Algeomath Kids

알지오매스키즈 사용자 매뉴얼



한국과학창의재단
Korea Foundation for the Advancement of Science & Creativity

목차

1-1 알지오 2D 기본 기능

1-1-1. 소개 001

1-1-2. 기본 메뉴 003

1-2 알지오 2D 기하 도구

1-2-1. 기본 도구 모음 005

1-2-2. 점 도구 모음 011

1-2-3. 선 도구 모음 013

1-2-4. 도형 도구 모음 020

1-2-5. 이동 도구 모음 031

1-2-6. 측정 도구 모음 039

1-2-7. 꾸미기 도구 모음 043

1-3 알지오 2D 도구 꾸러미

1-3-1. 자료 입력 창 056

1-3-2. 확률실험 및 통계 메뉴 060

2-1 알지오 3D 기본 기능

2-1-1. 소개 065

2-1-2. 기본 메뉴 067

2-1-3. 시점 변환 도구 모음 070

2-1-4. 정보창 073

2-2 알지오 3D 입체도형 도구

2-2-1. 기본 도구 모음 075
2-2-2. 쌓기나무 도구 모음 078
2-2-3. 연결큐브 도구 모음 079
2-2-4. 입체도형 도구 모음 082
2-2-5. 전개도 도구 모음 091
2-2-6. 측정 도구 모음 100

3-1 알지오 문서

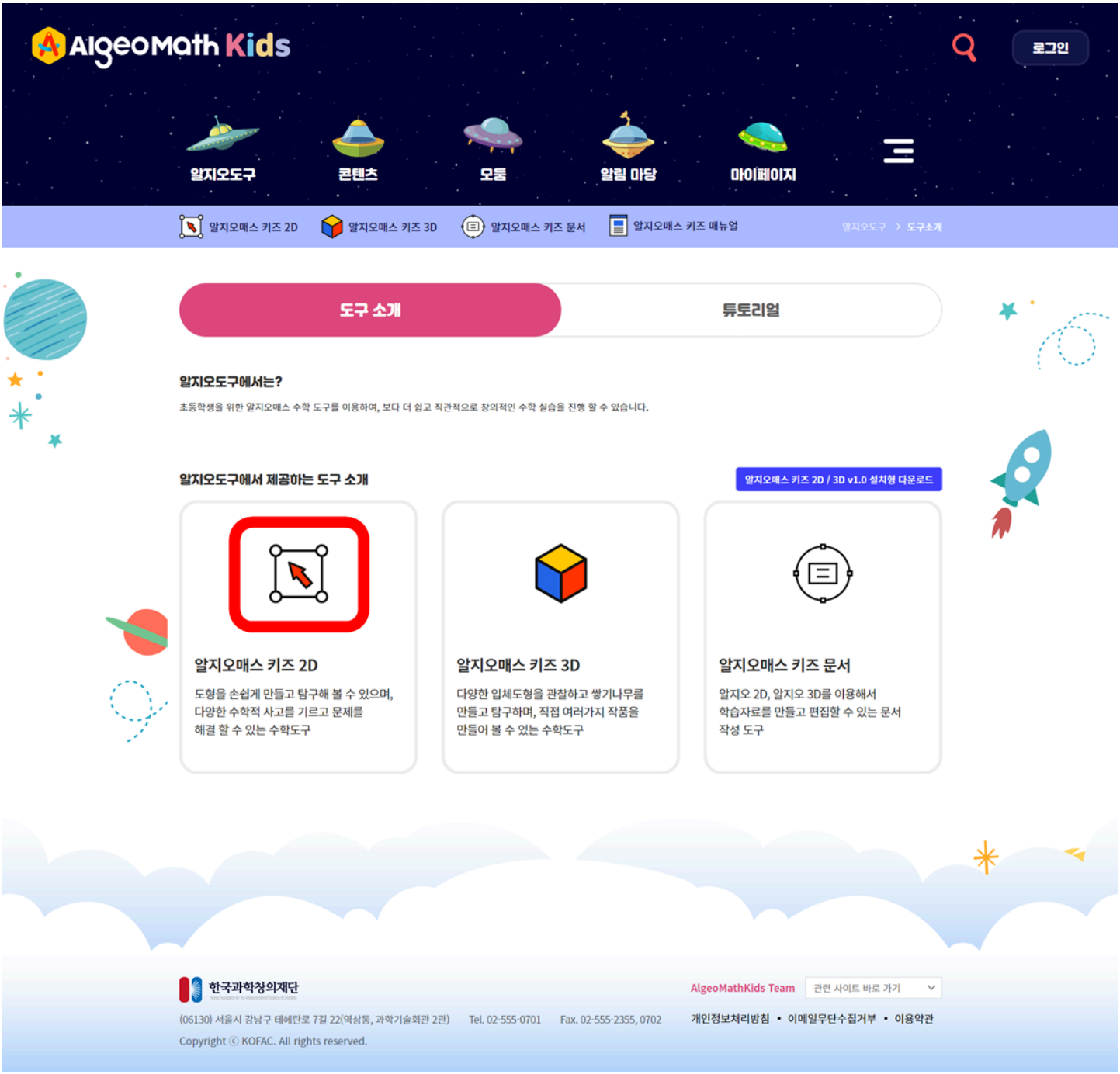
3-1-1. 소개 103
3-1-2. 기본 메뉴 105
3-1-3. 문서 편집 도구 107
3-1-4. 문서 창 112

4-1 알지오 모둠

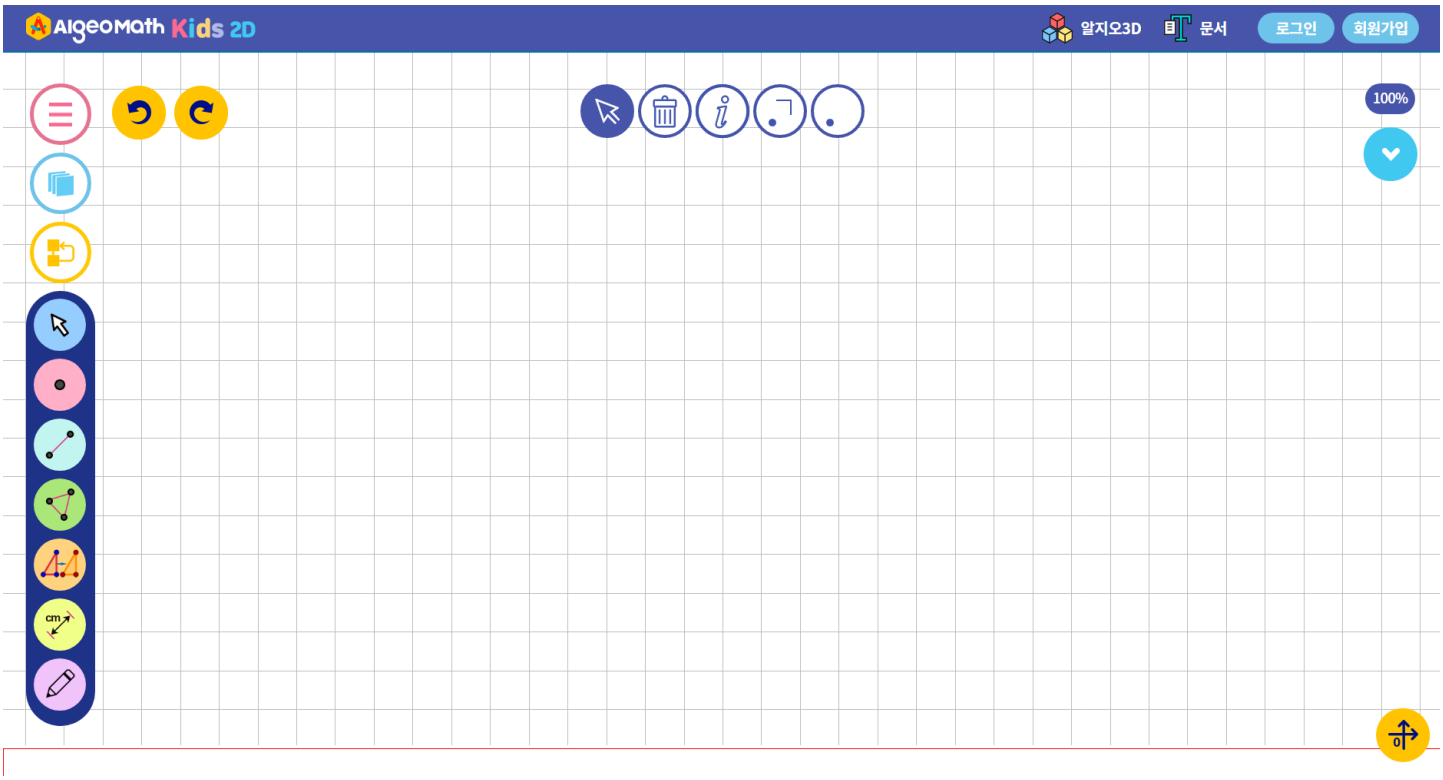
4-1-1. 소개 114
4-1-2. 모둠 찾기 115
4-1-3. 모둠 가입하기(학습자) 118
4-1-4. 모둠 만들기(관리자) 120
4-1-5. 모둠 활용법(학습자) 122
4-1-6. 모둠 활용법(관리자) 127

1-1 알지오 2D 기본기능

알지오 2D 기본 기능 소개



알지오매스 키즈 '알지오 도구' 에서 '알지오매스 키즈 2D'를 클릭하면 다음 화면이 나타납니다.


Algeomath Kids 2D
알지오3D
문서
로그인
회원가입
100%

1-1 알지오 2D 기본기능

알지오 2D 기본 기능 소개

기본 메뉴

기능 01 새로 만들기

새로운 작업을 시작할 수 있습니다.

작성한 모든 내용을 초기화 합니다.

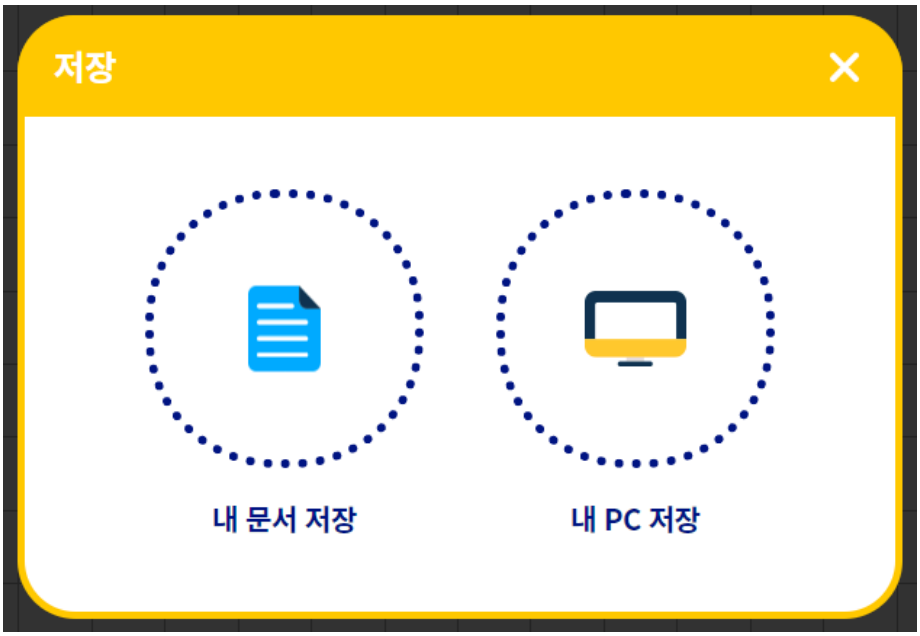
기능 02 열기

내 문서 또는 내 PC에 저장된 알지오 2D 파일을 불러올 수 있습니다.



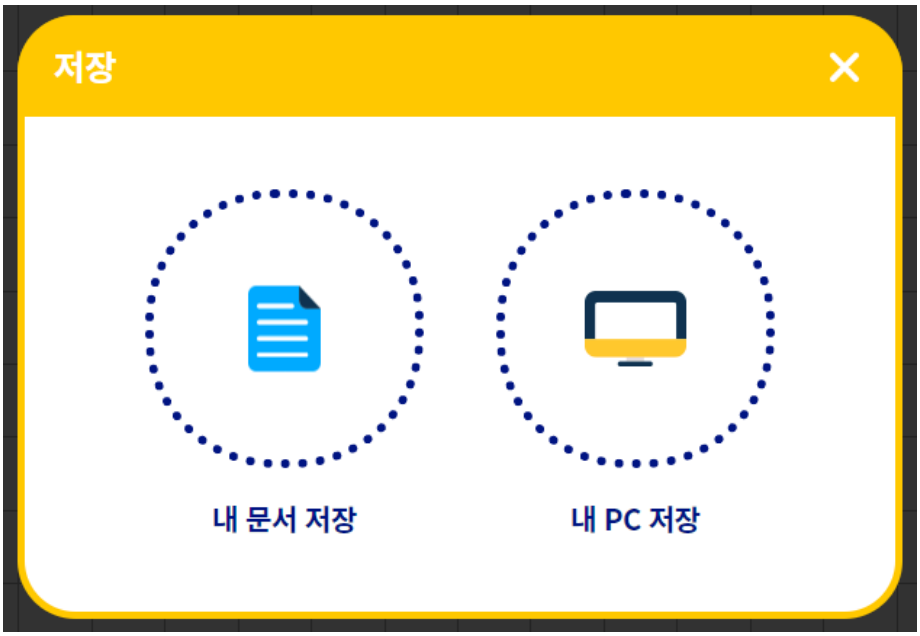
기능 03 저장

내가 편집한 알지오 2D 파일을 내 문서 또는 내 PC에 저장할 수 있습니다.



기능 04 다른 이름으로 저장

내가 편집한 알지오 2D 파일을 내 문서 또는 내 PC에 다른 이름으로 저장할 수 있습니다.



기능 05 인쇄

알지오 2D 파일을 프린터를 활용하여 출력하거나, PDF형식의 파일로 PC에 저장할 수 있습니다.

기본 도구 모음

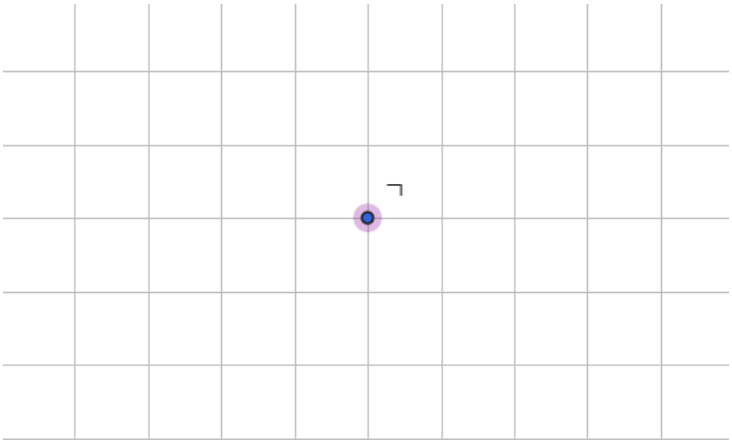
기본 도구 모음은 도형 요소를 선택하거나 삭제할 때 사용하는 도구 모음입니다. 사용자가 작도한 도형의 부분 요소, 전체 요소 또는 텍스트 등의 객체를 선택하고 변경할 수 있습니다.

기능 01 선택

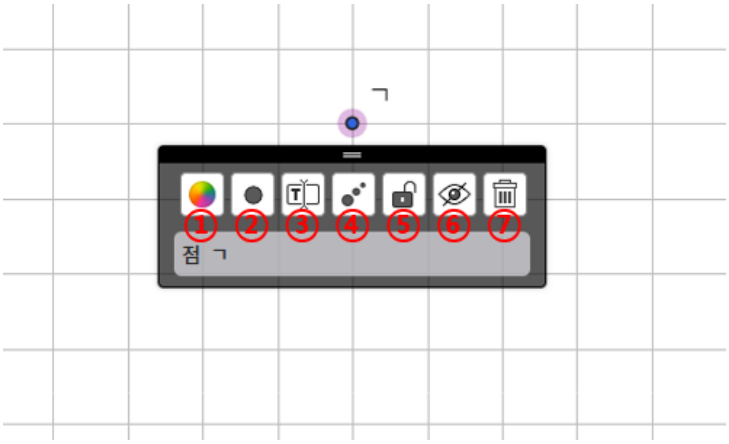
객체를 선택할 수 있습니다.



