

기출 유형 문제집

-스크래치 3.0 버전-



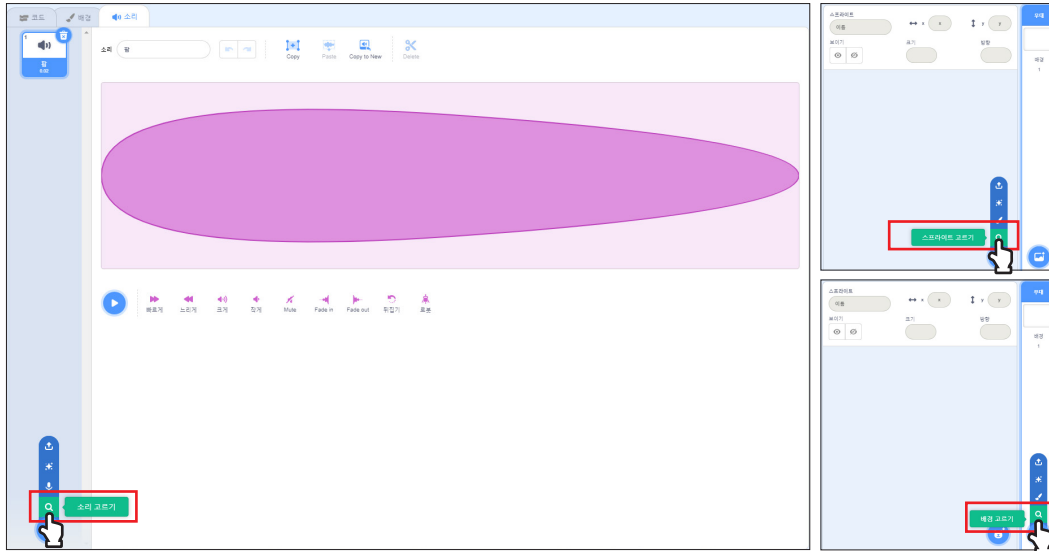
한 권으로 끝내는

TATP

프로그래밍 알고리즘 사고 능력 시험

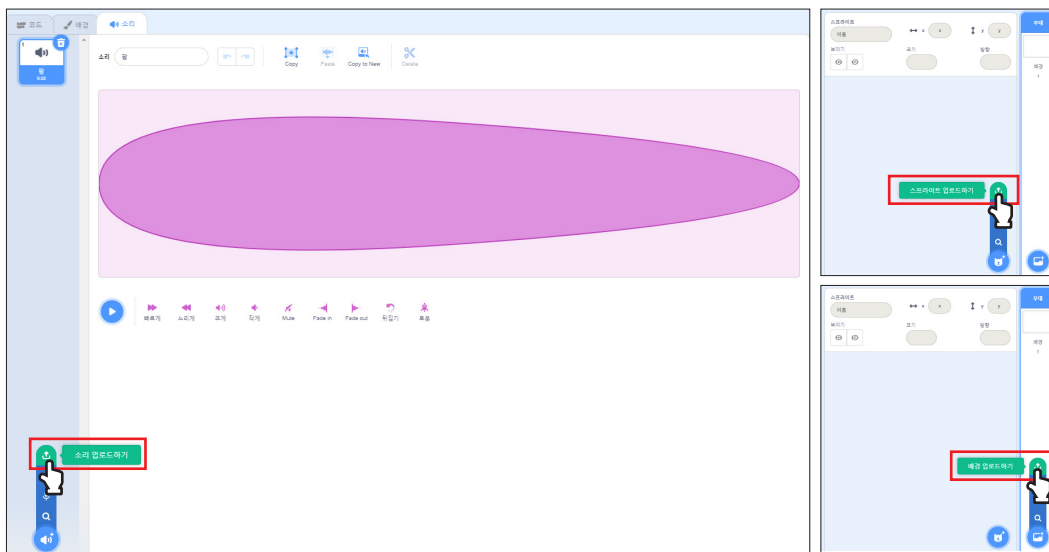
배경 및 스프라이트 안내

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



기출 유형 문제 풀어보기



수험자 유의사항

INTERMEDIATE

- 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

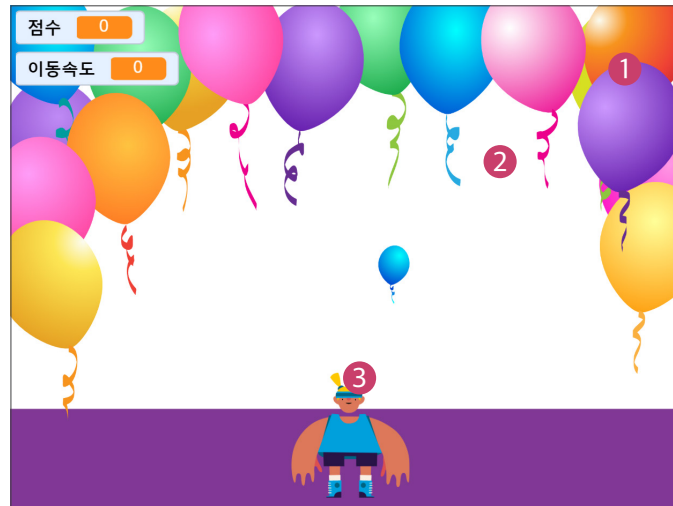
1. 프로젝트 작성시 [구현 조건]을 반드시 확인하고, 주어진 [주요 블록]을 모두 포함하여 프로젝트를 구성합니다.
2. 불필요한 명령 블록 및 미디어를 사용한 경우, [구현 조건]을 임의로 변경 또는 추가한 경우, [주요 블록]을 사용하지 않은 경우에는 감점 또는 실격 처리 됩니다.
3. 파일 삽입 시에는 반드시 지시하는 위치에서 파일을 가져와 사용합니다.
4. 별도의 조건이 없는 경우에는 기본 값(Default)으로 처리해야 합니다.

※ 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 가져옵니다.

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




프로젝트 살펴보기



풍선잡기 대회

풍선 잡기 대회가 열렸습니다. 위에서 아래로 내려오는 풍선을 많이 잡는 선수가 이기는 대회입니다. 풍선이 아닌 구름을 잡으면 점수를 잃게 됩니다. 선수는 화살표 키를 사용하여 움직일 수 있습니다. 선수가 풍선을 많이 잡을 수 있도록 프로젝트를 만들어 봅시다.

배경 및 스프라이트 준비하기

배경	스프라이트	
		
1	2	3

문제1 프로그래밍 기초 능력

[15점]

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


배경	스프라이트	
① 'Party'	② 'Casey'	③ 'Balloon1'
• 이름(풍선대회)	• 이름(선수) • 처음 위치(x: 0, y: -130) • 크기(70%)	• 이름(풍선) • 크기(30%)

