

# 기출 유형 문제집

-스크래치 3.0 버전-



한 권으로 끝내는

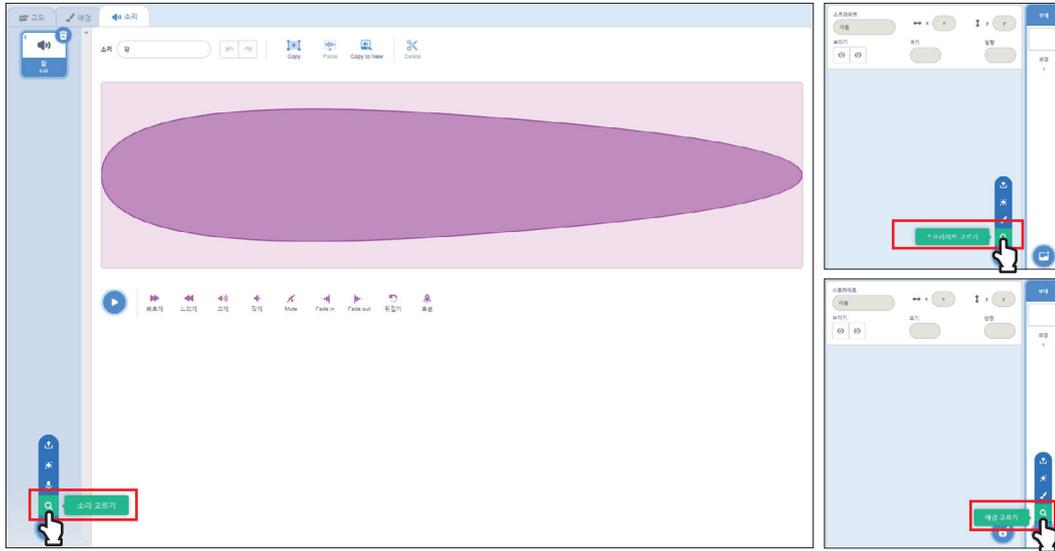
# TATP

프로그래밍 알고리즘 사고 능력 시험



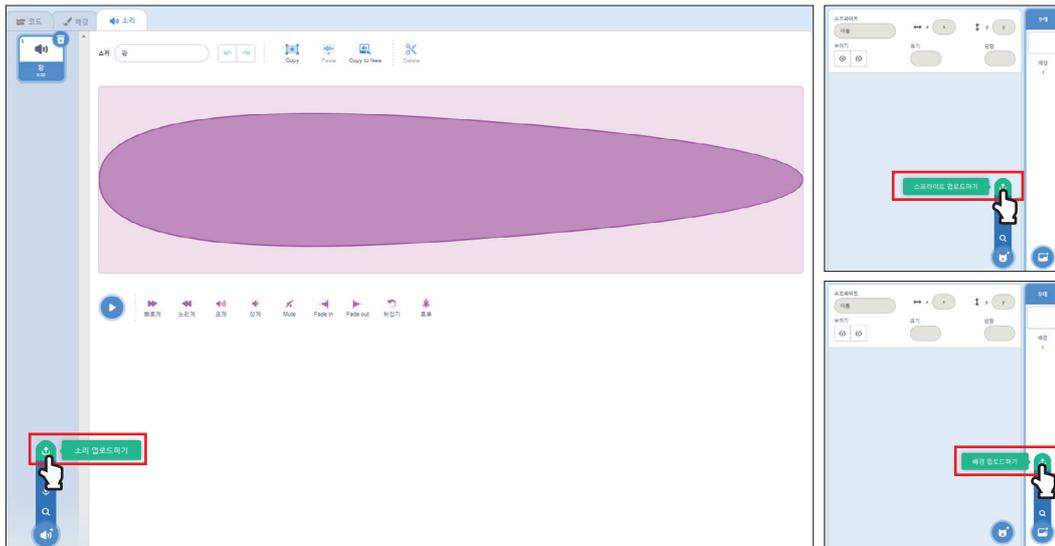
# 배경 및 스프라이트 안내

## 기출문제집 배경 및 스프라이트, 소리 가져오기



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

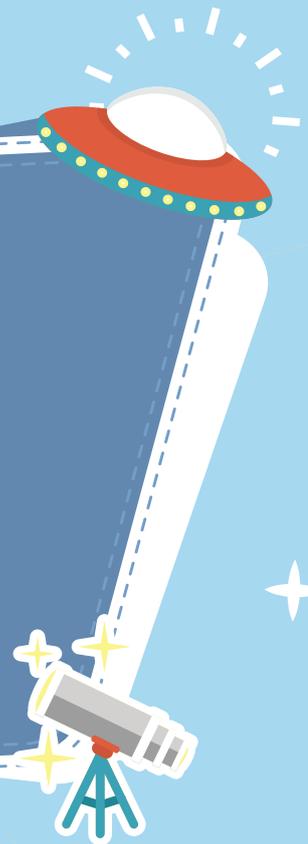
## TATP 시험 시 배경 및 스프라이트, 소리 가져오기



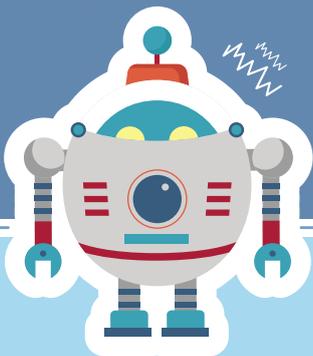
-배경 업로드 하기 (U)/ 스프라이트 업로드 하기 (U)/ 소리 업로드 하기 (U)를 클릭하여 본인이 응시한 과목에 [유형] 폴더에서 가져옵니다.