평면상에 생성된 객체(도형, 텍스트 등)를 선택할 수 있습니다. 객체 위에 마우스 커서를 두면 객체 주변에 테두리가 생깁니다.



도형을 선택하면 아래와 같은 팝업창이 나옵니다.



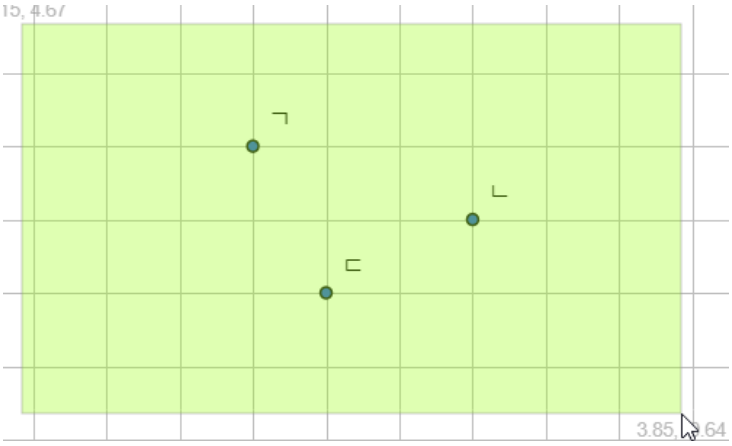
① 색상	도형의 색을 바꿀 수 있습니다.
② 모양	점의 모양을 바꿀 수 있습니다.
③ 이름	점의 이름을 바꿀 수 있습니다.
④ 자취	자취 기능을 켜거나 끌 수 있습니다.
⑤ 고정	도형의 위치를 고정할 수 있습니다.
⑥ 숨기기	도형을 숨길 수 있습니다. ※ 숨긴 도형은 대수창에서 다시 보이게 할 수 있습니다.
⑦ 삭제	도형을 지울 수 있습니다. ※ 지운 텍스트를 되돌리려면 되돌리기 버튼을 클릭합니다.

기능 02 그룹 선택

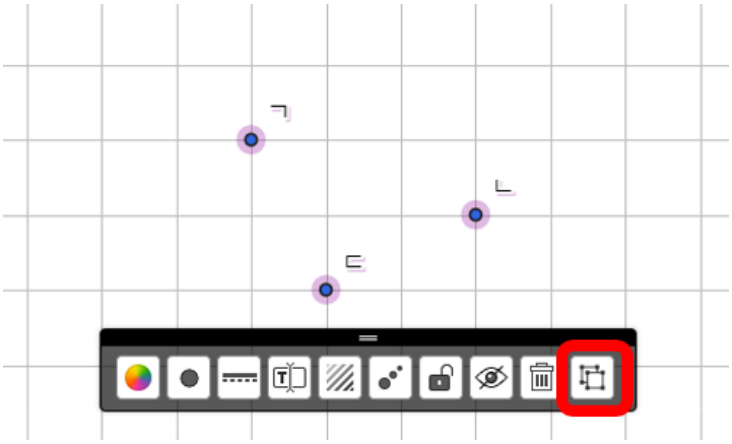
여러 객체를 선택하여 하나의 그룹으로 만들 수 있습니다.



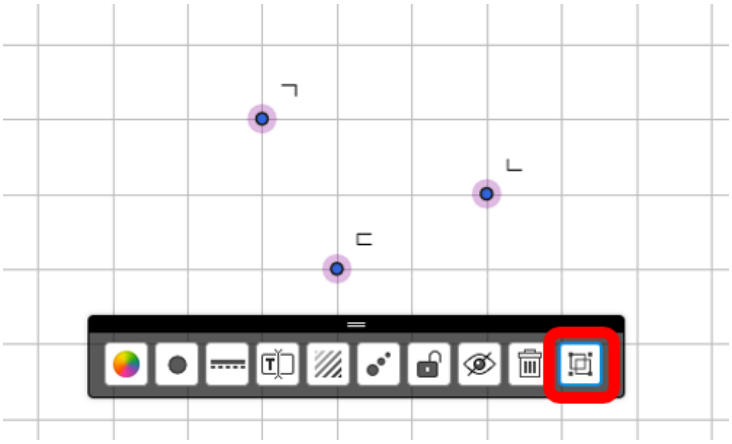
① 그룹선택 메뉴를 클릭하고 드래그를 하여 그룹으로 만들고자 하는 객체를 선택합니다.



② 팝업창에서 [그룹 아이콘]을 누르면 하나의 그룹으로 설정됩니다.



③ 팝업창에서 [그룹 해제 아이콘]을 누르면 다시 각각의 개체로 돌아갑니다.

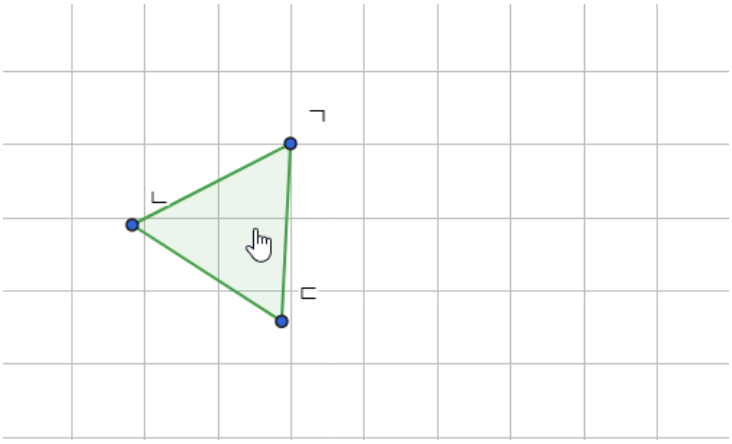


기능 03 복제

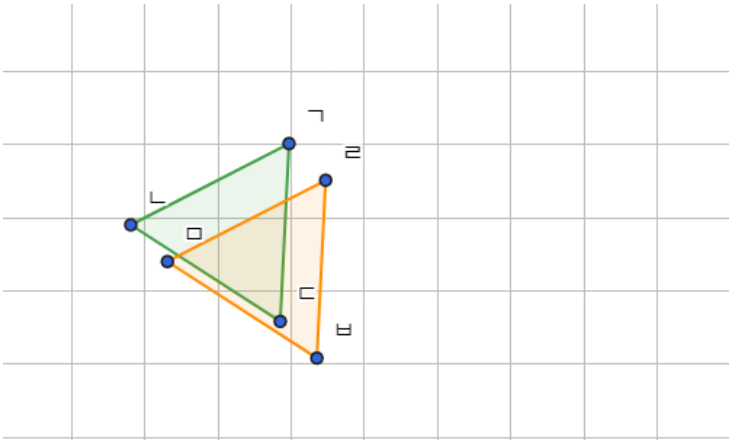
객체를 똑같이 복제할 수 있습니다.



① 복제 메뉴를 클릭하고 복제하고 싶은 도형을 선택합니다.



② 아래와 같이 해당 도형이 복제가 됩니다.



기능 04 삭제

특정 대상을 삭제할 수 있습니다. 객체를 삭제하면 그 객체를 이용하여 만들어진 객체도 함께 삭제됩니다.



① 삭제 메뉴를 클릭하고 삭제하고자 하는 대상을 클릭합니다.

⏰ 삭제메뉴 대신 'Del'키를 눌러도 해당 객체를 삭제할 수 있습니다.

기능 05 체크박스

특정 대상을 한꺼번에 보이게 하거나 숨길 수 있습니다.

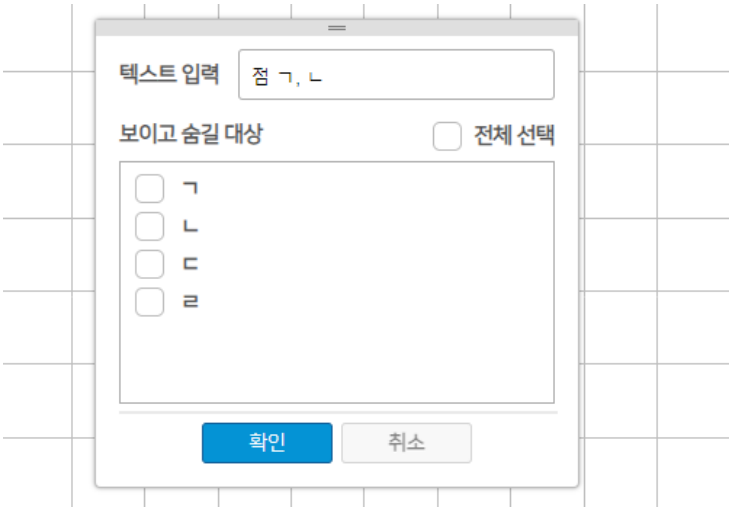


⏰ 체크박스 기능을 사용하기 위해서는 숨길 대상이 먼저 생성되어 있어야 합니다.

⏰ 체크박스 기능을 사용하기 위해서는 도구 설정에서 체크박스 기능을 활성화 시켜야합니다.

① 체크박스 메뉴를 클릭하고 평면 상에서 체크박스를 만들고 싶은 위치를 선택합니다.

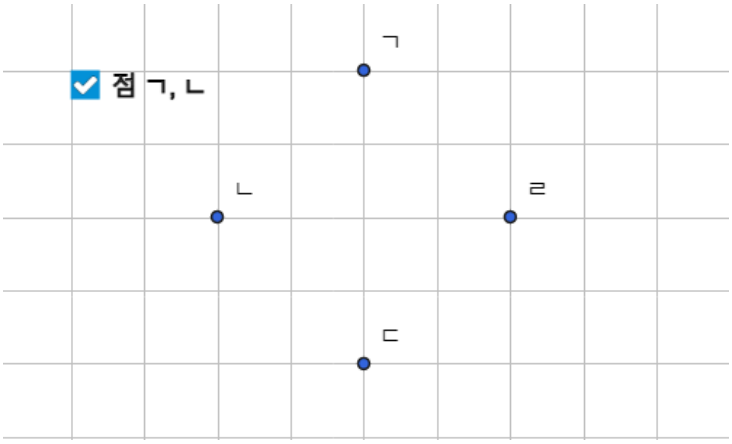
② 팝업 창이 뜨면 체크박스옆에 나타내고 싶은 텍스트를 '텍스트 입력' 칸에 입력합니다.

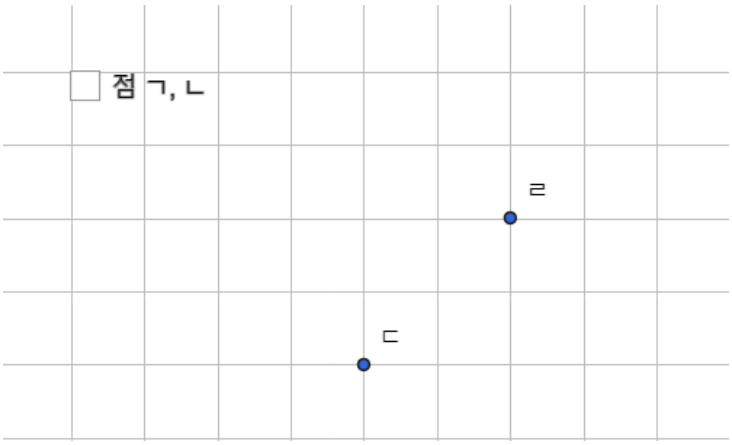


③ 보이게 하거나 숨기고 싶은 대상을 클릭합니다.



④ 체크박스 해제 시 해당 객체들이 동시에 숨겨지며, 체크박스 설정시 동시에 나타납니다.


점 ㄱ, ㄴ
ㄱ
ㄴ
ㄹ
ㄷ


점 ㄱ, ㄴ
ㄹ
ㄷ

점 도구 모음

점 도구 모음은 점 객체를 생성하고 변경하기 위한 도구 모음입니다. 점 도구 모음을 사용하면 다양한 유형의 점을 생성하고, 점에 대한 속성을 변경할 수 있습니다.

기능 01 점

기하창위에 점을 나타낼 수 있습니다.



점 메뉴 대신 단축키 'D'를 눌러도 점을 만들 수 있습니다.

기능 02 대상 위의 점

대상 위에 점을 나타낼 수 있습니다.



① 대상 위의 점을 만들 객체를 선택하여, 그 위에 점을 나타낼 수 있습니다. 특정 개체를 벗어나지 않는 점을 만들때 사용합니다.

단축키 'O'를 눌러도 대상 위의 점을 만들 수 있습니다.

기능 03 만나는 점

두 선이 만나는 점을 나타낼 수 있습니다.



① 만나는 점을 만들고 싶은 두 을 클릭하여 만나는 점을 만듭니다.

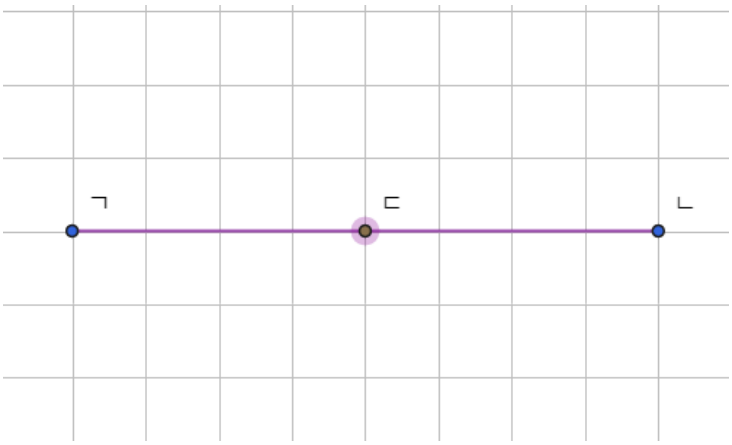
단축키 'I'를 눌러도 두 선이 만나는 점을 만들 수 있습니다.

기능 04 중간 위치의 점

선분의 중간 위치의 점 또는 두 점 사이의 중간 위치의 점을 나타낼 수 있습니다.



① 두 점을 선택하여 중간 위치의 점을 만듭니다.



단축키 'M'을 눌러도 중간 위치의 점을 만들 수 있습니다.

선 도구 모음

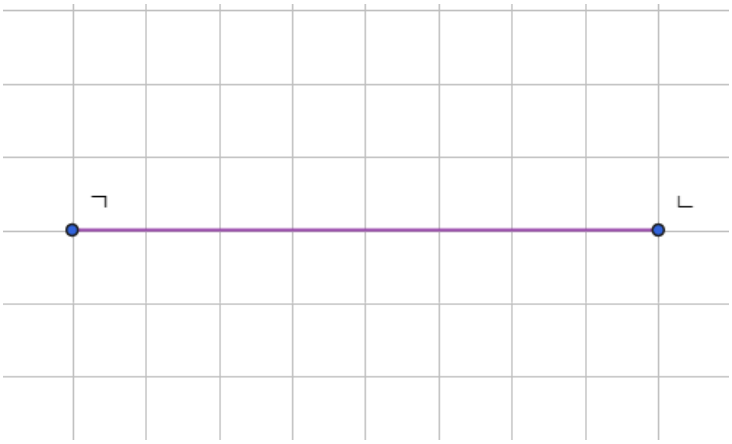
선 도구 모음은 선과 관련된 도구 모음입니다.

기능 01 선분

기하창에 선분을 작도할 수 있습니다.



① 선분 메뉴를 클릭하고 기하창에서 마우스로 두 점을 차례로 클릭하여 선분을 작도합니다.

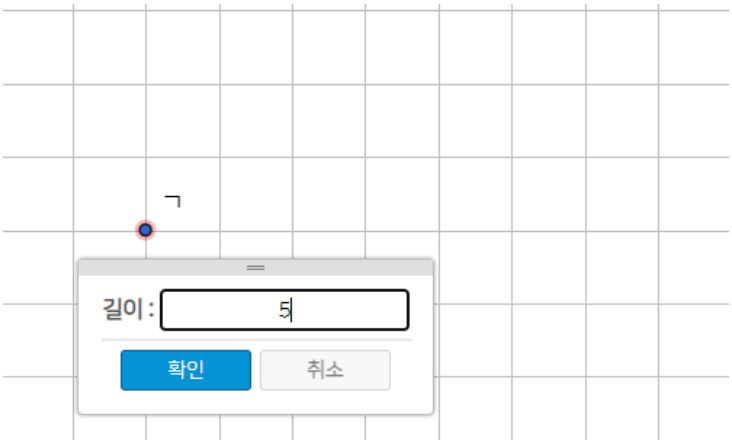


기능 02 주어진 길이의 선분

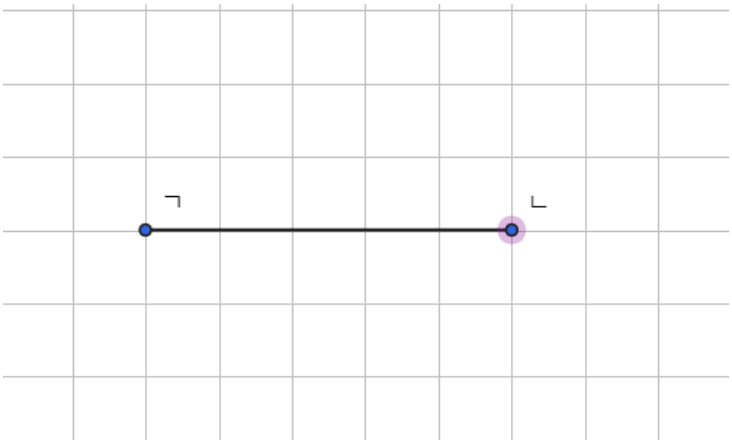
기하창에 길이가 고정된 선분을 작도할 수 있습니다.