- 배경 및 스프라이트: ① ~ ③ 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	
	(1부터 3사이의 난수)초 간격으로 무한 반복하여 복제한다.	
	구현 조건	주요 블록
	<ul style="list-style-type: none"> • 깃발을 클릭했을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 크기를30%로정하기 (2) 형태를 숨기기 (3) 다음 과정을 무한 반복하기 ① (1부터 3사이의 난수)초 기다리기 ② 나 자신 복제하기 	<div>크기를 <input type="text"/> %로 정하기</div> <div>숨기기</div> <div><input type="text"/> 초 기다리기</div> <div>무한 반복하기</div> <div>나 자신 복제하기</div> <div><input type="text"/> 부터 <input type="text"/> 사이의 난수</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>모양을 특정 모양으로 바꾸고, [점수]와 [이동속도] 변수의 초기값을 정한다. x좌표를 [이동속도] 변수 값만큼 바꾸고 x좌표 위치에 따라 x좌표값을 정한다.</p>			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구현 조건</th><th>주요 블록</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 깃발을 클릭했을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 처음 위치로 이동하기 (2) 크기를 70%로 정하기 (3) 모양을 [casey-c](으)로 바꾸기 (4) 타이머 초기화하기 (5) [점수] 변수를 0로 정하기 (6) [이동속도] 변수를 0로 정하기 (7) 다음 과정을 무한 반복하기 <ol style="list-style-type: none"> ① x좌표를 [이동속도] 변수 값만큼 바꾸기 ② 만약 [x좌표가 -180보다 작다면] - x좌표를 -180(으)로 정하기 ③ 만약 [x좌표가 180보다 크다면] - x좌표를 180(으)로 정하기 </td><td> <div> x: <input type="text"/> y: <input type="text"/> (으)로 이동하기 </div> <div> x좌표를 <input type="text"/> 만큼 바꾸기 </div> <div> x좌표를 <input type="text"/> (으)로 정하기 <div>x좌표</div> </div> <div> 모양을 <input type="text"/> 모양1 (으)로 바꾸기 </div> <div> 크기를 <input type="text"/> %로 정하기 </div> <div> 무한 반복하기 </div> <div> 만약 <input type="text"/> (이)라면 </div> <div> 타이머 초기화 </div> <div> <input type="text"/> < <input type="text"/> 이동속도 </div> <div> 점수 <input type="text"/> 을(를) <input type="text"/> 로 정하기 </div> </td></tr> </tbody> </table>	구현 조건	주요 블록	<ul style="list-style-type: none"> • 깃발을 클릭했을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 처음 위치로 이동하기 (2) 크기를 70%로 정하기 (3) 모양을 [casey-c](으)로 바꾸기 (4) 타이머 초기화하기 (5) [점수] 변수를 0로 정하기 (6) [이동속도] 변수를 0로 정하기 (7) 다음 과정을 무한 반복하기 <ol style="list-style-type: none"> ① x좌표를 [이동속도] 변수 값만큼 바꾸기 ② 만약 [x좌표가 -180보다 작다면] - x좌표를 -180(으)로 정하기 ③ 만약 [x좌표가 180보다 크다면] - x좌표를 180(으)로 정하기
구현 조건	주요 블록			
<ul style="list-style-type: none"> • 깃발을 클릭했을 때 <ol style="list-style-type: none"> (1) 처음 위치로 이동하기 (2) 크기를 70%로 정하기 (3) 모양을 [casey-c](으)로 바꾸기 (4) 타이머 초기화하기 (5) [점수] 변수를 0로 정하기 (6) [이동속도] 변수를 0로 정하기 (7) 다음 과정을 무한 반복하기 <ol style="list-style-type: none"> ① x좌표를 [이동속도] 변수 값만큼 바꾸기 ② 만약 [x좌표가 -180보다 작다면] - x좌표를 -180(으)로 정하기 ③ 만약 [x좌표가 180보다 크다면] - x좌표를 180(으)로 정하기 	<div> x: <input type="text"/> y: <input type="text"/> (으)로 이동하기 </div> <div> x좌표를 <input type="text"/> 만큼 바꾸기 </div> <div> x좌표를 <input type="text"/> (으)로 정하기 <div>x좌표</div> </div> <div> 모양을 <input type="text"/> 모양1 (으)로 바꾸기 </div> <div> 크기를 <input type="text"/> %로 정하기 </div> <div> 무한 반복하기 </div> <div> 만약 <input type="text"/> (이)라면 </div> <div> 타이머 초기화 </div> <div> <input type="text"/> < <input type="text"/> 이동속도 </div> <div> 점수 <input type="text"/> 을(를) <input type="text"/> 로 정하기 </div>			

문제 4 프로그래밍 심화 능력

[25점]