# 기출 유형 문제 풀어보기



01. 기출 유형 문제 풀어보기 1회
02. 기출 유형 문제 풀어보기 2회
03. 기출 유형 문제 풀어보기 3회



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



악기상점

학생이 악기를 구매하기 위해 악기상점에 왔습니다.

가지고 있는 용돈으로 악기를 구매할 수 있도록 프로젝트를 만들어 봅시다.

배경 및 스프라이트 준비하기

배경	스프라이트				
1	2	3	4	5	6

## 문제1 프로그래밍 기초 능력

[15점]

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

배경	스프라이트				
① 'Room 2'	② 'Guitar'	③ 'Keyboard'	④ 'Drum'	⑤ 'Avery'	⑥ 'Kai'
<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(악기 상점)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(기타)</li> <li>처음 위치 (x: -15, y: 30)</li> <li>크기(90%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(키보드)</li> <li>처음 위치 (x: 104, y: -65)</li> <li>크기(70%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(드럼)</li> <li>처음 위치 (x: -96, y: -70)</li> <li>크기(90%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(주인)</li> <li>처음 위치 (x: -170, y: -80)</li> <li>크기(80%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(학생)</li> <li>처음 위치 (x: 195, y: -85)</li> </ul>

- 배경 및 스프라이트: ① ~ ⑥ 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.)

문제 2 프로그래밍 응용 능력

[15점]

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

배경 및 스프라이트	주요 설명	
	구현 조건	주요 블록
	<p>각 위치에서 [기타/ 키보드/ 드럼] 신호를 받았을 때 학생 위치로 이동한다.</p> <p>아래 스크립트는 기타, 키보드, 드럼 스프라이트에 각각 구현하세요.</p> <p>[기타] 스프라이트에서</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 깃발을 클릭했을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 처음 위치로 이동하기</li> <li>(2) 크기를 90%로 정하기</li> </ol> </li> <li>• [기타] 신호를 받았을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 맨 앞쪽으로 순서 바꾸기</li> <li>(2) [학생] 위치로 이동하기</li> </ol> </li> </ul> <p>[키보드] 스프라이트에서</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 깃발을 클릭했을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 처음 위치로 이동하기</li> <li>(2) 크기를 70%로 정하기</li> </ol> </li> <li>• [키보드] 신호를 받았을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 맨 앞쪽으로 순서 바꾸기</li> <li>(2) [학생] 위치로 이동하기</li> </ol> </li> </ul> <p>[드럼] 스프라이트에서</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 깃발을 클릭했을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 처음 위치로 이동하기</li> <li>(2) 크기를 90%로 정하기</li> </ol> </li> <li>• [드럼] 신호를 받았을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 맨 앞쪽으로 순서 바꾸기</li> <li>(2) [학생] 위치로 이동하기</li> </ol> </li> </ul>	 <p>x: <input type="text"/> y: <input type="text"/> (으)로 이동하기</p> <p>무작위 위치 ▾ (으)로 이동하기</p> <p>크기를 <input type="text"/> %로 정하기</p> <p>맨 앞쪽 ▾ 으로 순서 바꾸기</p> <p>메시지1 ▾ 신호를 받았을 때</p>

## 문제3 프로그래밍 응용 능력

[20점]

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

배경 및 스프라이트	주요 설명	
	구현 조건	주요 블록
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 깃발을 클릭했을 때</li> <li>(1) 처음 위치로 이동하기</li> <li>(2) 회전방식을 [왼쪽-오른쪽]으로 정하기</li> <li>(3) 맨 앞쪽으로 순서 바꾸기</li> <li>(4) [용돈] 변수 값을 (100부터 400 사이의 난수)로 정하기</li> <li>(5) 1초 동안 x: 0 y: -95으로 이동하기</li> </ul>	    

## 문제4 프로그래밍 심화 능력

[25점]

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

배경 및 스프라이트	주요 설명	
	구현 조건	주요 블록
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내 블록에서 '블록 만들기'</li> <li>- 새로운 블록 이름 '물건'</li> <li>- 문자열 입력값 추가하기</li> <li>- 문자열 입력값 이름은 '종류'로 만들기</li> <li>• 깃발을 클릭했을 때</li> <li>(1) 처음 위치로 이동하기</li> <li>(2) 크기를 80%로 정하기</li> <li>(3) 1초 기다리기</li> <li>(4) "어서오세요. 악기 상점입니다!"를 1초 동안 말하기</li> <li>(5) "무엇을 구매하시겠습니까? (기타/키보드/드럼)" 묻고 기다리기</li> <li>(6) [물건(대답)] 함수 호출하기</li> </ul>	     