① 주어진 길이의 선분 메뉴를 클릭하고 기하창에서 마우스로 한 점을 클릭하면 길이를 입력할 수 있는 창이 나타납니다.



② 원하는 수를 입력 후 확인을 누르면 그 길이 만큼의 선분을 작도할 수 있습니다.

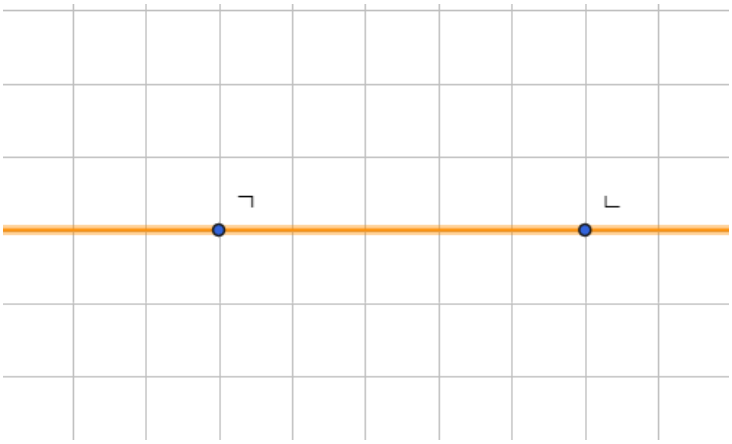


기능 03 직선

기하창에 직선을 작도할 수 있습니다.



① 직선 메뉴를 클릭하고 기하창에서 마우스로 두 점을 차례로 클릭하여 직선을 작도합니다.

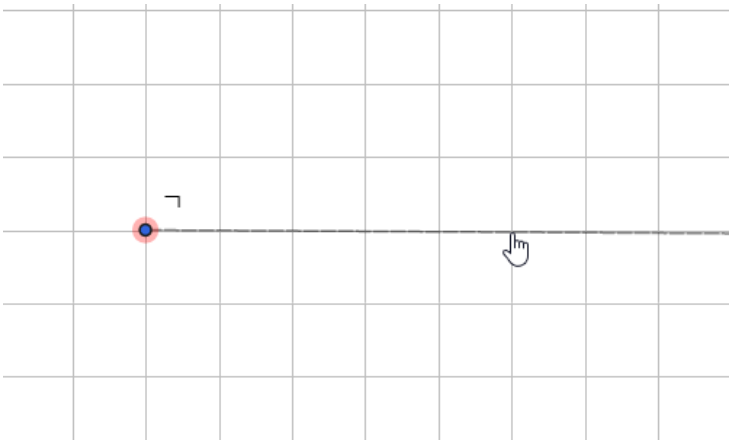


기능 04 반직선

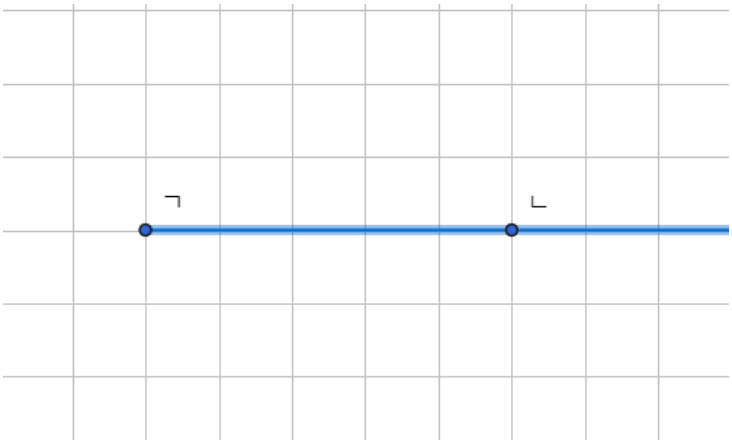
기하창에 반직선을 작도할 수 있습니다.



① 반직선 메뉴를 클릭하고 기하창에서 마우스로 반직선의 시작점을 먼저 선택합니다.



② 기하창에서 마우스로 반직선 위의 한 점을 한 번 더 선택하여 반직선을 작도합니다.

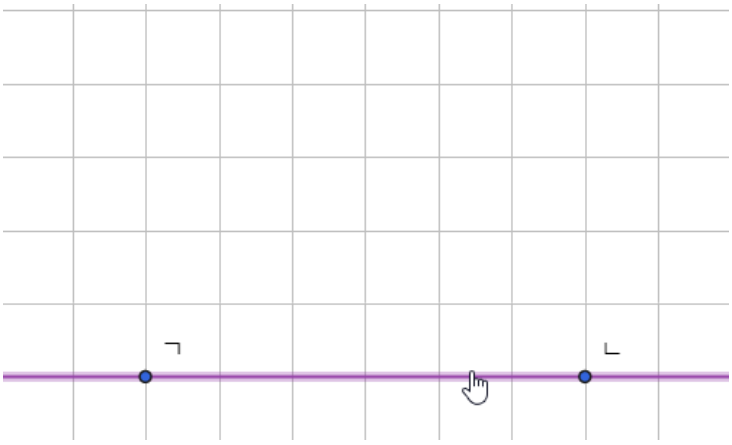


기능 05 평행선

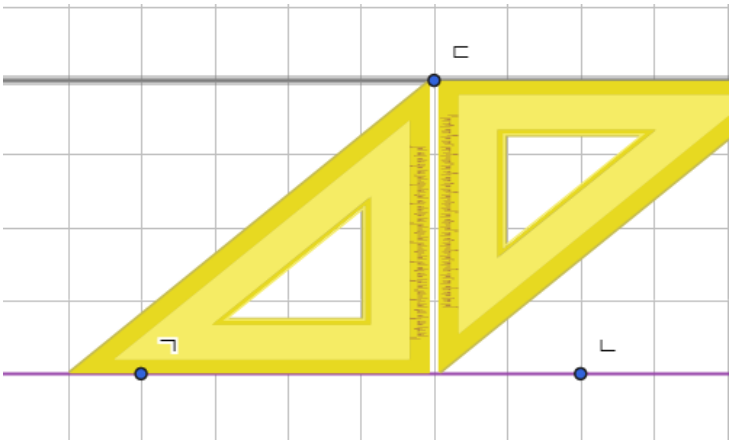
기하창에 평행선을 작도할 수 있습니다.



① 평행선 메뉴를 클릭하고 기하창에서 직선(또는 반직선, 선분)을 하나 선택합니다.



② 기하창에서 직선(또는 반직선, 또는 선분) 위에 있지 않은 한 점을 추가로 선택하여, ①에서 그은 직선(또는 반직선, 선분)과 평행한 선을 작도합니다.

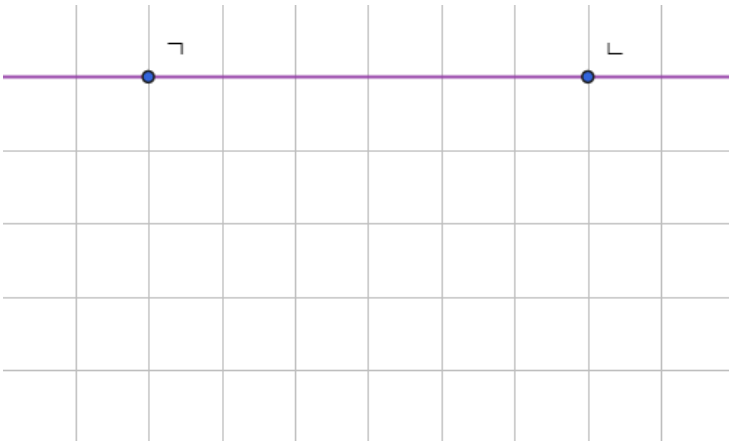


기능 06 수선

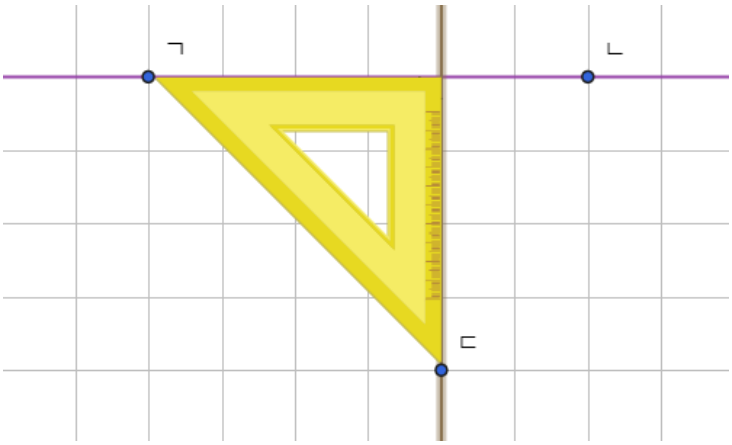
기하창에 수선을 작도할 수 있습니다.



① 수선 메뉴를 클릭하고 기하창에서 직선(또는 반직선, 선분)을 하나 클릭합니다.



② 기하창에서 직선(또는 반직선, 선분) 위에 있지 않은 한 점을 추가로 선택하여, ①에서 그은 직선(또는 반직선, 선분)과 수직인 선을 작도합니다.

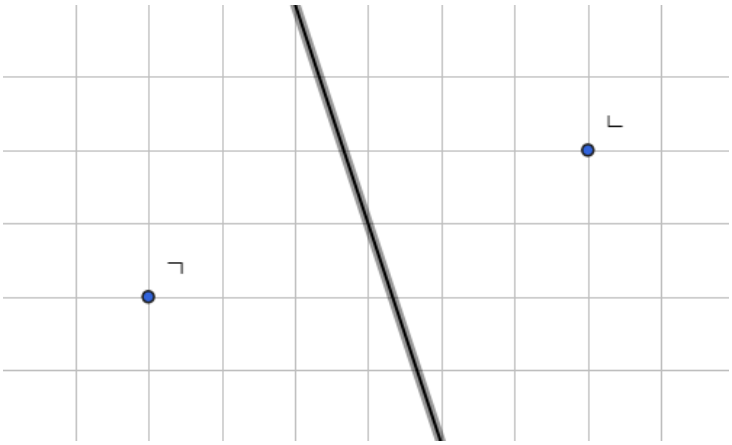


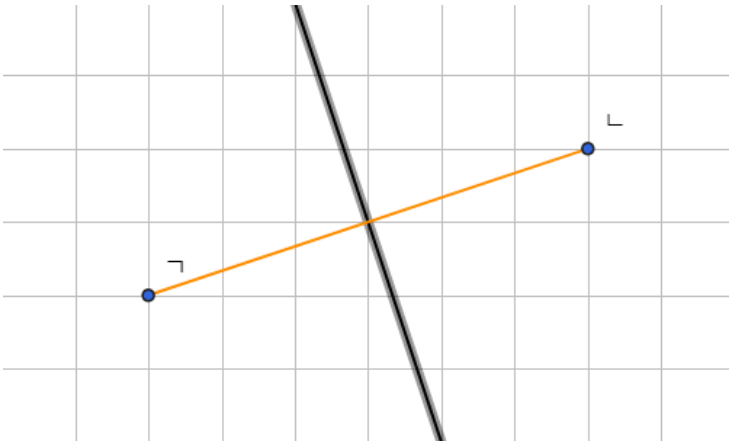
기능 07 수직이등분선

기하창에 수직이등분선을 작도할 수 있습니다.



① 수직이등분선 메뉴를 클릭하고, 두 점(또는 선분)을 차례대로 선택합니다.





도형 도구 모음

도형 도구 모음은 여러가지 도형과 관련된 도구 모음입니다.

기능 01 삼각형

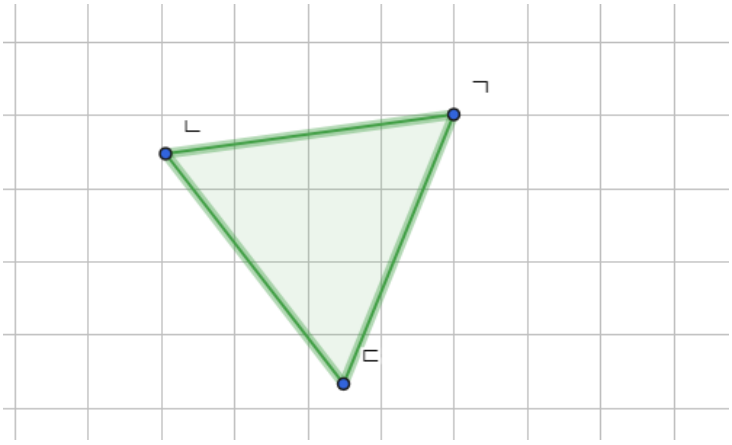
기하창에 삼각형(정삼각형, 직각삼각형, 이등변삼각형)을 그릴 수 있습니다.



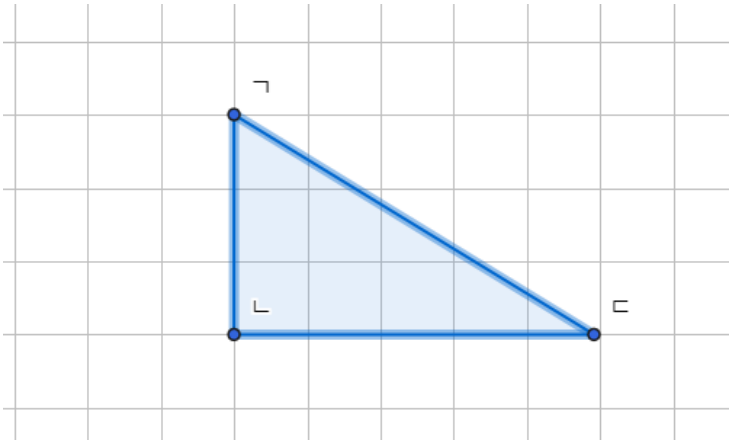
① 삼각형 메뉴를 클릭하고 나오는 화면에서, 원하는 삼각형(정삼각형, 직각삼각형, 이등변삼각형, 자유로운 삼각형)을 선택하고 안내에 따라 화면에 삼각형을 그립니다.