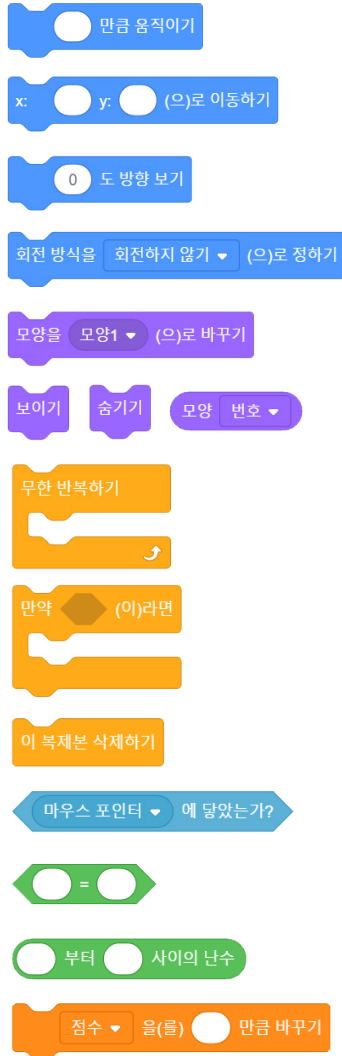
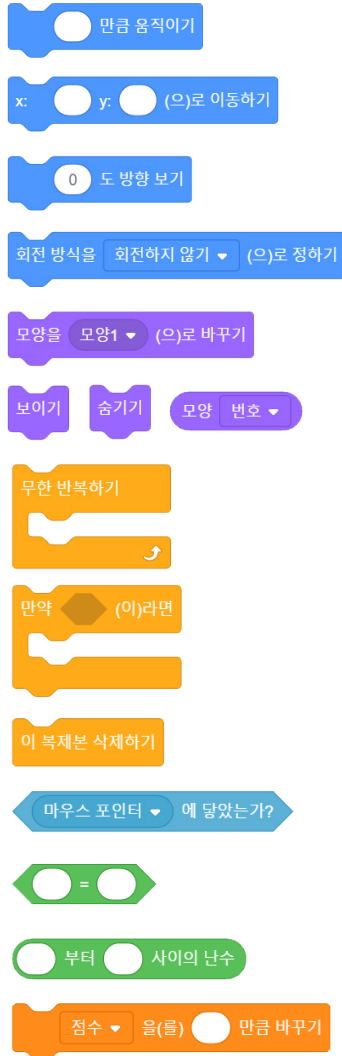
다음 주요 설명을 읽고 [구현 조건]에 따라 [주요 블록]을 이용하여 스크립트를 완성하시오.

배경 및 스프라이트	주요 설명	
	<p>[움직임<화살표 키를 눌렀는가>] 함수를 정의한다. 오른쪽 화살표 키를 눌렀다면 모양을 특정 모양으로 바꾸고, [이동속도] 변수를 1만큼 바꾼다. 왼쪽 화살표 키를 눌렀다면 모양을 특정 모양으로 바꾸고, [이동속도] 변수를 -1만큼 바꾼다. 이때 만약 타이머가 20초 넘어갔다면 획득한 점수값을 말하고 모두 멈춘다.</p>	
	<p>구현 조건</p> <ul style="list-style-type: none"> • 내 블록에서 '블록 만들기' - 새로운 블록 이름 '움직임' - 논리값 입력값 추가하기 '화살표 키를 눌렀는가' <p>• [움직임<화살표 키를 눌렀는가>] 함수 정의하기</p> <p>(1) 만약 [<화살표 키를 눌렀는가>가 오른쪽 화살표 키를 눌렀는가와 같다면]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모양을 [casey-a](으)로 바꾸기 - [이동속도] 변수를 1만큼 바꾸기 <p>(2) 만약 [<화살표 키를 눌렀는가>가 왼쪽 화살표 키를 눌렀는가와 같다면]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모양을 [casey-b](으)로 바꾸기 - [이동속도] 변수를 -1만큼 바꾸기 <p>• 깃발을 클릭했을 때</p> <p>(1) 다음 과정을 무한 반복하기</p> <p>① [움직임<아무 키를 눌렀는가>] 함수 호출하기</p> <p>② 만약 [타이머가 20보다 크다면]</p> <ul style="list-style-type: none"> - '획득한 점수' 와 [점수] 변수 값과 '점입니다.'를 결합하여 2초 동안 말하기 - 모두 멈추기 	<p>주요 블록</p> <p>움직임 <화살표 키를 눌렀는가> 정의하기</p> <p>움직임</p> <p>음(를) 초 동안 말하기</p> <p>모양을 모양1 (으)로 바꾸기</p> <p>무한 반복하기</p> <p>만약 (이)라면</p> <p>멈추기 모두</p> <p>스페이스 키를 눌렀는가?</p> <p>타이머</p> <p>와(과) 결합하기 점수</p> <p>이동속도 음(를) 만큼 바꾸기</p>