## 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>[용돈] 변수 값에 따라 드럼, 기타, 키보드 구매를 결정한다.</p>
	<p><b>구현 조건</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [물건(종류)] 함수 정의하기                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 만약 [입력값 [종류]가 '드럼'과 같다면                             <ol style="list-style-type: none"> <li>① 만약 [[용돈] 변수 값이 100보다 크다면                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- [용돈] 변수 값을 -100만큼 바꾸기</li> <li>- "감사합니다"를 2초 동안 말하기</li> <li>- [드럼] 신호 보내기</li> </ul> </li> <li>① 아니면                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- "돈이 부족하네요"를 2초 동안 말하기</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>(2) 만약 [입력값 [종류]가 '기타'와 같다면                             <ol style="list-style-type: none"> <li>① 만약 [[용돈] 변수 값이 250보다 크다면                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- [용돈] 변수 값을 -250만큼 바꾸기</li> <li>- "감사합니다"를 2초 동안 말하기</li> <li>- [기타] 신호 보내기</li> </ul> </li> <li>① 아니면                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- "돈이 부족하네요"를 2초 동안 말하기</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>(3) 만약 [입력값 [종류]가 '키보드'와 같다면                             <ol style="list-style-type: none"> <li>① 만약 [[용돈] 변수 값이 350보다 크다면                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- [용돈] 변수 값을 -350만큼 바꾸기</li> <li>- "감사합니다"를 2초 동안 말하기</li> <li>- [키보드] 신호 보내기</li> </ul> </li> <li>① 아니면                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- "돈이 부족하네요"를 2초 동안 말하기</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ul>	<p><b>주요 블록</b></p> 

## 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.

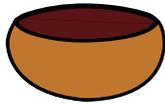
프로젝트 살펴보기



공 잡기 대회

누가 누가 더 많은 공을 잡는지 대회가 열렸습니다. 공과 풍선이 랜덤으로 위에서 아래로 내려옵니다. 공을 잡으면 [공 획득] 점수가 증가하고, 풍선을 잡으면 [공 획득] 점수가 감소합니다. 선수가 많은 공을 잡아 [공 획득] 점수를 많이 받을 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.

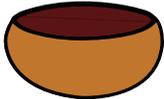
배경	스프라이트		
① 'Playing Field' • 이름(경기장)	② 'Baseball' • 이름(공) • 처음위치(x: 0, y: 120) • 크기(50%) • 모양탭 - Soccer Ball - Balloon1-c  ※ 모양탭 순서에 맞게 모양을 추가한다.	③ 'Hannah' • 이름(선수) • 처음위치(x: 0, y: -115) • 크기(75%)	④ 'Bowl' • 이름(바구니) • 처음위치(x: 0, y: -115) • 크기(80%)

- 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>구현 조건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 깃발을 클릭했을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 처음 위치로 이동하기</li> <li>(2) 크기를 80%로 정하기</li> <li>(3) 회전 방식을 [왼쪽-오른쪽](으)로 정하기</li> <li>(4) 맨 앞쪽으로 순서 바꾸기</li> <li>(5) [준비] 신호 보내기</li> </ol> </li> <li>• [실행] 신호를 받았을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 다음 과정을 무한 반복하기</li> </ol> </li> </ul> <p>① [선수] 위치로 이동하기</p>	<p>주요 블록</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>x: <input type="text"/> y: <input type="text"/> (으)로 이동하기</li> <li>무작위 위치 ▾ (으)로 이동하기</li> <li>회전 방식을 왼쪽-오른쪽 ▾ (으)로 정하기</li> <li>크기를 <input type="text"/> %로 정하기</li> <li>맨 앞쪽 ▾ 으로 순서 바꾸기</li> <li>무한 반복하기</li> <li>메시지1 ▾ 신호를 받았을 때</li> <li>메시지1 ▾ 신호 보내기</li> </ul>

문제3 프로그래밍 응용 능력

[20점]

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

배경 및 스프라이트	주요 설명	
	모양을 특정 모양으로 바꾸고, [이동속도], [공 획득] 변수를 만들어 각각의 변수 값을 정한다.	
	<p>구현 조건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [준비] 신호를 받았을 때                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 처음 위치로 이동하기</li> <li>(2) 크기를 75%로 정하기</li> <li>(3) 모양을 [hannah-b]로 바꾸기</li> <li>(4) 뒤로 5단계 보내기</li> <li>(5) 회전 방식을 [왼쪽-오른쪽]으로 정하기</li> <li>(6) [이동속도] 변수 값을 1로 정하기</li> <li>(7) [공 획득] 변수 값을 0로 정하기</li> <li>(8) [실행] 신호 보내기</li> </ol> </li> </ul>	<p>주요 블록</p> 

문제 4 프로그래밍 심화 능력

[25점]