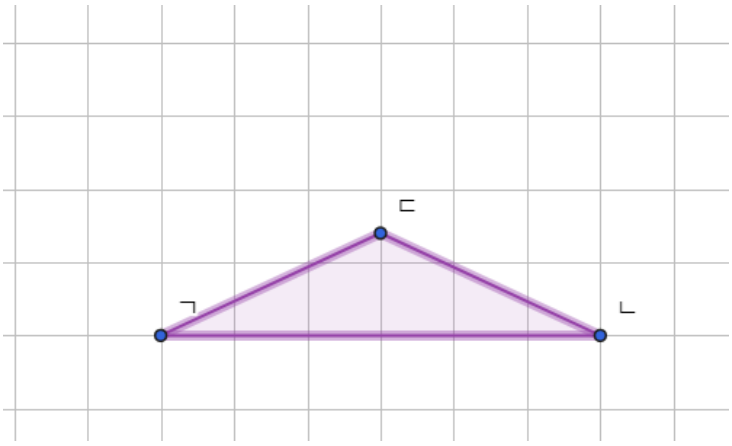
정삼각형



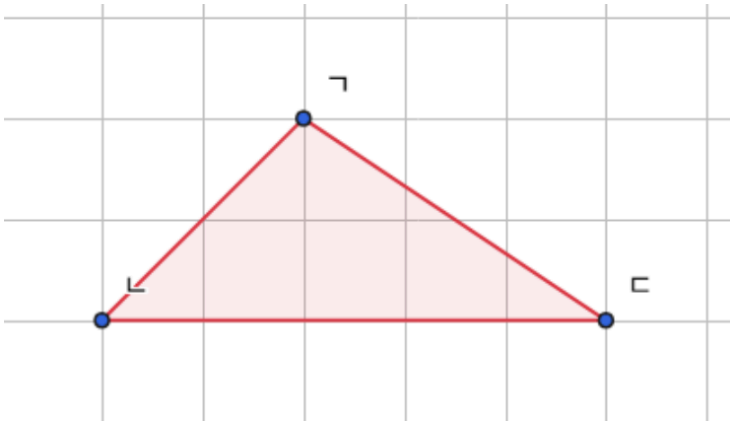
직각삼각형



이등변삼각형



자유로운 삼각형



기능 02 사각형

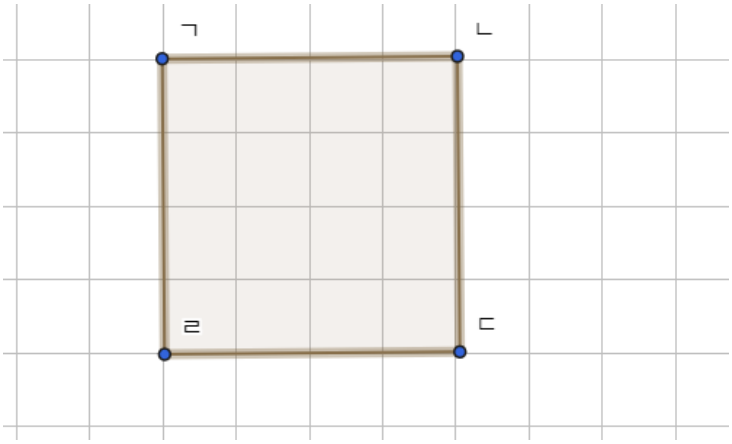
기하창에 사각형(정사각형, 직사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모)을 그릴 수 있습니다.



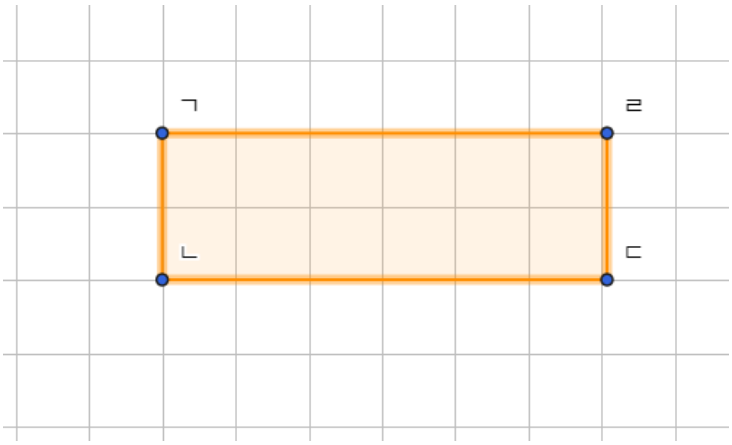
① 사각형 메뉴를 클릭하고 나오는 화면에서, 원하는 사각형(정사각형, 직사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모)을 선택하고 안내에 따라 화면에 사각형을 그립니다.



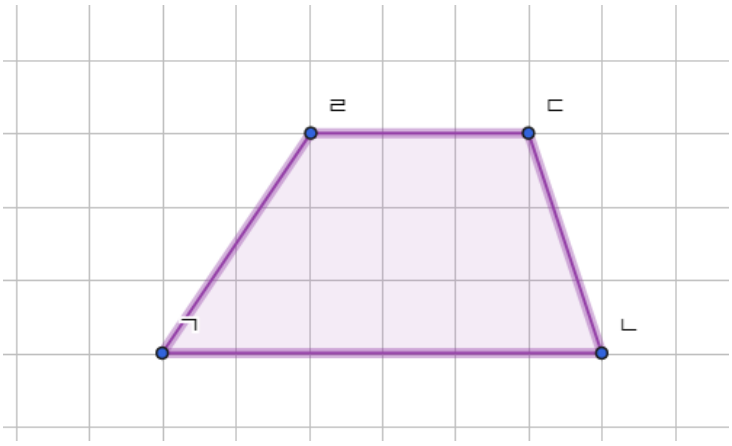
정사각형



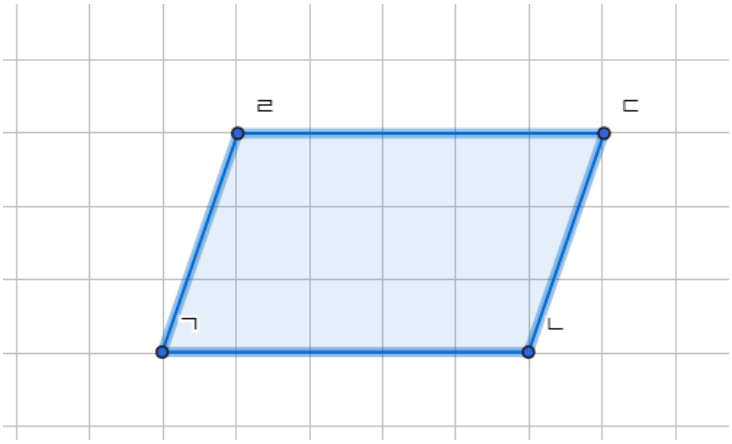
직사각형



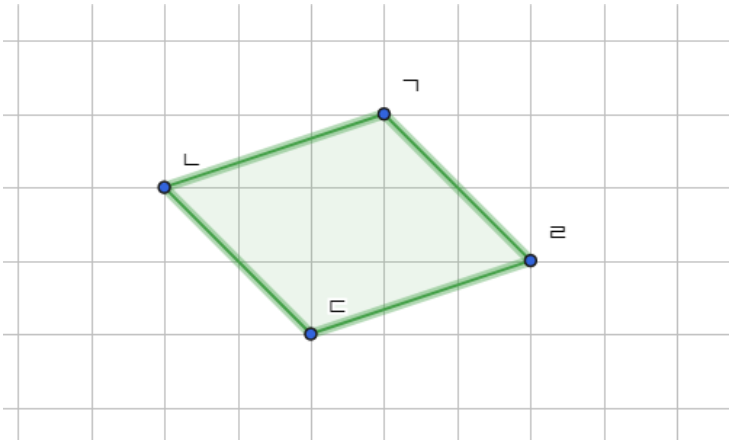
사다리꼴



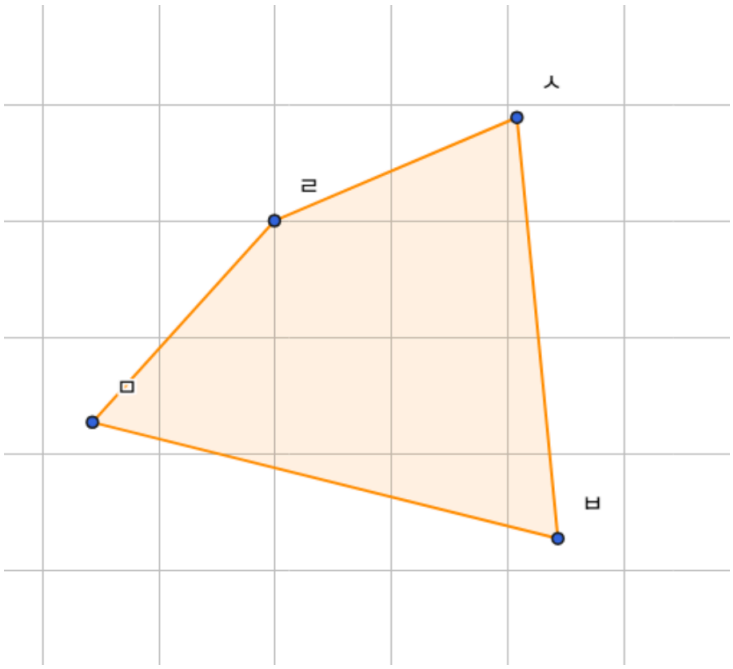
평행삼변형



마름모



자유로운 사각형

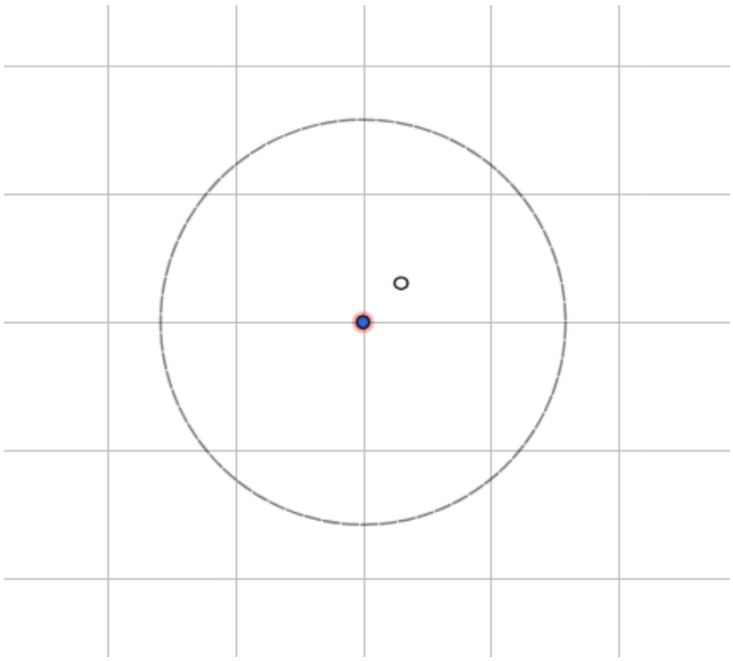


기능 03 컴퍼스

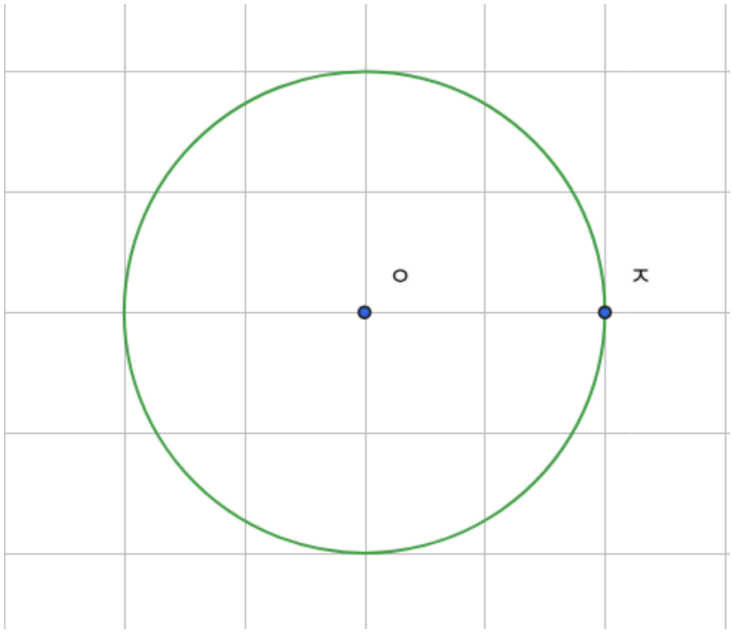
기하창에 원을 그릴 수 있습니다.



① 원 메뉴를 클릭하고 화면에 원의 중심을 먼저 선택합니다.



② 이어서 반지름 너비 만큼 떨어진 곳을 한 번 더 선택하면, 아래와 같이 원이 그려집니다.

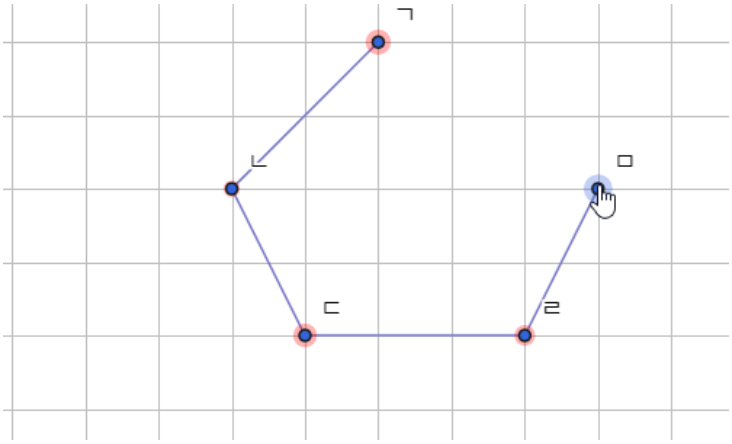


기능 04 다각형

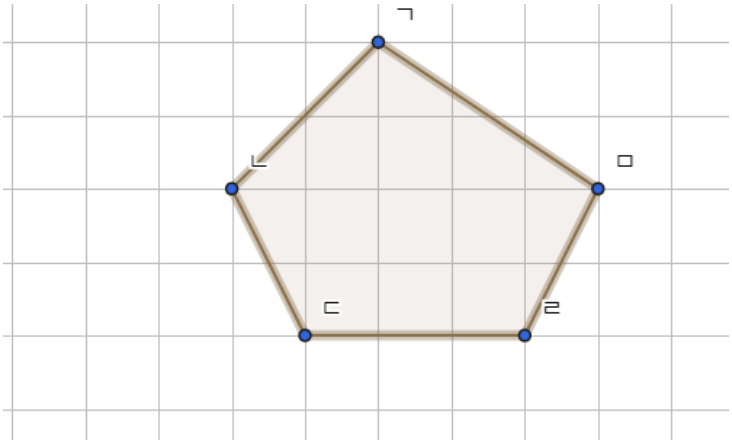
기하창에 다각형을 그릴 수 있습니다.



① 다각형 메뉴를 클릭하고 기하창에서 마우스로 다각형의 꼭짓점을 차례로 선택합니다.



② 다각형의 처음 꼭짓점을 마지막으로 한 번 더 선택하면, 아래와 같이 다각형이 그려집니다.



기능 05 정다각형:한 변

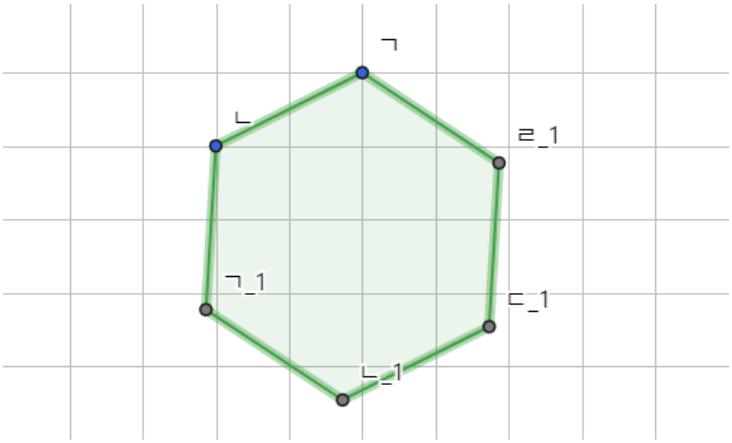
기하창에 한 변의 길이가 주어진 다각형을 그릴 수 있습니다.



① 정다각형 : 한 변 메뉴를 클릭하고 기하창에서 두 점을 선택하고나서, 다각형의 꼭짓점의 개수를 입력합니다.

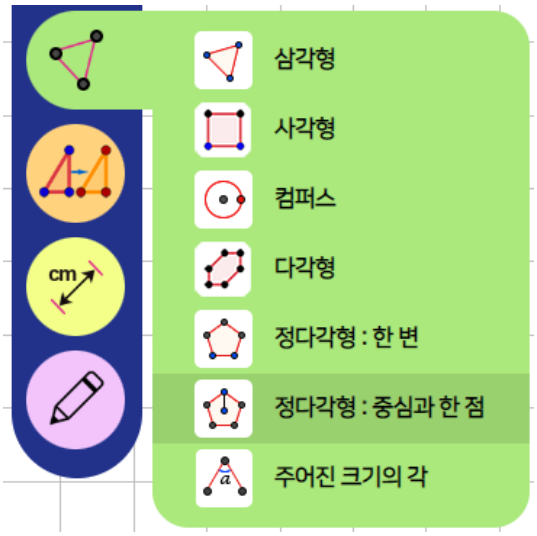


② 먼저 선택한 두 점 사이를 한 변으로 하고, 꼭짓점의 갯수가 반영된 정다각형이 그려집니다.

