기 (8) “3! 2! 1! 출동~”을(를) 2초 동안 말하기 (9) [출동] 신호 보내기 	<div> x: <input type="text"/> y: <input type="text"/> (으)로 이동하기 </div> <div> 0 도 방향 보기 </div> <div> 회전 방식을 <input type="text"/> (으)로 정하기 </div> <div> <input type="text"/> 을(를) <input type="text"/> 초 동안 말하기 </div> <div> 크기를 <input type="text"/> %로 정하기 </div> <div> 메시지1 <input type="text"/> 신호 보내기 </div> <div> 키보드 획득 수 <input type="text"/> 을(를) <input type="text"/> 로 정하기 </div>

문제3 프로그래밍 응용 능력

[20점]


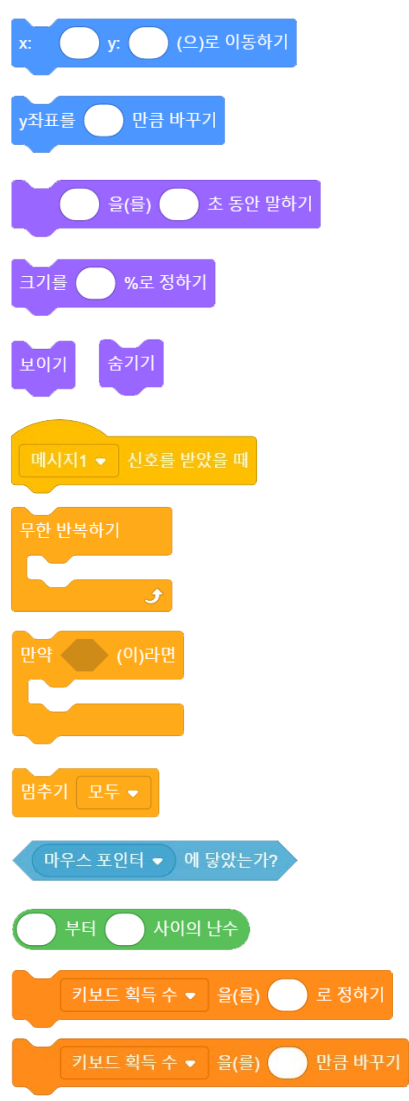
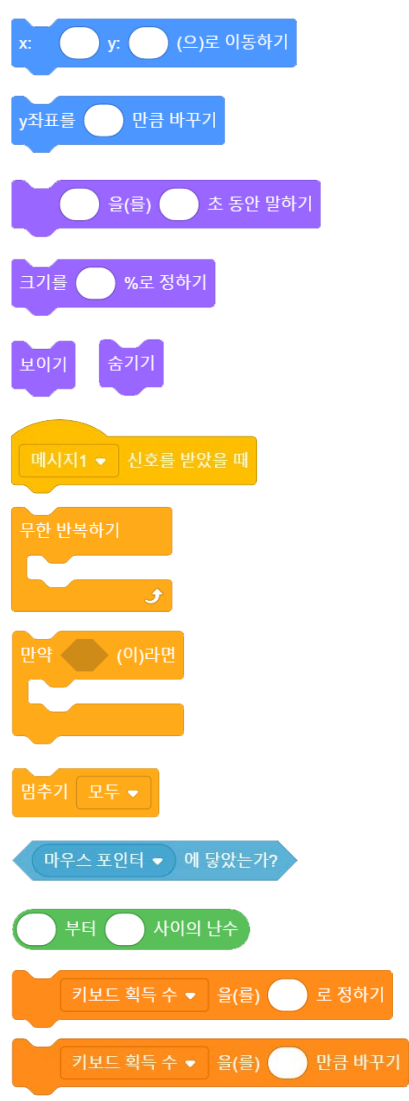
다음 주요 설명을 읽고 [구현 조건]에 따라 [주요 블록]을 이용하여 스크립트를 완성하시오.