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

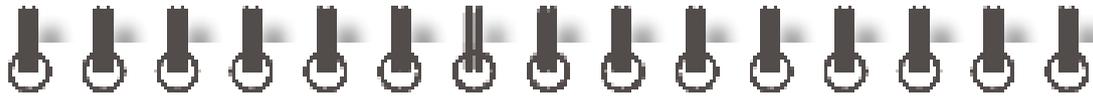
배경 및 스프라이트	주요 설명	
	<p>오른쪽 화살표 키를 누르면 오른쪽 방향으로 이동하고, 왼쪽 화살표 키를 누르면 왼쪽 방향으로 이동한다.</p> <p>[공 획득] 변수 값이 5보다 작으면 이동속도를 1로 정하고, 5보다 크다면 이동속도를 [공 획득] 변수 값을 5로 나눈 값으로 정한다.</p>	
	구현 조건	주요 블록
	<p>• [실행] 신호를 받았을 때</p> <p>(1) 다음 과정을 무한 반복하기</p> <p>① 만약 [오른쪽 화살표 키를 눌렀다면]</p> <p>- x좌표를 [이동속도] 변수 값만큼 바꾸기</p> <p>② 만약 [왼쪽 화살표 키를 눌렀다면]</p> <p>- x좌표를 [이동속도] 변수 값 * (-1) 만큼 바꾸기</p> <p>• [실행] 방송하기를 받았을 때</p> <p>(1) 다음 과정을 무한 반복하기</p> <p>① 만약 [[공 획득] 변수 값이 5보다 작다면]</p> <p>- [이동속도] 변수 값을 1로 정하기</p> <p>① 아니면</p> <p>- [이동속도] 변수를 ([공 획득] 변수 값 나누기 5)로 정하기</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	
	구현 조건	주요 블록
	<p>공과 풍선 모양이 랜덤으로 바뀌면서 위에서 아래로 내려온다. 바구니에 닿았을 때, 만약 공 모양이라면 [공 획득] 변수 값이 증가하고, 풍선 모양이라면 [공 획득] 변수 값이 감소한다.</p> <p>• [준비] 신호를 받았을 때 (1) 처음 위치로 이동하기 (2) 크기를 50% 정하기 (3) 형태를 숨기기</p> <p>• [실행] 신호를 받았을 때 (1) 다음 과정을 무한 반복하기 ① (1부터 4사이의 난수)초 기다리기 ② x: (-240부터 240사이의 난수), y: 120 위치로 이동하기 ③ 형태를 보이기 ④ 모양을 (1부터 3사이의 난수)로 바꾸기 ⑤ [벽에 닿을 때까지] 다음 과정을 반복하기 - y좌표를 (-6에서 -2사이의 난수) 만큼 바꾸기 ⑥ 형태를 숨기기</p> <p>• [실행] 신호를 받았을 때 (1) 다음 과정을 무한 반복하기 ① 만약 [바구니에 닿았다면] - 만약 [모양 번호가 '1'과 같다면] ■ [공 획득] 변수 값을 10만큼 바꾸기 - 만약 [모양 번호가 '2'와 같다면] ■ [공 획득] 변수 값을 5만큼 바꾸기 - 만약 [모양 번호가 '3'과 같다면] ■ [공 획득] 변수 값을 -10만큼 바꾸기 - 형태를 숨기기</p>	



**MEMO**

A series of horizontal blue lines providing a writing area for the memo.

## 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

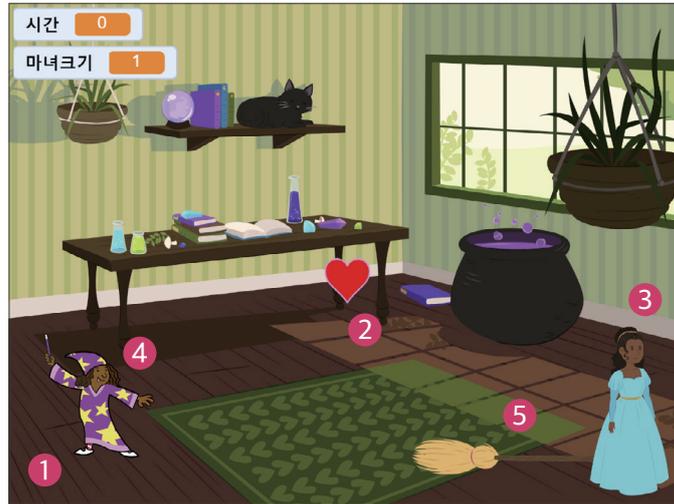
1. 프로젝트 작성시 [구현 조건]을 반드시 확인하고, 주어진 [주요 블록]을 모두 포함하여 프로젝트를 구성합니다.
2. 불필요한 명령 블록 및 미디어를 사용한 경우, [구현 조건]을 임의로 변경 또는 추가한 경우, [주요 블록]을 사용하지 않은 경우에는 감점 또는 실격 처리 됩니다.
3. 파일 삽입 시에는 반드시 지시하는 위치에서 파일을 가져와 사용합니다.
4. 별도의 조건이 없는 경우에는 기본 값(Default)으로 처리해야 합니다.

## ※ 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



마녀의 집에서 탈출하기

공주가 마녀의 집에 갇혔습니다. 점점 크기가 커지는 마녀를 피해 탈출해야 합니다. 일정 시간이 되면 공주가 매직카펫을 타고 마녀의 집에서 탈출할 수 있도록 프로젝트를 만들어 봅시다.

배경 및 스프라이트 준비하기

배경	스프라이트			
				
1	2	3	4	5

## 문제1 프로그래밍 기초 능력

[15점]

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

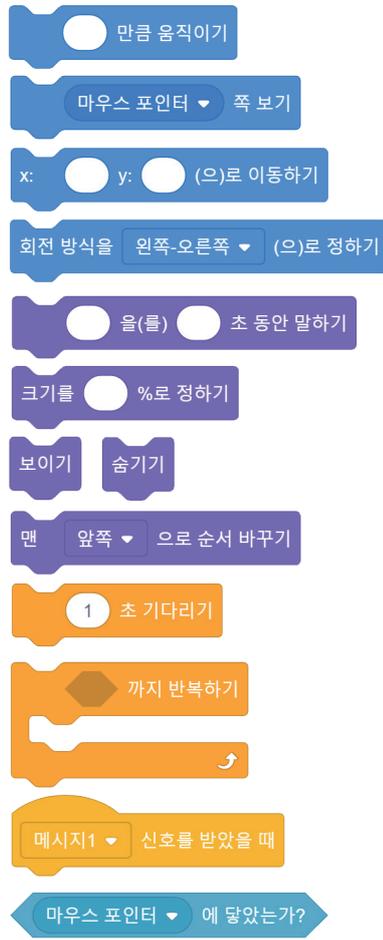
배경	스프라이트			
① 'Witch House'	② 'Heart'	③ 'Princess'	④ 'Wizard Girl'	⑤ 'Broom'
<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(마녀의 집)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(생명)</li> <li>크기(25%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(공주)</li> <li>처음위치 (x: 200, y: -110)</li> <li>크기(45%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(마녀)</li> <li>처음위치 (x: -174, y: -99)</li> <li>크기(40%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이름(마법빗자루)</li> <li>처음위치 (x: 124, y: -142)</li> <li>크기(60%)</li> </ul>