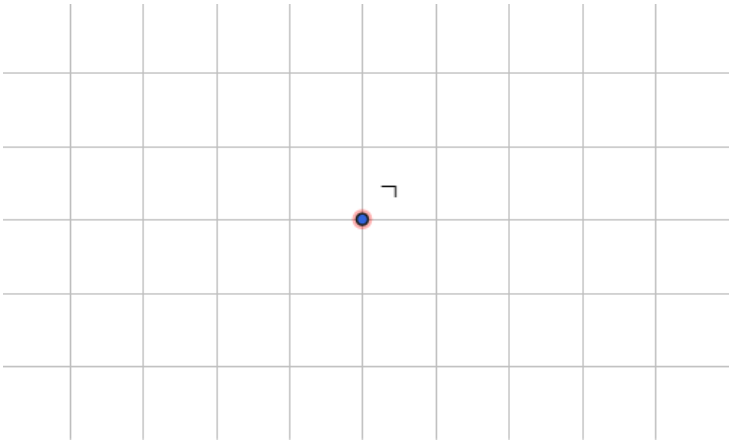


기능 06 정다각형:중심과 한 점

기하창에 정다각형의 중심과 정다각형의 한 꼭짓점이 주어진 정다각형을 그릴 수 있습니다.

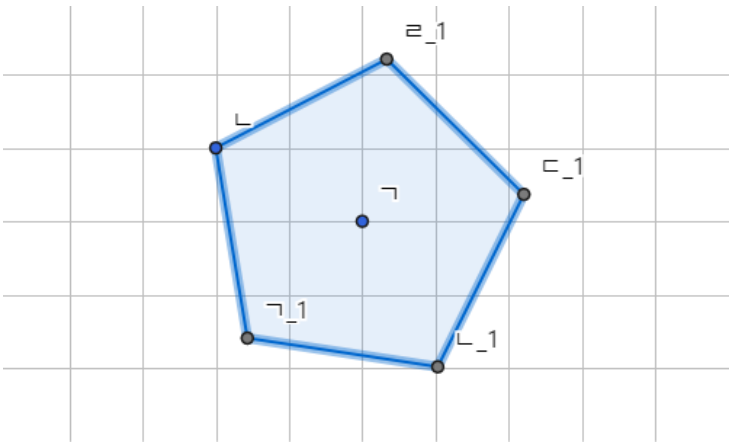


① 정다각형 : 중심과 한 점 메뉴를 클릭하고 기하창에서 마우스로 정다각형의 중심을 먼저 선택합니다.



② 기하창에 마우스로 정다각형의 한 꼭짓점의 위치를 선택하고, 정다각형의 꼭짓점의 개수를 입력하면 아래와 같이 정다각형이 그려집니다.



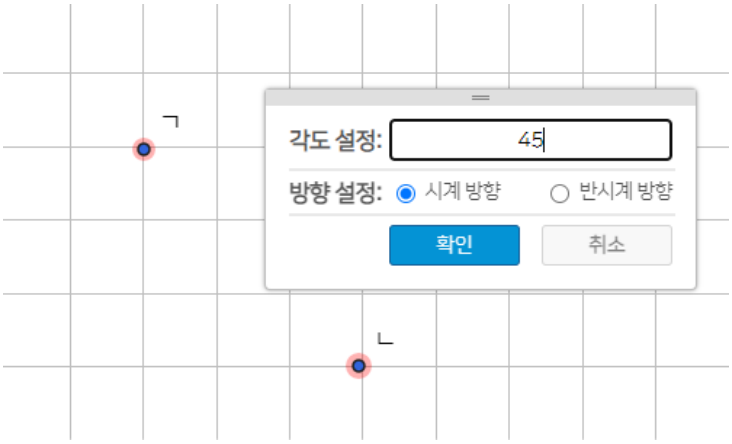


기능 07 주어진 크기의 각

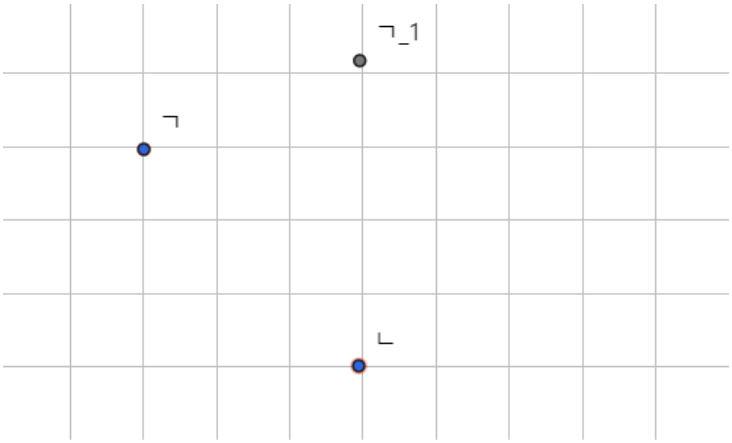
기하창에 각의 크기가 고정된 각을 그릴 수 있습니다.



① 주어진 크기의 각 메뉴를 클릭하고 기하창에서 마우스로 두 점을 차례로 클릭하면 각의 크기를 입력할 수 있는 창이 나타납니다.



② 원하는 각의 크기를 입력하고 각의 방향 설정을 한 후, 확인을 누르면 주어진 크기의 각이 그려집니다.



알지오 2D 기하 도구

점·선·도형 도구, 이동·측정·꾸미기 도구

이동 도구 모음

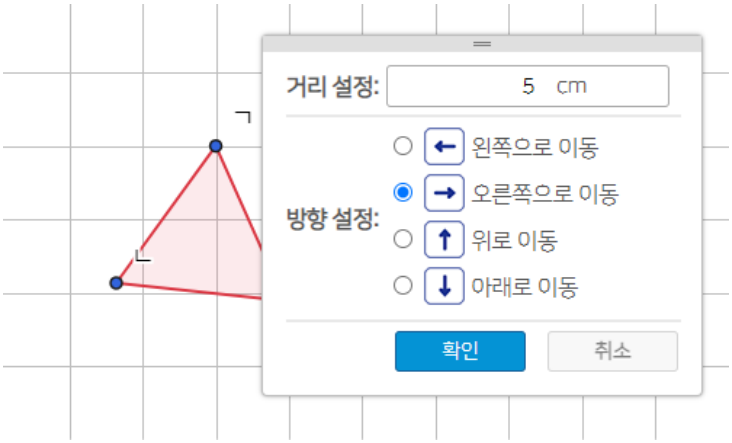
이동 도구 모음은 도형의 위치를 이동 시킬 수 있는 도구들로 구성되어 있습니다.

기능 01 밀기

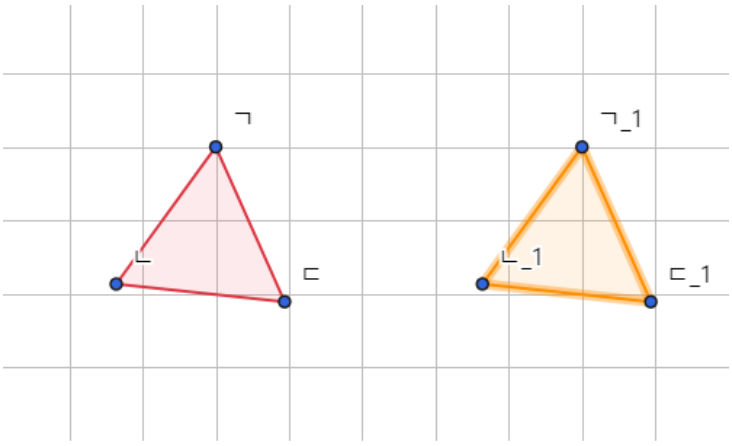
주어진 도형을 다양한 방향으로 밀 수 있습니다.



① 밀기 메뉴를 클릭하고 밀기 원하는 도형을 선택합니다.



② 원하는 거리를 입력하고, 방향을 설정하면 아래와 같이 해당 도형을 밀 수 있습니다.

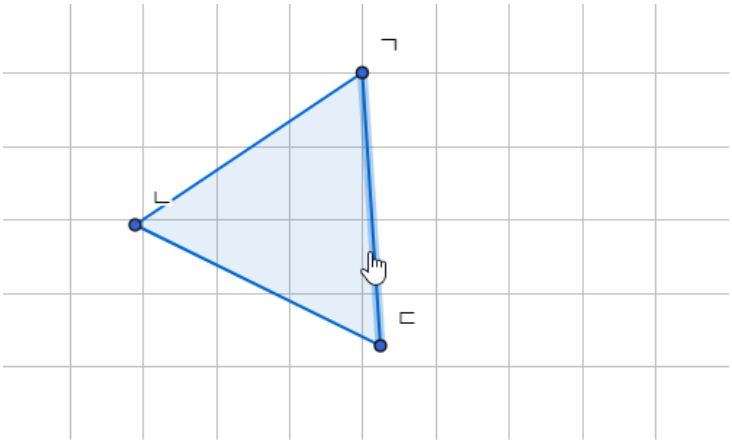


기능 02 뒤집기

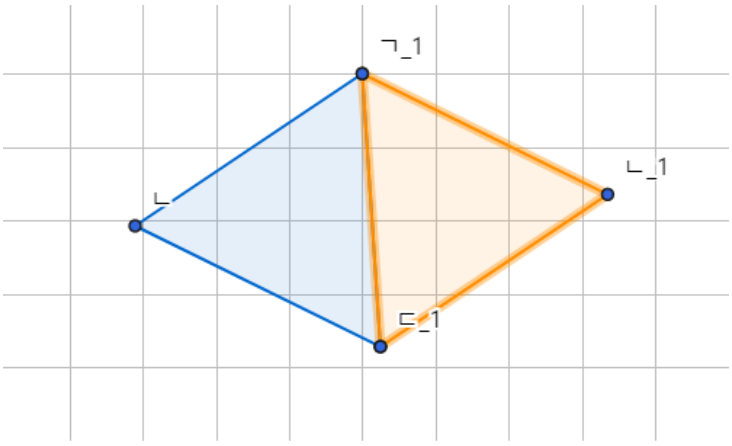
주어진 도형을 선택한 선을 기준으로 뒤집을 수 있습니다.



① 뒤집기 메뉴를 클릭하고 뒤집기 원하는 도형을 먼저 한 번 선택합니다.



② 이어서 기준선을 선택하면 아래와 같이 해당 도형을 뒤집을 수 있습니다.

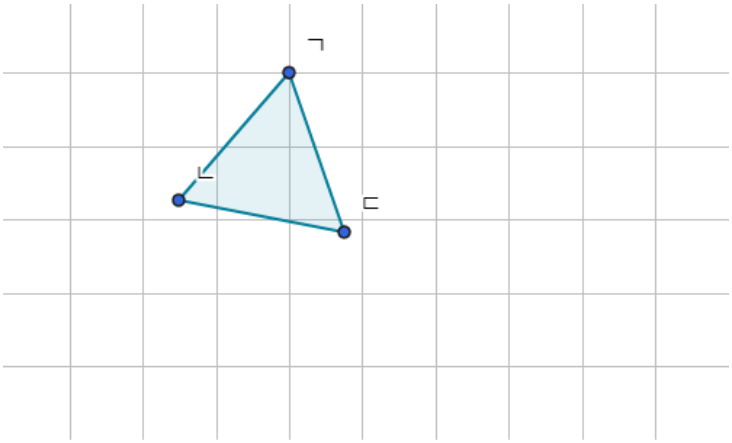


기능 03 점대칭

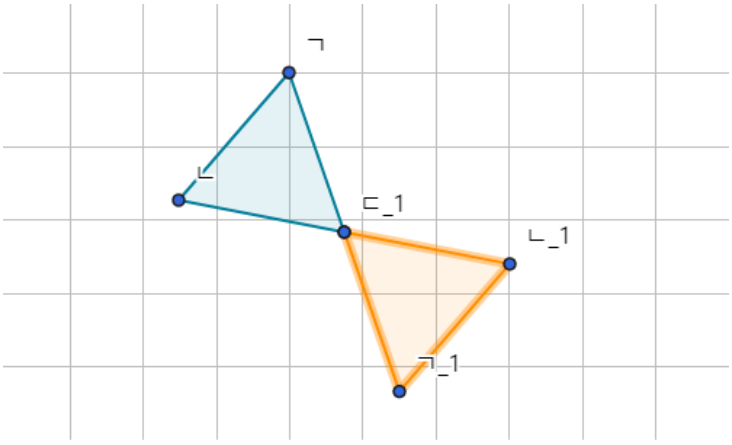
주어진 도형을 한 점을 기준으로 대칭 시킬 수 있습니다.



① 점대칭 메뉴를 클릭하고 대칭시키기 원하는 도형을 먼저 한 번 선택합니다.



② 이어서 기준점을 선택하면 아래와 같이 해당 도형을 뒤집을 수 있습니다.

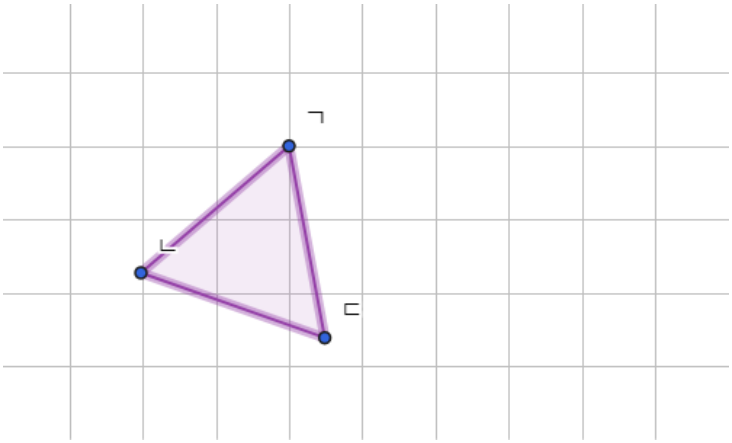


기능 04 돌리기

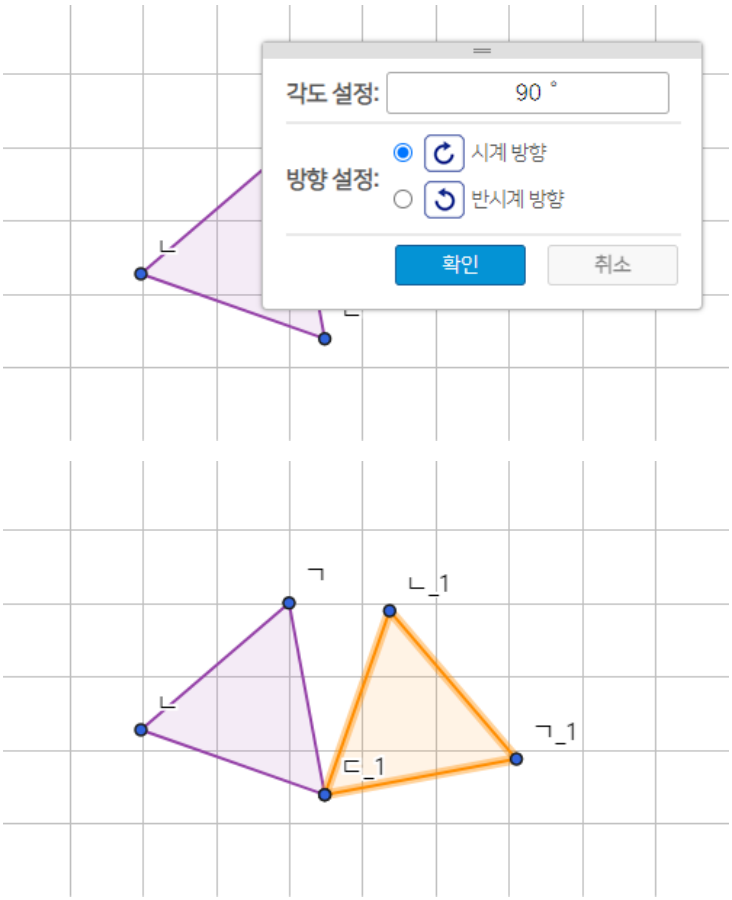
주어진 도형을 한 점을 기준으로 회전시킬 수 있습니다.



① 돌리기 메뉴를 클릭하고 회전시키기 원하는 도형을 먼저 한 번 선택합니다.



② 해당 도형을 회전시키기 위한 기준점을 선택하고, 각도와 방향을 설정하면 아래와 같이 도형을 회전시킬 수 있습니다.