문제5 프로그래밍 심화 능력

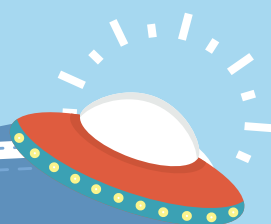
[25점]

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

배경 및 스프라이트	주요 설명			
	<p>난수의 위치에서 나타나고, 모양을 1부터 5사이의 난수로 바꾼다. 만약 선수에 닿았을 때 모양번호가 1부터 4사이의 난수 모양이라면 [점수] 변수가 증가하고, 모양번호가 5라면 [점수] 변수가 감소한다.</p>			
	<table> <tr> <th>구현 조건</th><th>주요 블록</th></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 복제되었을 때 (1) x: (-200부터 200사이의 난수), y: 150(으)로 이동하기 (2) (150부터 210사이의 난수)도 방향 보기 (3) 모양을 (1부터 4사이의 난수)(으)로 바꾸기 (4) 회전 방식을 [회전하지 않기](으)로 정하기 (5) 형태를 보이기 (6) 다음 과정을 무한 반복하기 <ul style="list-style-type: none"> ① 3만큼 움직이기 ② 만약 [선수에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - 만약 [모양 번호가 (1부터 3사이의 난수)와 같다면] <ul style="list-style-type: none"> ■ [점수] 변수를 10만큼 바꾸기 ■ 형태를 숨기기 ■ 이 복제본 삭제하기 - 만약 [모양 번호가 4와 같다면] <ul style="list-style-type: none"> ■ [점수] 변수를 -5만큼 바꾸기 ■ 형태를 숨기기 ■ 이 복제본 삭제하기 ③ 만약 [벽에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - 형태를 숨기기 - 이 복제본 삭제하기 </td><td>  </td></tr> </table>	구현 조건	주요 블록	<ul style="list-style-type: none"> • 복제되었을 때 (1) x: (-200부터 200사이의 난수), y: 150(으)로 이동하기 (2) (150부터 210사이의 난수)도 방향 보기 (3) 모양을 (1부터 4사이의 난수)(으)로 바꾸기 (4) 회전 방식을 [회전하지 않기](으)로 정하기 (5) 형태를 보이기 (6) 다음 과정을 무한 반복하기 <ul style="list-style-type: none"> ① 3만큼 움직이기 ② 만약 [선수에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - 만약 [모양 번호가 (1부터 3사이의 난수)와 같다면] <ul style="list-style-type: none"> ■ [점수] 변수를 10만큼 바꾸기 ■ 형태를 숨기기 ■ 이 복제본 삭제하기 - 만약 [모양 번호가 4와 같다면] <ul style="list-style-type: none"> ■ [점수] 변수를 -5만큼 바꾸기 ■ 형태를 숨기기 ■ 이 복제본 삭제하기 ③ 만약 [벽에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - 형태를 숨기기 - 이 복제본 삭제하기
구현 조건	주요 블록			
<ul style="list-style-type: none"> • 복제되었을 때 (1) x: (-200부터 200사이의 난수), y: 150(으)로 이동하기 (2) (150부터 210사이의 난수)도 방향 보기 (3) 모양을 (1부터 4사이의 난수)(으)로 바꾸기 (4) 회전 방식을 [회전하지 않기](으)로 정하기 (5) 형태를 보이기 (6) 다음 과정을 무한 반복하기 <ul style="list-style-type: none"> ① 3만큼 움직이기 ② 만약 [선수에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - 만약 [모양 번호가 (1부터 3사이의 난수)와 같다면] <ul style="list-style-type: none"> ■ [점수] 변수를 10만큼 바꾸기 ■ 형태를 숨기기 ■ 이 복제본 삭제하기 - 만약 [모양 번호가 4와 같다면] <ul style="list-style-type: none"> ■ [점수] 변수를 -5만큼 바꾸기 ■ 형태를 숨기기 ■ 이 복제본 삭제하기 ③ 만약 [벽에 닿았다면] <ul style="list-style-type: none"> - 형태를 숨기기 - 이 복제본 삭제하기 				