- 배경 및 스프라이트: ① ~ ⑤ 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	
	마녀를 피해 마우스 포인터를 따라 움직인다. [탈출] 신호를 받으면 형태를 숨긴다.	
	<p>구현 조건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 깃발을 클릭했을 때                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 처음 위치로 이동하기</li> <li>(2) 크기를 45%로 정하기</li> <li>(3) 회전 방식을 [왼쪽-오른쪽]으로 정하기</li> <li>(4) 형태를 보이기</li> <li>(5) 맨 앞쪽으로 순서 바꾸기</li> <li>(6) “마녀의 집에서 탈출하자”를 2초 동안 말하기</li> <li>(7) [마녀에 닿을 때까지] 다음 과정을 반복하기                                     <ol style="list-style-type: none"> <li>① 마우스 포인터 쪽 보기</li> <li>② 6만큼 움직이기</li> <li>(8) 0.2초 기다리기</li> <li>(9) 형태를 숨기기</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>• [탈출] 신호를 받았을 때                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 형태를 숨기기</li> </ol> </li> </ul>	<p>주요 블록</p> 

## 문제3 프로그래밍 응용 능력

[20점]

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

배경 및 스프라이트	주요 설명	
	구현 조건	주요 블록
	<p>위에서 아래로 내려오다 벽에 닿으면 복제본을 삭제한다. 이때 만약 마녀에 닿았다면 [생명] 신호를 보내고 복제본을 삭제하고, 공주에 닿았다면 [시간] 변수 값을 3만큼 바꾸고 복제본을 삭제한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>깃발을 클릭했을 때             <ol style="list-style-type: none"> <li>크기를 25%로 정하기</li> <li>형태를 숨기기</li> <li>1초 기다리기</li> <li>다음 과정을 무한 반복하기                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1부터 3사이의 난수)초 기다리기</li> <li>나 자신 복제하기</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>복제되었을 때             <ol style="list-style-type: none"> <li>x:(-220부터 220사이의 난수), y:155으로 이동하기</li> <li>형태를 보이기</li> <li>다음 과정을 무한 반복하기                     <ol style="list-style-type: none"> <li>y좌표를 -3만큼 바꾸기</li> <li>만약 [마녀에 닿았다면]                             <ul style="list-style-type: none"> <li>[생명] 신호 보내기</li> <li>이 복제본 삭제하기</li> </ul> </li> <li>만약 [벽에 닿았다면]                             <ul style="list-style-type: none"> <li>이 복제본 삭제하기</li> </ul> </li> <li>만약 [공주에 닿았다면]                             <ul style="list-style-type: none"> <li>[시간] 변수 값을 3만큼 바꾸기</li> <li>0.1초 기다리기</li> <li>이 복제본 삭제하기</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>x: <input type="text"/> y: <input type="text"/> (으)로 이동하기</li> <li>y좌표를 <input type="text"/> 만큼 바꾸기</li> <li>크기를 <input type="text"/> %로 정하기</li> <li>보이기 숨기기</li> <li>1 초 기다리기</li> <li>무한 반복하기</li> <li>만약 <input type="text"/> (이)라면</li> <li>복제되었을 때             <ul style="list-style-type: none"> <li>나 자신 복제하기</li> <li>이 복제본 삭제하기</li> <li>메시지1 신호 보내기</li> <li>마우스 포인터 에 닿았는가?                     <ul style="list-style-type: none"> <li>부터 사이의 난수</li> <li>시간 을(를) 만큼 바꾸기</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