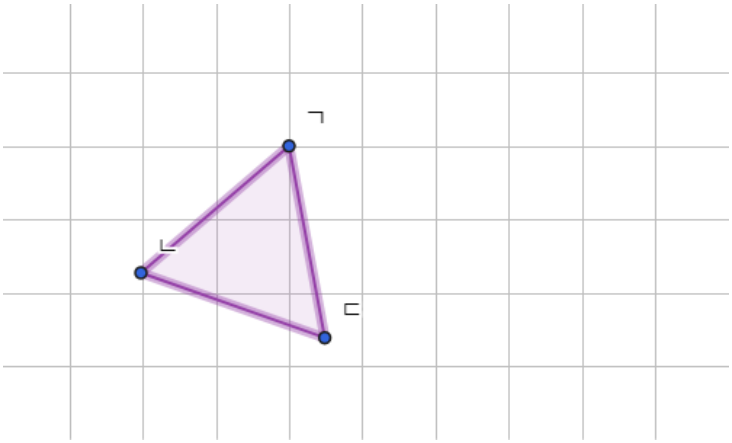


기능 05 점을 중심으로 확대

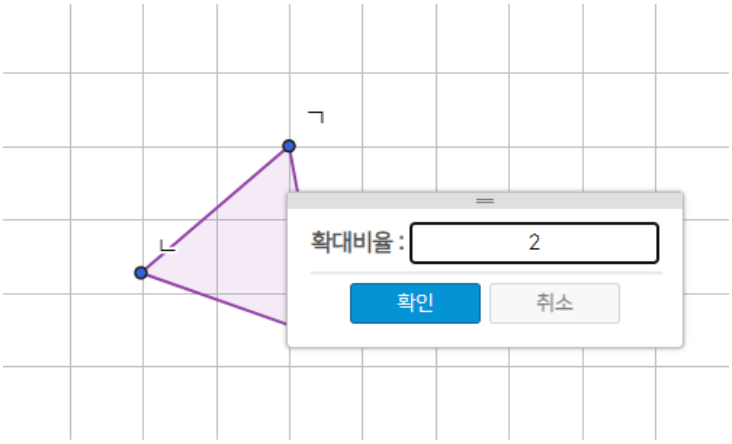
주어진 도형을 한 점을 기준으로 확대시킬 수 있습니다.

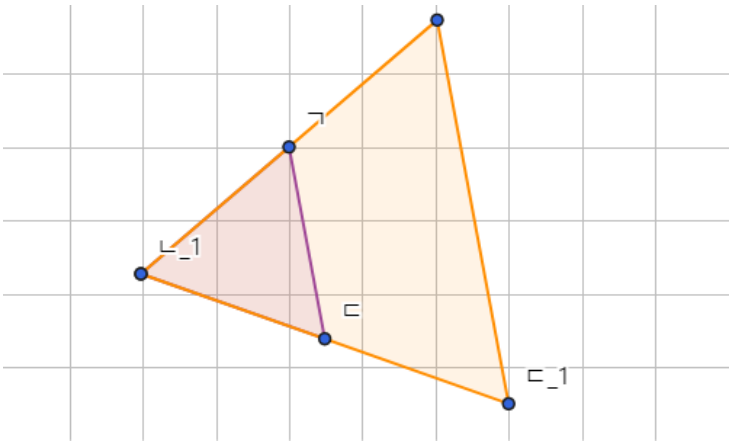


① 점을 중심으로 확대 메뉴를 클릭하고 확대시키기 원하는 도형을 먼저 한 번 선택합니다.



② 해당 도형을 확대시키기 위한 기준점을 선택하고, 확대비율을 입력하면 아래와 같이 도형을 확대할 수 있습니다.



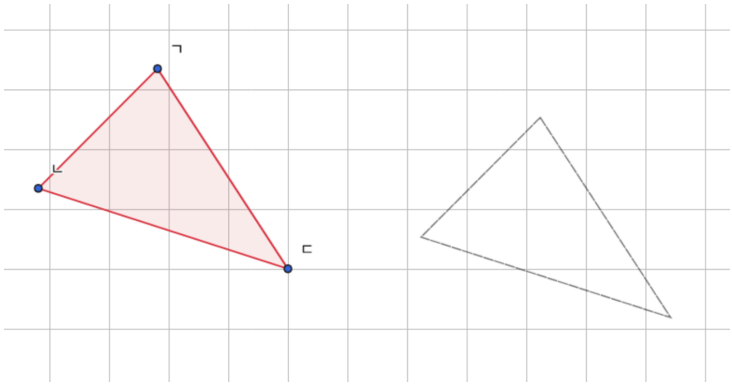


기능 06 타일

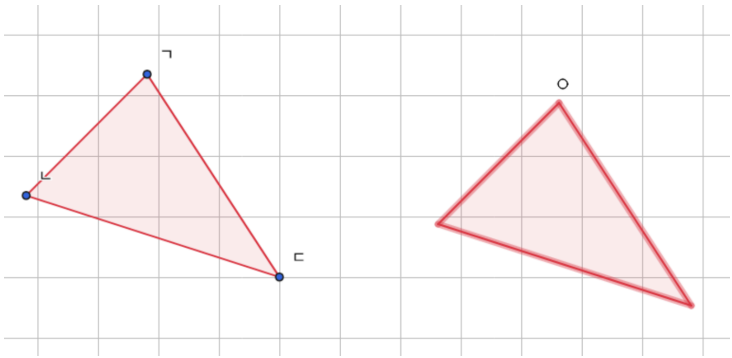
다각형을 이 도구로 선택하여 복제하고 하얀 원을 돌려서 도형을 회전할 수 있습니다. 원본과 복제본의 모양은 언제나 일치합니다.



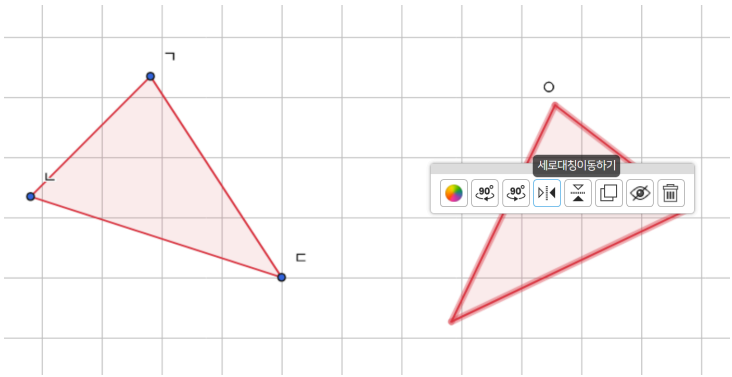
① 타일 메뉴를 클릭하고 원하는 도형을 먼저 한 번 선택합니다.



② 복제본을 두고싶은 위치를 클릭합니다.



③ 복제본을 클릭하여 팝업창을 통해 반시계 방향으로 90도 돌리기, 시계 방향으로 90도 돌리기, 세로대칭이동하기, 가로대칭이동하기, 복제 등이 가능합니다.

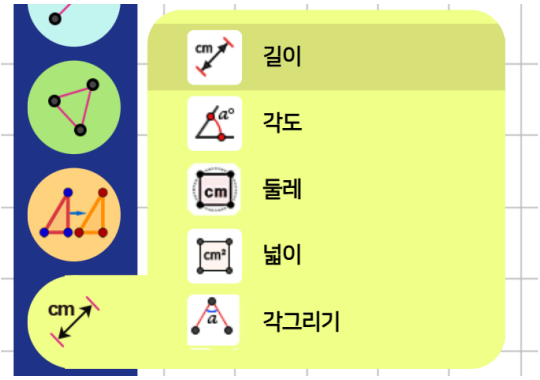

세로대칭이동하기

측정 도구 모음

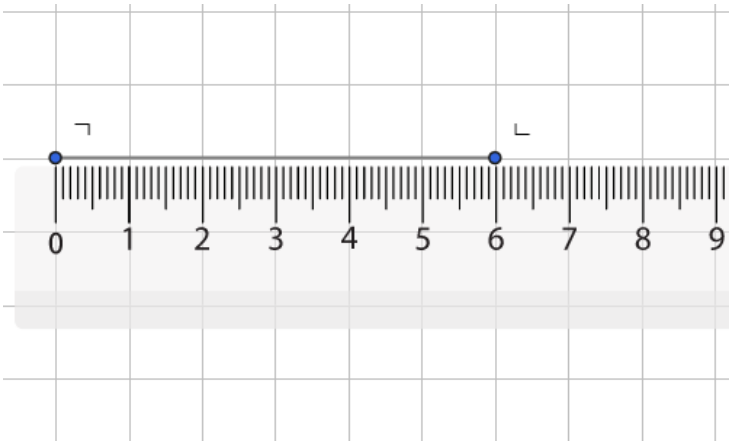
측정 도구 모음은 도형의 길이, 각도, 둘레, 넓이를 측정할 수 있는 도구들로 구성되어 있습니다.

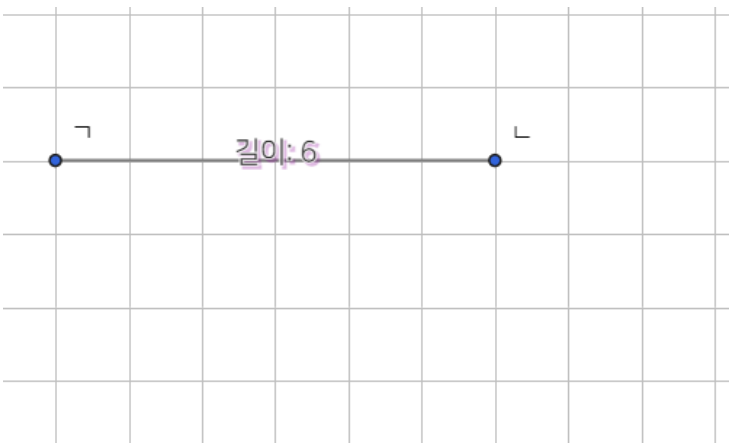
기능 01 길이

두 점 사이의 거리를 구하거나, 선분, 다각형, 원과 같은 평면도형의 길이를 측정할 수 있습니다.



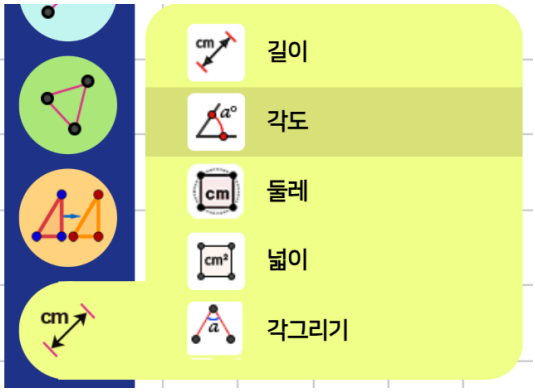
① 길이 메뉴를 클릭하고 길이를 측정하기 위한 도형(선)을 선택하여, 해당 길이를 측정합니다.





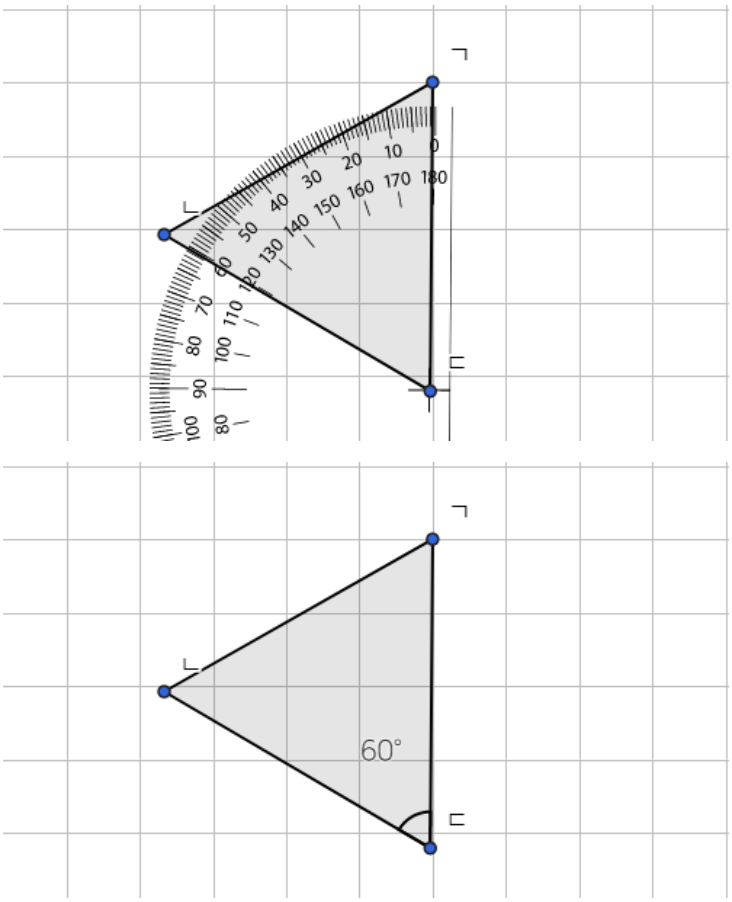
기능 02 각도

세 점을 선택하여 각도를 측정합니다.



첫번째 기준점을 선택하고 나머지 두 개의 점으로 각의 방향을 설정할 수 있습니다.

① 각도 메뉴를 클릭하고 측정하기 원하는 각을 이루는 점들을 시계방향으로 차례대로 선택하여, 해당 각도를 측정합니다.



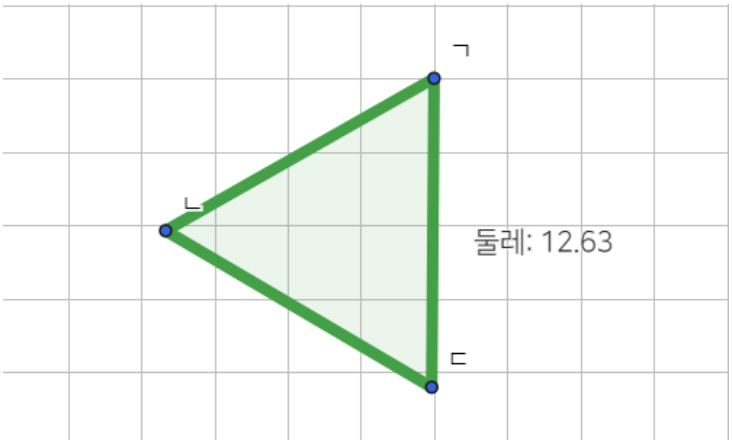
각도를 측정할 때 점을 선택하는 순서는 예각 기준으로 시계방향 순입니다. 예를들어 점 ㄱ → 점 ㄷ → 점 ㄴ를 차례대로 선택하면 위에 그린 삼각형의 내각 ㄷ을 측정할 수 있습니다.

기능 03 둘레

다각형이나 원의 둘레를 측정합니다.



① 둘레 메뉴를 클릭하고 측정하기 원하는 도형을 선택하여, 해당 도형의 둘레를 측정합니다.



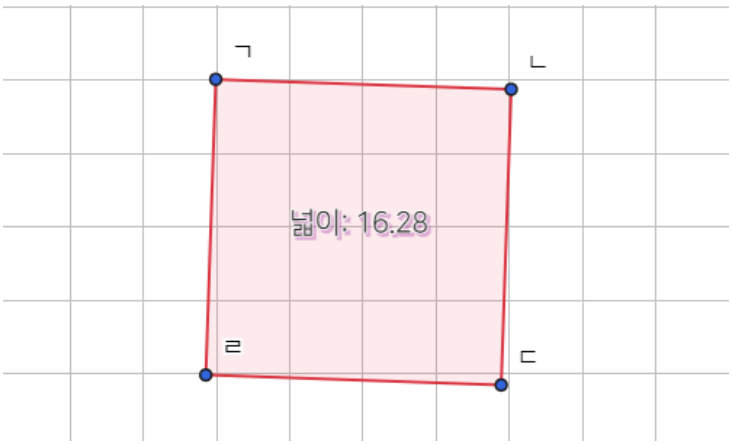
기능 04 넓이

다각형이나 원의 넓이를 측정합니다.



면적을 구하고자 하는 도형의 내부를 선택하면 도형의 넓이가 나타나고, 원의 경우 원의 둘레를 선택하면 원의 내부의 넓이가 나타납니다.

① 넓이 메뉴를 클릭하고 측정하기 원하는 도형을 선택하여, 해당 도형의 넓이를 측정합니다.