배경 및 스프라이트	주요 설명	
	<p>[출동] 신호를 받았을 때, 화살표 키를 눌러 이동한다. 만약 타이머 값이 20보다 크다면 [종료] 신호를 보낸다. [종료] 신호를 받았을 때, 결과값을 알려준다.</p>	
	구현 조건	주요 블록
	<ul style="list-style-type: none"> • [출동] 신호를 받았을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 다음 과정을 무한 반복하기 <ol style="list-style-type: none"> ① 만약 [오른쪽 화살표 키를 눌렀다면] <ul style="list-style-type: none"> - x좌표를 10만큼 바꾸기 ② 만약 [왼쪽 화살표 키를 눌렀다면] <ul style="list-style-type: none"> - x좌표를 (-10)만큼 바꾸기 ③ 만약 [타이머 값이 20보다 크다면] <ul style="list-style-type: none"> - [종료] 신호 보내기 • [종료] 신호를 받았을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 이 스프라이트에 있는 다른 스크립트 멈추기 (2) “게임이 종료되었어요!”을(를) 2초 동안 말하기 (3) “획득한 키보드와 드럼수를 알아볼까요?”을(를) 2초 동안 말하기 (4) ‘획득한 키보드의 수는’와(과) [키보드 획득수] 변수값 와(과) ‘개 이고,’를 결합하여 2초 동안 말하기 (5) ‘획득한 드럼의 수는’와(과) [드럼 획득수] 변수값 와(과) ‘개 입니다.’를 결합하여 2초 동안 말하기 	<div>x좌표를 <input type="text"/> 만큼 바꾸기</div> <div>음(를) <input type="text"/> 초 동안 말하기</div> <div>메시지1 ▼ 신호를 받았을 때</div> <div>메시지1 ▼ 신호 보내기</div> <div>무한 반복하기</div> <div>만약 (이)라면</div> <div>멈추기 모두 ▼</div> <div>스페이스 ▼ 키를 눌렀는가?</div> <div><input type="text"/> > <input type="text"/> 타이머</div> <div><input type="text"/> 와(과) <input type="text"/> 결합하기</div> <div>키보드 획득 수</div>

문제4 프로그래밍 심화 능력

[25점]


다음 주요 설명을 읽고 [구현 조건]에 따라 [주요 블록]을 이용하여 스크립트를 완성하시오.

배경 및 스프라이트	주요 설명			
	<p>화면 위쪽에서 아래쪽으로 내려오고, [키보드 획득수] 변수값의 초기값을 정한다. 이때 Pico에 닿으면 [키보드 획득수] 변수 값을 1만큼 바꾸고, “키보드 획득!”이라고 말한 뒤 다시 위쪽으로 이동한다.</p> <p>[종료] 신호를 받았을 때 이 스프라이트에 있는 다른 스크립트를 멈춘다.</p>			
	<table> <tr> <th>구현 조건</th><th>주요 블록</th></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> •깃발을 클릭했을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기 (2) 크기를 60%로 정하기 (3) [키보드 획득수]을(를) 0로 정하기 (4) 형태를 숨기기 •[출동] 신호를 받았을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 형태를 보이기 (2) 다음 과정을 무한 반복하기 <ol style="list-style-type: none"> ① y좌표를 -10만큼 바꾸기 ② 만약 [벽에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기 ③ 만약 [Pico에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - [키보드 획득수] 변수 값을 1만큼 바꾸기 - “키보드 획득!”을(를) 0.5초 동안 말하기 - 형태를 숨기기 - x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기 - 형태를 보이기 •[종료] 신호를 받았을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 이 스프라이트에 있는 다른 스크립트 멈추기 </td><td>  </td></tr> </table>	구현 조건	주요 블록	<ul style="list-style-type: none"> •깃발을 클릭했을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기 (2) 크기를 60%로 정하기 (3) [키보드 획득수]을(를) 0로 정하기 (4) 형태를 숨기기 •[출동] 신호를 받았을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 형태를 보이기 (2) 다음 과정을 무한 반복하기 <ol style="list-style-type: none"> ① y좌표를 -10만큼 바꾸기 ② 만약 [벽에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기 ③ 만약 [Pico에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - [키보드 획득수] 변수 값을 1만큼 바꾸기 - “키보드 획득!”을(를) 0.5초 동안 말하기 - 형태를 숨기기 - x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기 - 형태를 보이기 •[종료] 신호를 받았을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 이 스프라이트에 있는 다른 스크립트 멈추기
구현 조건	주요 블록			
<ul style="list-style-type: none"> •깃발을 클릭했을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기 (2) 크기를 60%로 정하기 (3) [키보드 획득수]을(를) 0로 정하기 (4) 형태를 숨기기 •[출동] 신호를 받았을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 형태를 보이기 (2) 다음 과정을 무한 반복하기 <ol style="list-style-type: none"> ① y좌표를 -10만큼 바꾸기 ② 만약 [벽에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기 ③ 만약 [Pico에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - [키보드 획득수] 변수 값을 1만큼 바꾸기 - “키보드 획득!”을(를) 0.5초 동안 말하기 - 형태를 숨기기 - x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기 - 형태를 보이기 •[종료] 신호를 받았을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 이 스프라이트에 있는 다른 스크립트 멈추기 				