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>[시간] 변수 값이 15보다 커지면 화면에서 보이고, 빗자루에 공주가 도착하면 “탈출성공”을 말하고 마녀로부터 공주를 탈출시킨다.</p>	
	<p><b>구현 조건</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 빗발을 클릭했을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 처음 위치로 이동하기</li> <li>(2) 크기를 60%로 정하기</li> <li>(3) [시간] 변수 값을 0으로 정하기</li> <li>(4) 형태를 숨기기</li> <li>(5) 1초 기다리기</li> <li>(6) 다음 과정을 무한 반복하기</li> </ol> </li> <li>① [시간] 변수 값을 1만큼 바꾸기</li> <li>② 1초 기다리기</li> <li>③ 만약 [[시간] 변수 값이 15보다 크다면]                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- [마법 빗자루] 신호 보내기</li> <li>- 이 스크립트 멈추기</li> </ul> </li> <li>• [마법 빗자루] 신호를 받았을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 형태를 보이기</li> <li>(2) 다음 과정을 무한 반복하기</li> </ol> </li> <li>① 만약 [공주에 닿았다면]                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- [탈출] 신호 보내기</li> </ul> </li> <li>• [탈출] 신호를 받았을 때                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) “탈출 성공”을 2초 동안 말하기</li> <li>(2) 2초 동안 x: 180, y: 210(으)로 이동하기</li> <li>(3) 형태를 숨기기</li> <li>(4) 모두 멈추기</li> </ol> </li> </ul>	<p><b>주요 블록</b></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	
	구현 조건	주요 블록
	<p>깃발을 클릭했을 때 마녀의 크기가 난수만큼 커지고, [마녀크기] 변수 값이 1만큼 증가한다. 이때, 생명이 닿으면 마녀의 크기가 난수만큼 작아지고, [마녀크기] 변수 값이 -6만큼 감소한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 깃발을 클릭했을 때</li> <li>(1) 처음 위치로 이동하기</li> <li>(2) 크기를 40%로 정하기</li> <li>(3) 회전방식을 [왼쪽-오른쪽]으로 정하기</li> <li>(4) [마녀크기] 변수 값을 0로 정하기</li> <li>(5) [크기] 신호 보내기</li> <li>(6) 3초 기다리기</li> <li>(7) 다음 과정을 무한 반복하기</li> <li>① [공주] 쪽 보기</li> <li>② (1부터 2사이의 난수) 만큼 움직이기</li> <li>③ 만약 [공주에 닿았다면]</li> <li>- “잡았다”를 2초 동안 말하기</li> <li>- 모두 멈추기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>만큼 움직이기</li> <li>마우스 포인터 &gt; 쪽 보기</li> <li>x: &lt;input type="text"/&gt; y: &lt;input type="text"/&gt; (으)로 이동하기</li> <li>회전 방식을 &lt;input type="text" value="왼쪽-오른쪽"/&gt; (으)로 정하기</li> <li>을(를) &lt;input type="text"/&gt; 초 동안 말하기</li> <li>크기를 &lt;input type="text"/&gt; %로 정하기</li> <li>1 초 기다리기</li> <li>무한 반복하기</li> <li>만약 &lt;input type="text" value="(이)라면"/&gt;</li> <li>멈추기 &lt;input type="text" value="모두"/&gt;</li> <li>메시지1 &gt; 신호 보내기</li> <li>마녀크기 &gt; 을(를) &lt;input type="text" value="0"/&gt; 로 정하기</li> <li>마우스 포인터 &gt; 에 닿았는가?</li> <li>&lt;input type="text" value="부터"/&gt; &lt;input type="text" value="사이의 난수"/&gt;</li> </ul>

(뒷장에 계속)



- 내 블록에서 '블록 만들기'
  - 새로운 블록 이름 '크기바꾸기'
  - 숫자 입력값 추가하기
  - 숫자 입력값 이름은 '크기'로 만들기

- [크기바꾸기(크기)] 함수 정의하기
  - (1) 만약 [입력값 [크기]]가 1과 같다면
    - ① 크기를 입력값 [크기]\* (1부터 10사이의 난수)만큼 바꾸기
    - ② [마녀크기] 변수 값을 1만큼 바꾸기
    - ③ 1초 기다리기
  - (2) 만약 [입력값 [크기]]가 -1과 같다면
    - ① 크기를 입력값 [크기]\* (10부터 20사이의 난수) 만큼 바꾸기
    - ② [마녀크기] 변수 값을 -6만큼 바꾸기
    - ③ 1초 기다리기

- [크기] 신호를 받았을 때
  - (1) 다음 과정을 무한 반복하기
    - ① [크기바꾸기 (1)] 함수 호출하기

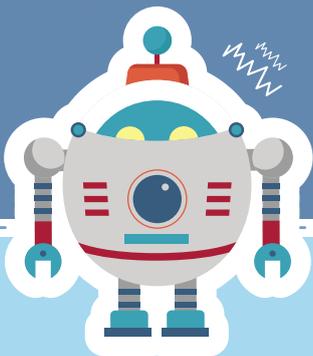
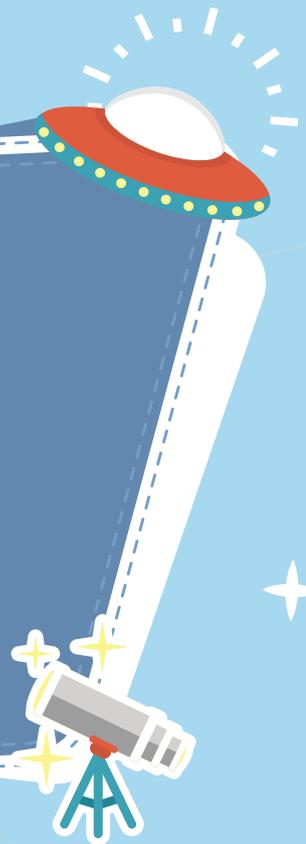
- [생명] 신호를 받았을 때
  - (1) [크기바꾸기 (-1)] 함수 호출하기

The code blocks are as follows:

- Define function: `크기바꾸기` (크기) 정의하기
- Block: `크기바꾸기` (크기)
- Block: `크기를` ( ) 만큼 바꾸기
- Block: `1 초 기다리기`
- Block: `무한 반복하기`
- Block: `만약 (이)라면`
- Block: `메시지1` 신호를 받았을 때
- Block: `마녀크기` 을(를) `1` 만큼 바꾸기
- Block: `부터` ( ) 사이의 난수
- Block: `=` `*`



# 기출 유형 문제 풀이



01. 기출 유형 문제 풀이 1회
02. 기출 유형 문제 풀이 2회
03. 기출 유형 문제 풀이 3회

## 01 결과 블록 보기

문항	주요설명 및 완성블록
----	-------------



[화면배치]