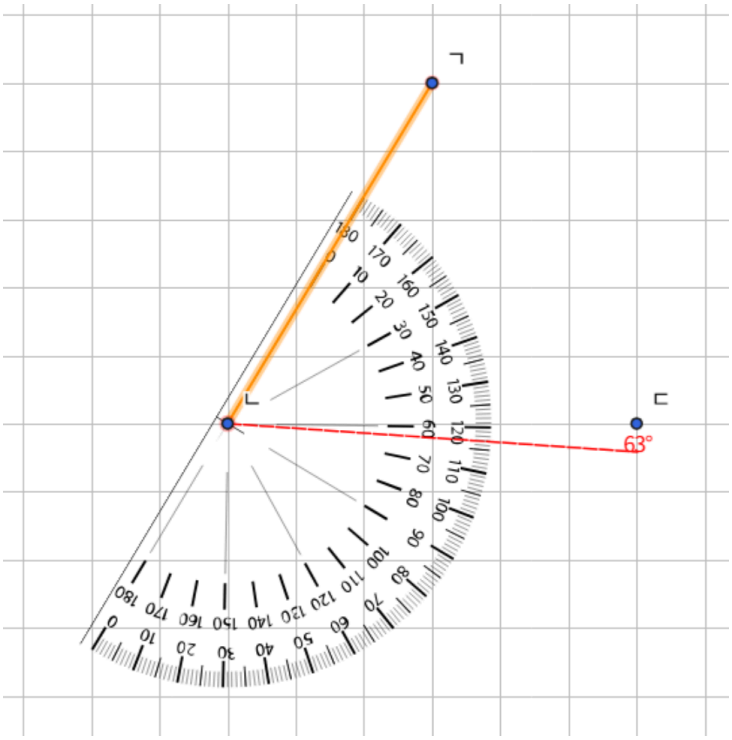


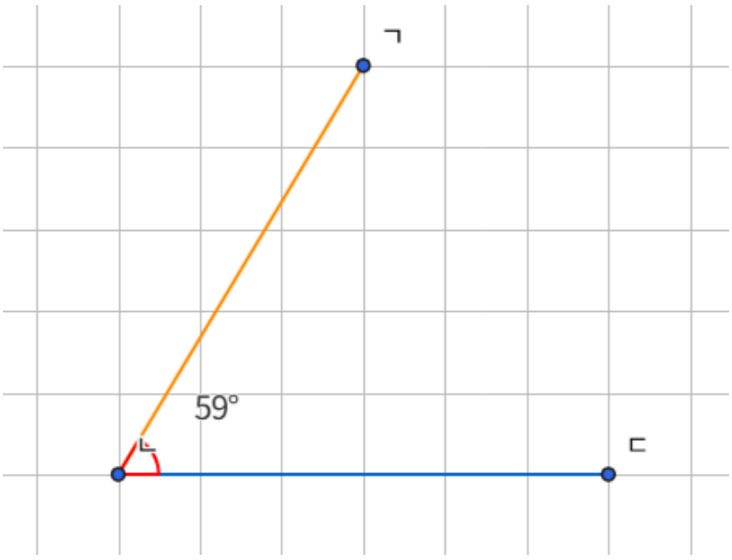
기능 05 각그리기

각도를 그립니다.



① 첫번째 기준점을 선택하고 나머지 두 개의 기준점으로 각도를 그릴 수 있습니다.





꾸미기 도구 모음

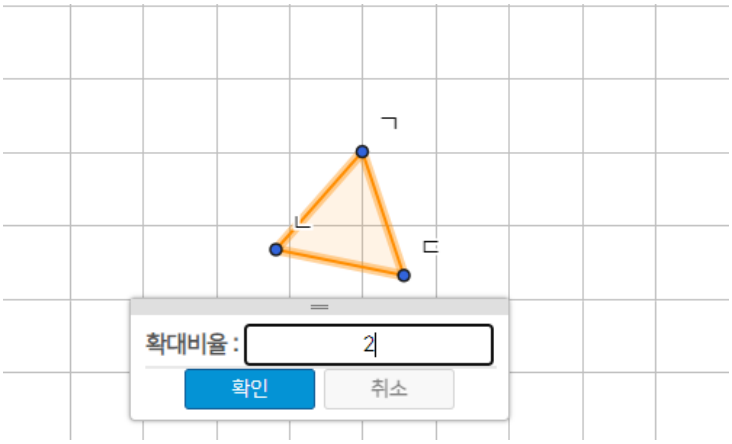
꾸미기 도구 모음은 다양한 방법으로 도형을 꾸미거나 그림을 그릴 수 있는 도구들로 구성되어 있습니다.

기능 01 크기 조절

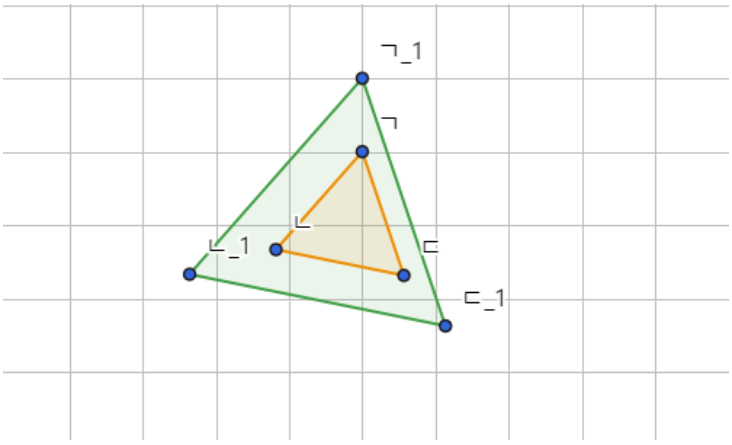
도형의 크기를 조절할 수 있습니다.



① 크기 조절 메뉴를 클릭하고, 해당 도형을 선택합니다.



② 확대비율을 입력하면, 아래와 같이 도형을 확대할 수 있습니다.

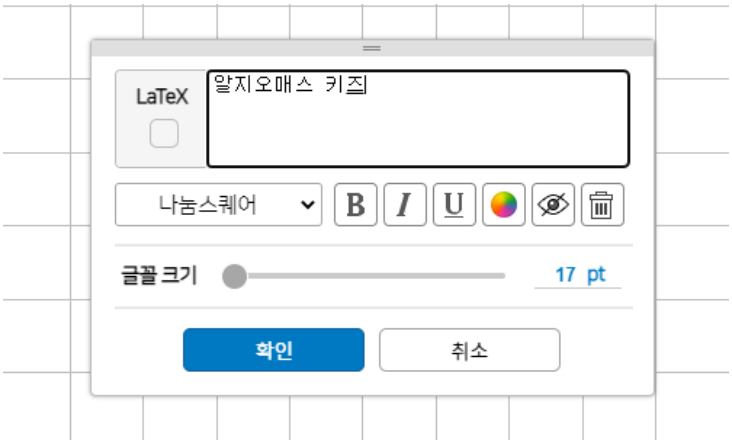


기능 02 글자 넣기

기하창에 글자를 입력할 수 있습니다.



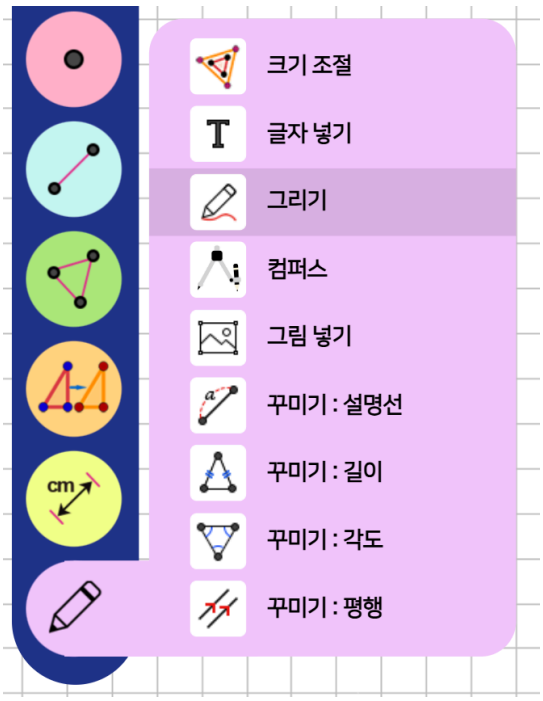
① 글자를 입력하고자 하는 위치를 클릭하면 아래와 같은 팝업창이 나타납니다.



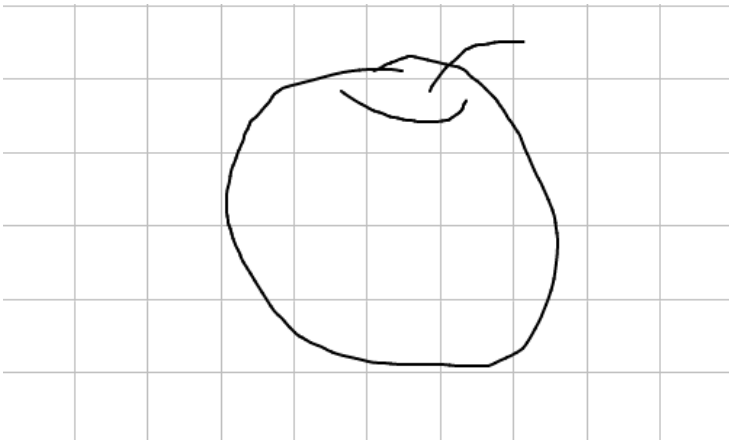
② 내용을 입력하고 확인 버튼을 누르면, 화면에 글자가 나타납니다.

기능 03 그리기

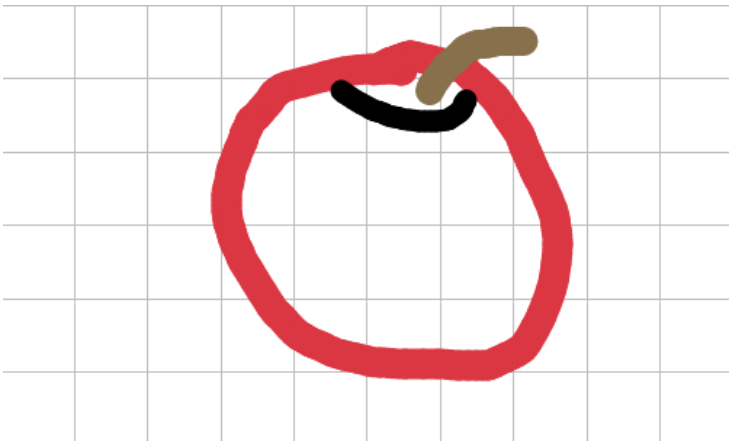
펜을 통해 자유롭게 그릴 수 있는 기능입니다. 마우스를 드래그하여 그릴 수 있습니다.



① 그리기 메뉴를 클릭하고, 마우스 왼쪽 버튼을 누른채로 다음과 같이 다양한 그림을 그릴 수 있습니다.



② 그리기로 그린 그림을 선택하면 다음과 같이 선굵기나 색상, 투명도를 정할 수 있습니다.

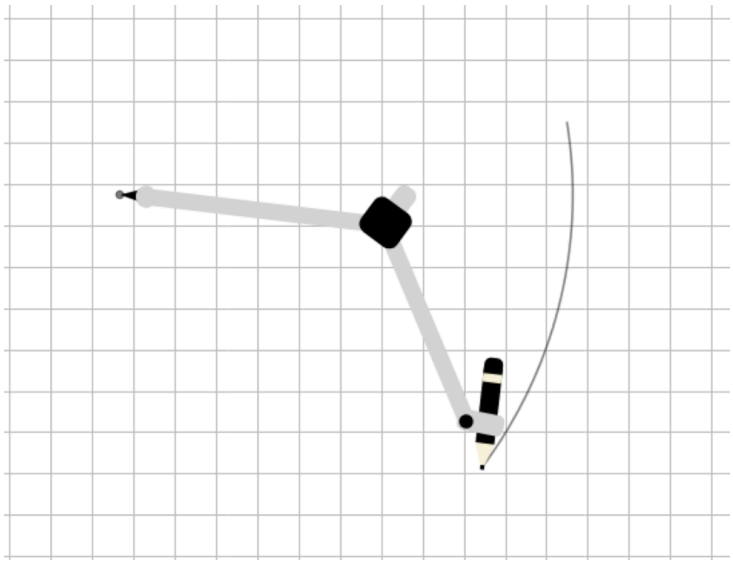


기능 04 컴퍼스

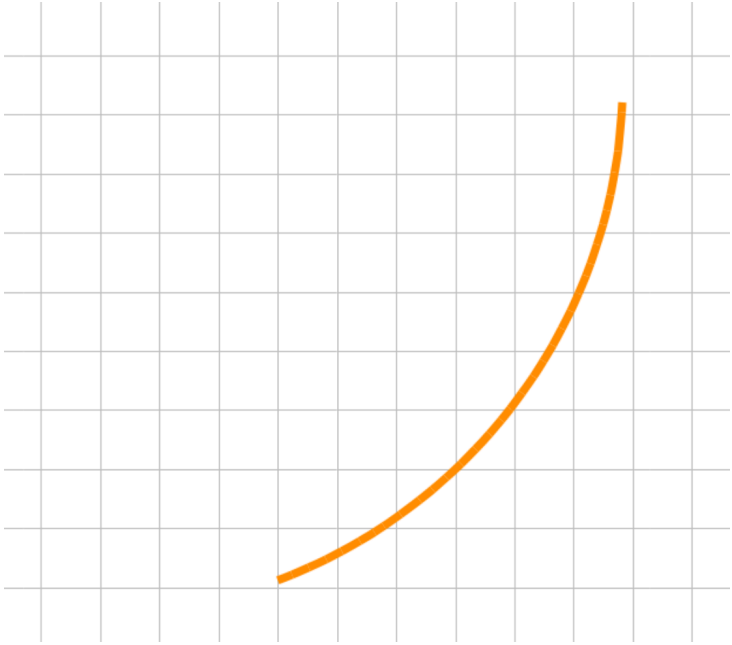
컴퍼스를 통해 원 또는 호를 그릴 수 있습니다. 마우스를 드래그하여 그릴 수 있습니다.



① 컴퍼스 메뉴를 클릭하고, 마우스 왼쪽 버튼을 누른채로 다음과 같이 원 또는 호를 그릴 수 있습니다.



② 컴퍼스로 그린 원 또는 호를 선택하면 다음과 같이 선굵기나 색상, 투명도를 정할 수 있습니다.



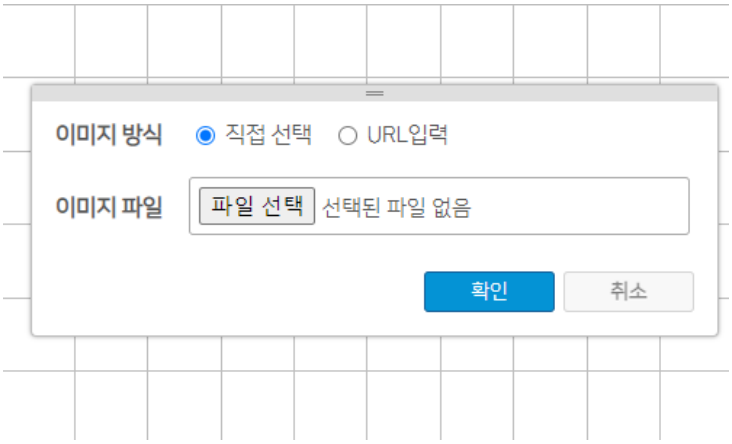
기능 05 그림 넣기

기하창에 사진이나 그림을 넣을 수 있습니다.



그림 넣기 메뉴는 알지오매스 키즈 사이트에 로그인을 해야지만 사용할 수 있습니다.

① 파일을 선택하거나 URL을 입력하여 원하는 위치에 사진이나 그림을 넣습니다.



② 사진이나 그림을 클릭하면 팝업창에서 다음과 같은 작업을 할 수 있습니다.