기출 유형 문제 풀이





01


기출 유형 문제 풀이

01 결과 블록 보기

문항	주요설명 및 완성블록
문제1	<div data-bbox="764 620 1067 846"> </div> <p data-bbox="863 857 971 889">[화면배치]</p> <div data-bbox="534 947 904 1153"> </div> <div data-bbox="927 947 1303 1153"> </div> <div data-bbox="534 1182 904 1384"> </div> <p data-bbox="750 1413 1086 1444">[배경 및 스프라이트 초기값 설정]</p>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제2		<pre> 클릭했을 때 크기를 30 %로 정하기 숨기기 무한 반복하기 1 부터 3 사이의 난수 초 기다리기 나 자신 복제하기 </pre>
문제3		<pre> 클릭했을 때 x: 0 y: -130 (으)로 이동하기 크기를 70 %로 정하기 모양을 casey-c (으)로 바꾸기 타이머 초기화 점수 을(를) 0 로 정하기 이동속도 을(를) 0 로 정하기 무한 반복하기 x좌표를 이동속도 만큼 바꾸기 만약 x좌표 < -180 (이)라면 x좌표를 -180 (으)로 정하기 만약 x좌표 > 180 (이)라면 x좌표를 180 (으)로 정하기 </pre>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제4		<pre> 움직임 < 화살표 키를 눌렀는가 > 정의하기 만약 < 화살표 키를 눌렀는가 > = < 오른쪽 화살표 > 키를 눌렀는가? (아)라면 모양을 casey-a (으)로 바꾸기 이동속도 > 을(를) 1 만큼 바꾸기 만약 < 화살표 키를 눌렀는가 > = < 왼쪽 화살표 > 키를 눌렀는가? (아)라면 모양을 casey-b (으)로 바꾸기 이동속도 > 을(를) -1 만큼 바꾸기 클릭했을 때 무한 반복하기 움직임 < 아무 > 키를 눌렀는가? 만약 < 타이머 > > 20 (아)라면 획득한 점수는 와(과) 점수 와(과) 점 입니다. 결합하기 결합하기 을(를) 2 초 동안 말하기 멈추기 모두 </pre>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제5		<pre> 복제되었을 때 x: -200 부터 200 사이의 난수 y: 150 (으)로 이동하기 150 부터 210 사이의 난수 도 방향 보기 모양을 1 부터 4 사이의 난수 (으)로 바꾸기 회전 방식을 회전하지 않기 (으)로 정하기 보이기 무한 반복하기 3 만큼 움직이기 만약 선수 에 닿았는가? (아)라면 만약 모양 번호 = 1 부터 3 사이의 난수 (아)라면 점수 을(를) 10 만큼 바꾸기 숨기기 이 복제본 삭제하기 만약 모양 번호 = 4 (아)라면 점수 을(를) -5 만큼 바꾸기 숨기기 이 복제본 삭제하기 만약 벽 에 닿았는가? (아)라면 숨기기 이 복제본 삭제하기 </pre>