문제1

스프라이트

기타  $x: -15$   $y: 30$

보이기 크기 방향

90 90

기타 키보드 드럼 주인 학생

스프라이트

키보드  $x: 104$   $y: -65$

보이기 크기 방향

70 90

기타 키보드 드럼 주인 학생

스프라이트

드럼  $x: -96$   $y: -70$

보이기 크기 방향

90 90

기타 키보드 드럼 주인 학생

스프라이트

주인  $x: -170$   $y: -80$

보이기 크기 방향

80 90

기타 키보드 드럼 주인 학생

스프라이트

학생  $x: 195$   $y: -85$

보이기 크기 방향

100 90

기타 키보드 드럼 주인 학생

[배경 및 스프라이트 초기값 설정]

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
		<p>클릭했을 때</p> <p>x: -15 y: 30 (으)로 이동하기</p> <p>크기를 90 %로 정하기</p> <p>기타 ▾ 신호를 받았을 때</p> <p>맨 앞쪽 ▾ 으로 순서 바꾸기</p> <p>학생 ▾ (으)로 이동하기</p>
문제2		<p>클릭했을 때</p> <p>x: 104 y: -65 (으)로 이동하기</p> <p>크기를 70 %로 정하기</p> <p>키보드 ▾ 신호를 받았을 때</p> <p>맨 앞쪽 ▾ 으로 순서 바꾸기</p> <p>학생 ▾ (으)로 이동하기</p>
		<p>클릭했을 때</p> <p>x: -96 y: -70 (으)로 이동하기</p> <p>크기를 90 %로 정하기</p> <p>드럼 ▾ 신호를 받았을 때</p> <p>맨 앞쪽 ▾ 으로 순서 바꾸기</p> <p>학생 ▾ (으)로 이동하기</p>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제3		<pre> 클릭했을 때 x: 195 y: -85 (으)로 이동하기 회전 방식을 왼쪽-오른쪽 (으)로 정하기 맨 앞쪽 으로 순서 바꾸기 용돈 을(를) 100 부터 400 사이의 난수 로 정하기 1 초 동안 x: 0 y: -95 (으)로 이동하기 </pre>
문제4		<pre> 클릭했을 때 x: -170 y: -80 (으)로 이동하기 크기를 80 %로 정하기 1 초 기다리기 어서오세요.약기 상점입니다! 을(를) 1 초 동안 말하기 무엇을 구매하시겠습니까?(기타/키보드/드럼) 라고 묻고 기다리기 물건 대답 </pre>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제5		<pre> 물건 종류 정의하기 만약 종류 = 드럼 (이)라면   만약 용돈 &gt; 100 (이)라면     용돈 을(를) -100 만큼 바꾸기     감사합니다 을(를) 2 초 동안 말하기     드럼 신호 보내기   아니면     돈이 부족하네요 을(를) 2 초 동안 말하기 만약 종류 = 기타 (이)라면   만약 용돈 &gt; 250 (이)라면     용돈 을(를) -250 만큼 바꾸기     감사합니다 을(를) 2 초 동안 말하기     기타 신호 보내기   아니면     돈이 부족하네요 을(를) 2 초 동안 말하기 만약 종류 = 키보드 (이)라면   만약 용돈 &gt; 350 (이)라면     용돈 을(를) -350 만큼 바꾸기     감사합니다 을(를) 2 초 동안 말하기     키보드 신호 보내기   아니면     돈이 부족하네요 을(를) 2 초 동안 말하기 </pre>

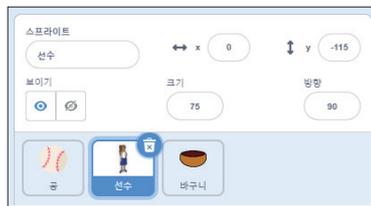
### 01 결과 블록 보기

문항	주요설명 및 완성블록
----	-------------

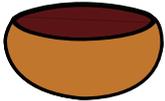


[화면배치]

문제1



[배경 및 스프라이트 초기값 설정]

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제2		<pre> 클릭했을 때   x: 0 y: -115 (으)로 이동하기   크기를 80 %로 정하기   회전 방식을 왼쪽-오른쪽 (으)로 정하기   맨 앞쪽 으로 순서 바꾸기   준비 신호 보내기  실행 신호를 받았을 때   무한 반복하기     선수 (으)로 이동하기   </pre>
문제3		<pre> 준비 신호를 받았을 때   x: 0 y: -115 (으)로 이동하기   크기를 75 %로 정하기   모양을 hannah-b (으)로 바꾸기   뒤로 5 단계 보내기   회전 방식을 왼쪽-오른쪽 (으)로 정하기   이동속도 을(름) 1 로 정하기   공 획득 을(름) 0 로 정하기   실행 신호 보내기   </pre>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제4		<pre> 실행 ▾ 신호를 받았을 때 무한 반복하기 만약 &lt;오른쪽 화살표 ▾ 키를 눌렀는가? (이)라면   x좌표를 이동속도 만큼 바꾸기 만약 &lt;왼쪽 화살표 ▾ 키를 눌렀는가? (이)라면   x좌표를 이동속도 * -1 만큼 바꾸기 실행 ▾ 신호를 받았을 때 무한 반복하기 만약 &lt;공 획득 &lt; 5 (이)라면   이동속도 ▾ 을(를) 1 로 정하기 아니면   이동속도 ▾ 을(를) 공 획득 / 5 로 정하기 </pre>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
----	------------	-------