문제5 프로그래밍 응용 능력

[25점]

다음 주요 설명을 읽고 [구현 조건]에 따라 [주요 블록]을 이용하여 스크립트를 완성하시오.

배경 및 스프라이트	주요 설명	
	<p>화면 위쪽에서 아래쪽으로 내려오고, [드럼 획득수] 변수값의 초기값을 정한다. 이때 Pico에 닿으면 [드럼 획득 수] 변수 값을 1만큼 바꾸고, “드럼 획득!”이라고 말한 뒤 다시 위쪽으로 이동한다.</p> <p>[종료] 신호를 받았을 때 이 스프라이트에 있는 다른 스크립트를 멈춘다.</p>	
	구현 조건	주요 블록
<ul style="list-style-type: none">•깃발을 클릭했을 때<ol style="list-style-type: none">(1) x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기(2) 크기를 60%로 정하기(3) [드럼 획득 수]을(를) 0로 정하기(4) 형태를 숨기기•[출동] 신호를 받았을 때<ol style="list-style-type: none">(1) 형태를 보이기(2) 다음 과정을 무한 반복하기<ol style="list-style-type: none">① y좌표를 -10만큼 바꾸기② 만약 [벽에 닿았다면]<ul style="list-style-type: none">- x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기③ 만약 [Pico에 닿았다면]<ul style="list-style-type: none">- [드럼 획득 수] 변수 값을 1만큼 바꾸기- “드럼 획득!”을(를) 0.5초 동안 말하기- 형태를 숨기기- x: (-180부터 180사이의 난수), y: 130(으)로 이동하기- 형태를 보이기•[종료] 신호를 받았을 때<ol style="list-style-type: none">(1) 이 스프라이트에 있는 다른 스크립트 멈추기	<div><div>x: <input type="text"/> y: <input type="text"/> (으)로 이동하기</div><div>y좌표를 <input type="text"/> 만큼 바꾸기</div><div><input type="text"/> 을(를) <input type="text"/> 초 동안 말하기</div><div>크기를 <input type="text"/> %로 정하기</div><div>보이기 숨기기</div><div>메시지1 ▼ 신호를 받았을 때</div><div>무한 반복하기</div><div>만약 <input type="text"/> (아)라면</div><div>멈추기 모두 ▼</div><div>마우스 포인터 ▼ 에 닿았는가?</div><div><input type="text"/> 부터 <input type="text"/> 사이의 난수</div><div><input type="text"/> 드럼 획득 수 ▼ 을(를) <input type="text"/> 로 정하기</div><div><input type="text"/> 드럼 획득 수 ▼ 을(를) <input type="text"/> 만큼 바꾸기</div></div>	



가출 유형 문제 풀이




01


기출 유형 문제 풀이

01 결과 블록 보기

문항	주요설명 및 완성블록
문제1	<div data-bbox="781 649 1081 874"> </div> <div data-bbox="883 886 984 918"> <p>[화면배치]</p> </div> <div data-bbox="505 975 922 1441"> </div> <div data-bbox="972 975 1373 1441"> </div> <div data-bbox="768 1480 1097 1515"> <p>[배경 및 스프라이트 초기값 설정]</p> </div>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제2		<pre> 클릭했을 때 x: 0 y: -120 (으)로 이동하기 크기를 60 %로 정하기 90 도 방향 보기 회전 방식을 왼쪽-오른쪽 (으)로 정하기 키보드 획득 수 을(를) 0 로 정하기 드럼 획득 수 을(를) 0 로 정하기 친구들이 멋진 연주회를 위해 나를 도와 악기를 찾아줘 을(를) 2 초 동안 말하기 3! 2! 1! 출동~ 을(를) 2 초 동안 말하기 출동 신호 보내기 </pre>
문제3		<pre> 출동 신호를 받았을 때 무한 반복하기 만약 오른쪽 화살표 키를 눌렀는가? (이)라면 x좌표를 10 만큼 바꾸기 만약 왼쪽 화살표 키를 눌렀는가? (이)라면 x좌표를 -10 만큼 바꾸기 만약 타이머 > 20 (이)라면 종료 신호 보내기 종료 신호를 받았을 때 멈추기 이 스프라이트에 있는 다른 스크립트 게임이 종료되었어요! 을(를) 2 초 동안 말하기 획득한 키보드와 드럼수를 알아볼까요? 을(를) 2 초 동안 말하기 획득한 키보드의 수는 와(과) 키보드 획득 수 와(과) 개 이고, 결합하기 결합하기 을(를) 2 초 동안 말하기 획득한 드럼의 수는 와(과) 드럼 획득 수 와(과) 개 입니다. 결합하기 결합하기 을(를) 2 초 동안 말하기 </pre>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제4		<pre> 클릭했을 때 x: -180 부터 180 사이의 난수 y: 130 (으)로 이동하기 크기를 60 %로 정하기 키보드 획득 수 음(음) 0 로 정하기 숨기기 출동 신호를 받았을 때 보이기 무한 반복하기 y좌표를 -10 만큼 바꾸기 만약 벽 에 닿았는가? (아)라면 x: -180 부터 180 사이의 난수 y: 130 (으)로 이동하기 만약 Pico 에 닿았는가? (아)라면 키보드 획득 수 음(음) 1 만큼 바꾸기 키보드 획득! 음(음) 0.5 초 동안 말하기 숨기기 x: -180 부터 180 사이의 난수 y: 130 (으)로 이동하기 보이기 종료 신호를 받았을 때 멈추기 이 스프라이트에 있는 다른 스크립트 </pre>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제5		<pre> 클릭했을 때 x: -180 부터 180 사이의 난수 y: 130 (으)로 이동하기 크기를 60 %로 정하기 드럼 획득 수 을(를) 0 로 정하기 숨기기 출동 신호를 받았을 때 보이기 무한 반복하기 y좌표를 -10 만큼 바꾸기 만약 벽 에 닿았는가? (이)라면 x: -180 부터 180 사이의 난수 y: 130 (으)로 이동하기 만약 Pico 에 닿았는가? (이)라면 드럼 획득 수 을(를) 1 만큼 바꾸기 드럼 획득! 을(를) 0.5 초 동안 말하기 숨기기 x: -180 부터 180 사이의 난수 y: 130 (으)로 이동하기 보이기 종료 신호를 받았을 때 멈추기 이 스프라이트에 있는 다른 스크립트 </pre>