문제5



```

준비 ▶ 신호를 받았을 때
x: 0 y: 120 (으)로 이동하기
크기를 50 %로 정하기
숨기기

실행 ▶ 신호를 받았을 때
무한 반복하기
  1 부터 4 사이의 난수 초 기다리기
  x: -240 부터 240 사이의 난수 y: 120 (으)로 이동하기
  보이기
  모양을 1 부터 3 사이의 난수 (으)로 바꾸기
  벽 ▶ 에 닿았는가? 까지 반복하기
  y좌표를 -6 부터 -2 사이의 난수 만큼 바꾸기
  숨기기

실행 ▶ 신호를 받았을 때
무한 반복하기
  만약 바구니 ▶ 에 닿았는가? (이)라면
  만약 모양 번호 ▶ = 1 (이)라면
    공 획득 ▶ 을(를) 10 만큼 바꾸기
  만약 모양 번호 ▶ = 2 (이)라면
    공 획득 ▶ 을(를) 5 만큼 바꾸기
  만약 모양 번호 ▶ = 3 (이)라면
    공 획득 ▶ 을(를) -10 만큼 바꾸기
  숨기기
  
```

### 01 결과 블록 보기

문항	주요설명 및 완성블록
----	-------------



[화면배치]

문제1

[배경 및 스프라이트 초기값 설정]

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
----	------------	-------

문제2



```

클릭했을 때
  x: 200 y: -110 (으)로 이동하기
  크기를 45 %로 정하기
  회전 방식을 왼쪽-오른쪽 (으)로 정하기
  보이기
  맨 앞쪽 으로 순서 바꾸기
  마녀의 집에서 탈출하자 을(를) 2 초 동안 말하기
  마녀 에 닿았는가? 까지 반복하기
  마우스 포인터 쪽 보기
  6 만큼 움직이기
  0.2 초 기다리기
  숨기기

탈출 신호를 받았을 때
  숨기기
  
```

문제3



```

클릭했을 때
  크기를 25 %로 정하기
  숨기기
  1 초 기다리기
  무한 반복하기
  1 부터 3 사이의 난수 초 기다리기
  나 자신 복제하기
  
```

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제3		<pre> 복제되었을 때 x: -220 부터 220 사이의 난수 y: 155 (으)로 이동하기 보이기 무한 반복하기   y좌표를 -3 만큼 바꾸기   만약 마녀 에 닿았는가? (이)라면     생명 신호 보내기     이 복제본 삭제하기   만약 벽 에 닿았는가? (이)라면     이 복제본 삭제하기   만약 공주 에 닿았는가? (이)라면     시간 을(를) 3 만큼 바꾸기     0.1 초 기다리기     이 복제본 삭제하기 </pre>
문제4		<pre> 클릭했을 때 x: 124 y: -142 (으)로 이동하기 크기를 60 %로 정하기 시간 을(를) 0 로 정하기 숨기기 1 초 기다리기 무한 반복하기   시간 을(를) 1 만큼 바꾸기   1 초 기다리기   만약 시간 &gt; 15 (이)라면     마법 빗자루 신호 보내기     멈추기 이 스크립트 </pre>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
문제4		<pre> 마법 빗자루 &gt; 신호를 받았을 때   보이기   무한 반복하기     만약 &lt; 공주 &gt; 에 닿았는가? (이)라면       탈출 &gt; 신호 보내기     끝   탈출 &gt; 신호를 받았을 때     탈출 성공 음(를) 2 초 동안 말하기     2 초 동안 x: 180 y: 210 (으)로 이동하기     숨기기     멈추기 모두 &gt; </pre>
문제5		<pre> 클릭했을 때   x: -174 y: -99 (으)로 이동하기   크기를 40 %로 정하기   회전 방식을 왼쪽.오른쪽 &gt; (으)로 정하기   마녀크기 &gt; 음(를) 0 로 정하기   크기 &gt; 신호 보내기   3 초 기다리기   무한 반복하기     공주 &gt; 쪽 보기     1 부터 2 사이의 난수 만큼 움직이기     만약 &lt; 공주 &gt; 에 닿았는가? (이)라면       잡았다 음(를) 2 초 동안 말하기     멈추기 모두 &gt;   끝 </pre>

문항	배경 및 스프라이트	완성 블록
----	------------	-------

문제5



```

크기바꾸기 크기 정의하기

만약 크기 = 1 (이)라면
  크기를 크기 * 1 부터 10 사이의 난수 만큼 바꾸기
  마녀크기 울(음) 1 만큼 바꾸기
  1 초 기다리기
만약 크기 = -1 (이)라면
  크기를 크기 * 10 부터 20 사이의 난수 만큼 바꾸기
  마녀크기 울(음) -6 만큼 바꾸기
  1 초 기다리기

크기 신호를 받았을 때
  무한 반복하기
  크기바꾸기 1

생명 신호를 받았을 때
  크기바꾸기 -1
  
```

한 권으로 끝내는

# TATP

프로그래밍 알고리즘 사고 능력 시험

기획 민승준, 이영란

디자인 총괄 김희정

발행처 (사) 글로벌ICT창제협회

주소 경기도 화성시 영천동 135-8 더퍼스트타워2차 1002호

전화 031-378-8426

※ 본 교재는 플레이스크래치 App으로도 학습이 가능합니다.



Play 스토어



플레이스크래치



다운로드 설치

이 교재는 저작권법에 따라 보호받는 저작물이므로, 무단전제 및 무단복제를 금지하며, 이 교재 내용의 전부 또는 일부를 이용하려면 반드시 저작권자와 (사)글로벌ICT창제협회의 서면동의를 받아야 합니다.

※ 교재의 정정 내용은 정오표를 통해 확인해 주시기 바랍니다.(사이트 내 게시판)