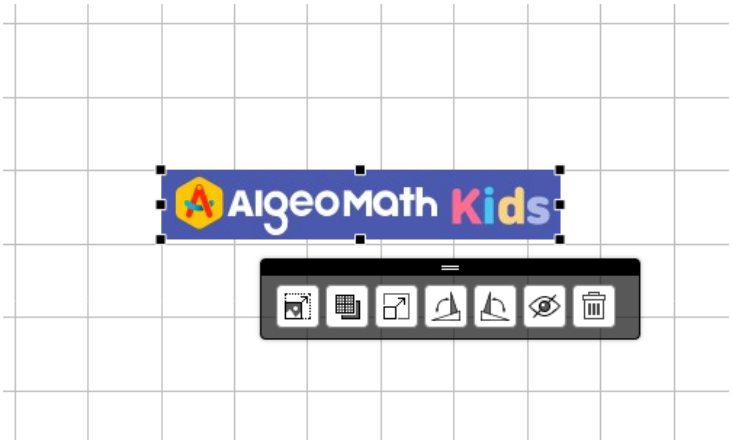


그림 넣기 팝업창 기능

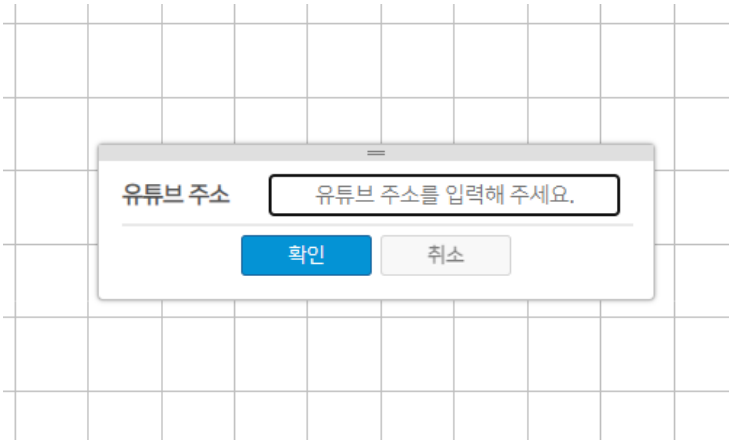
	원본 비율 유지	사진이나 그림의 크기를 조정할 때, 원본 비율을 유지합니다.
	격자 밑으로 보내기	사진이나 그림을 격자(그리드) 밑으로 보냅니다. 한 번 더 클릭하면 다시 격자(그리드) 위로 올라옵니다.
	배율에 따르기	창의 배율을 조정할 때, 원본 비율을 유지합니다.
	반 시계 방향으로 90° 돌리기	사진이나 그림을 반 시계 방향으로 90° 돌립니다.
	시계 방향으로 90° 돌리기	사진이나 그림을 시계 방향으로 90° 돌립니다.
	숨기기	사진이나 그림을 숨깁니다.
	삭제	사진이나 그림을 평면상에서 삭제합니다.

기능 06 동영상 넣기

기하창에 동영상을 넣을 수 있습니다.



① 유튜브 URL을 입력하여 원하는 위치에 동영상을 넣습니다.



② 동영상 버튼을 클릭하면 재생, 크기 조정, 동영상 고정 등을 할 수 있습니다.

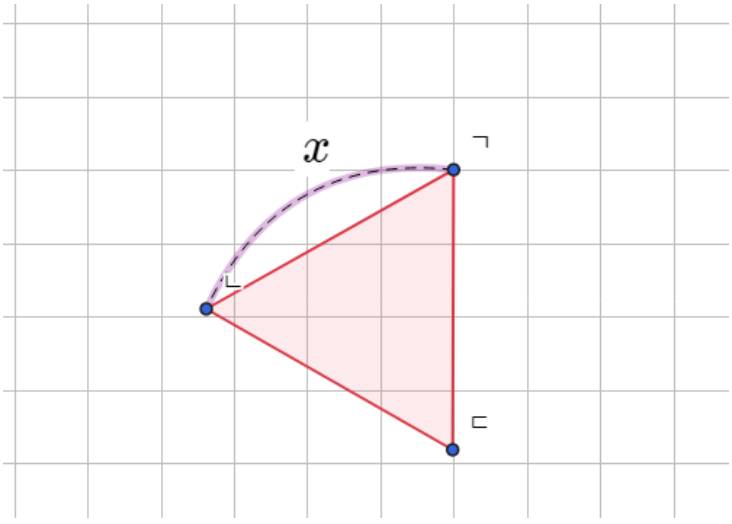


기능 07	꾸미기:설명선

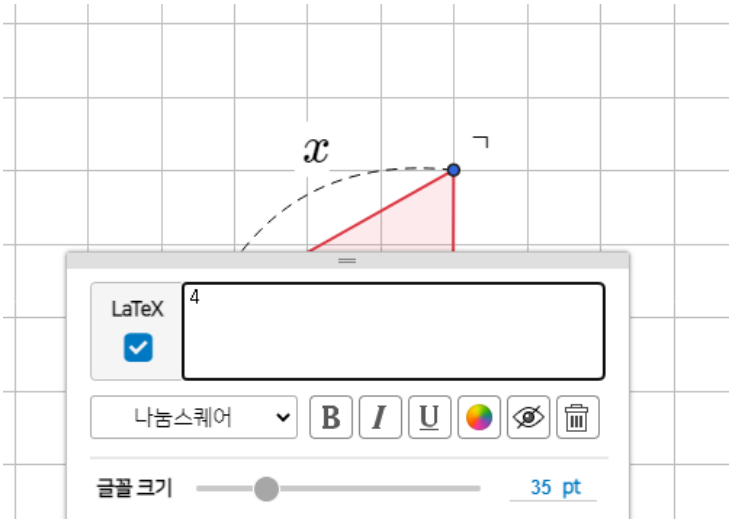
선분을 선택하고 원하는 방향으로 드래그 하면 설명선을 추가할 수 있습니다. 선 모양 변경, 선 굵기, 투명도 등을 변경할 수 있습니다.

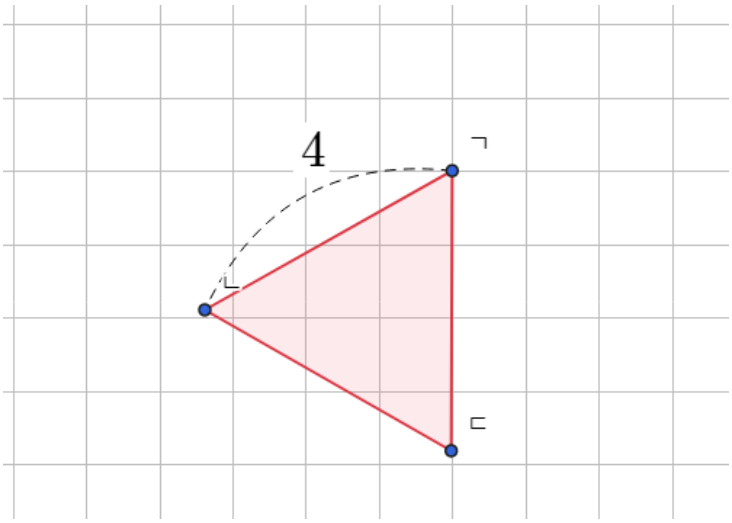


① 꾸미기 : 설명선 메뉴를 클릭하고, 점 ㄱ과 점 ㄴ을 차례대로 선택한 후, 삼각형 바깥쪽을 한 번 더 클릭합니다.



② 가이드 선 위의 텍스트를 선택하여 다음과 같이 글자를 바꿀 수 있습니다.



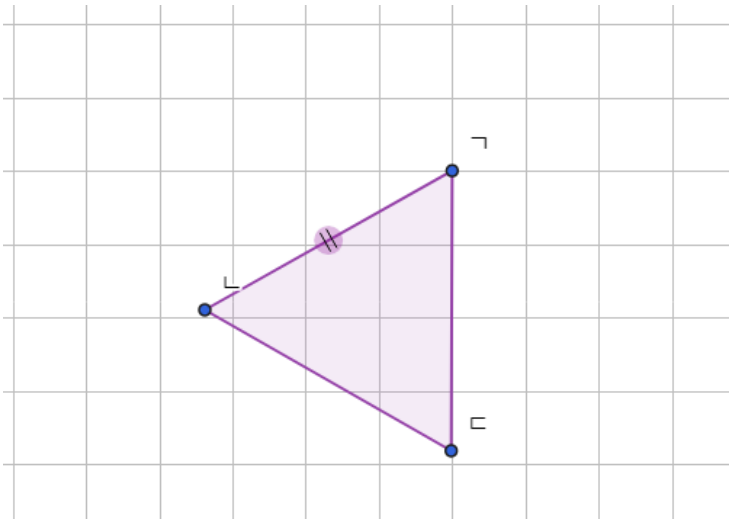


기능 08 꾸미기:길이

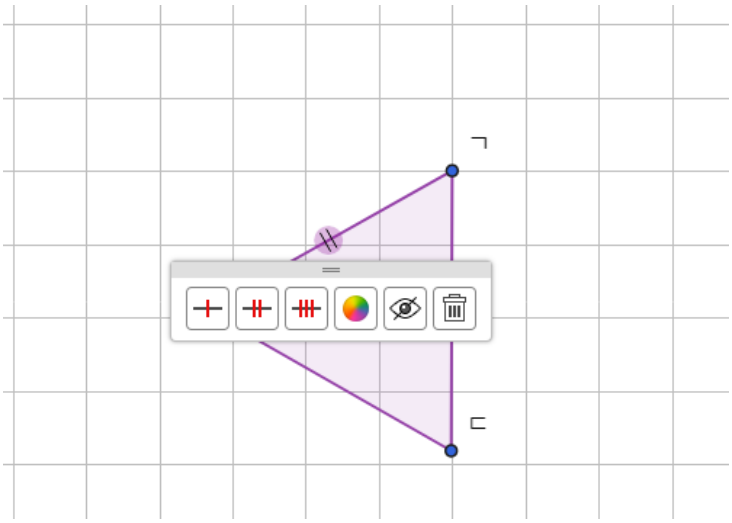
선분 위에 다양한 표식을 추가할 수 있는 기능입니다.

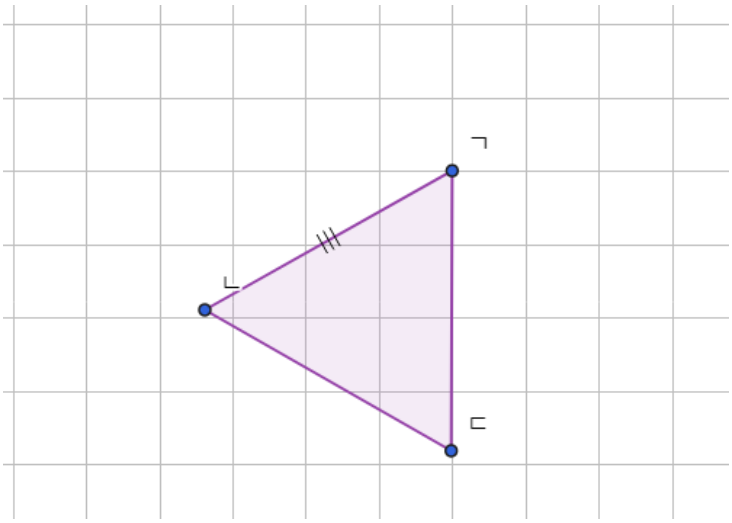


① 꾸미기 : 길이 메뉴를 클릭하고, 삼각형 위의 변(선분)을 하나 선택합니다.



② 선분 위에 그려진 표식을 클릭하면 다음과 같이 표식을 다른 모양으로 바꿀 수도 있습니다.





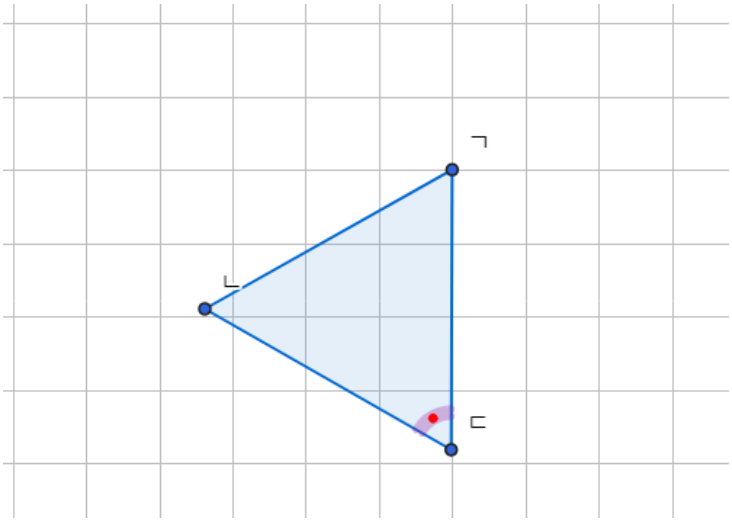
기능 09 꾸미기:각도

도형에서의 세 점을 선택하여 각도를 표시해주는 기능입니다.

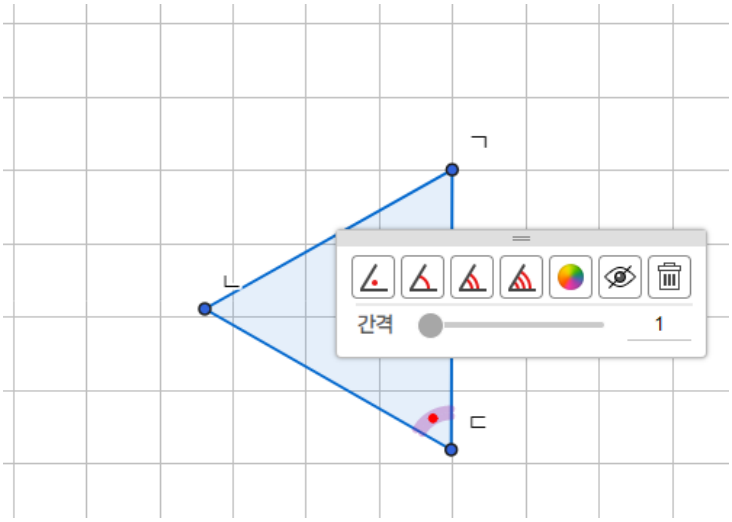


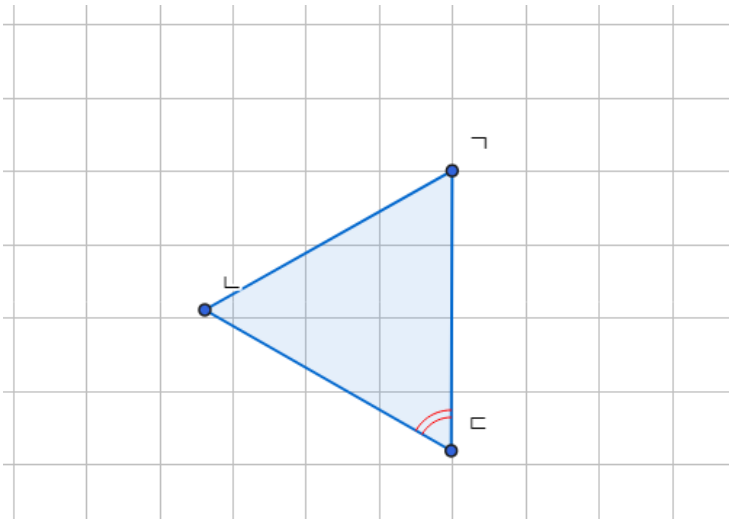
기본값은 점 형태로 나타나며, 설정 옵션에서 점이 아닌 선으로도 표시가 가능합니다. 또한 두 개의 선분이 90도를 이룰 때는 직각으로 표시됩니다.

① 꾸미기 : 각도 메뉴를 클릭하고 점 ㄱ, 점 ㄷ, 점 ㄴ을 차례대로 선택하면 다음과 같이 각 ㄷ 위에 표식이 그려집니다.



② 각 위에 그려진 표식을 클릭하면 다음과 같이 표식을 다른 모양으로 바꿀 수도 있습니다.



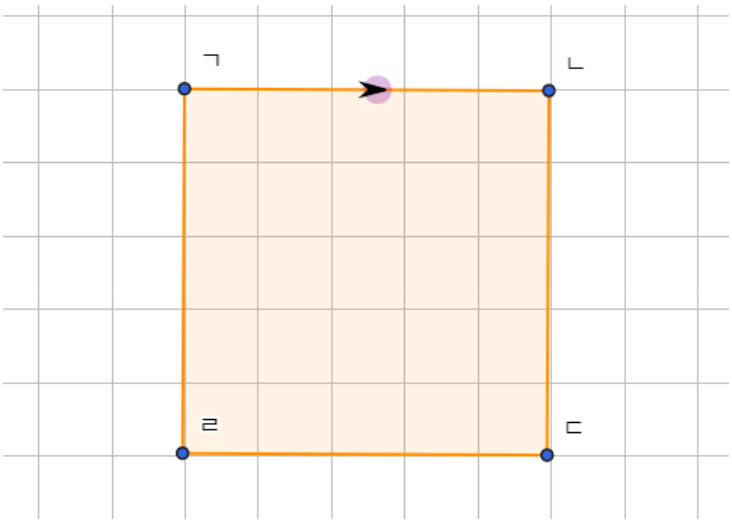


기능 10 꾸미기:평행

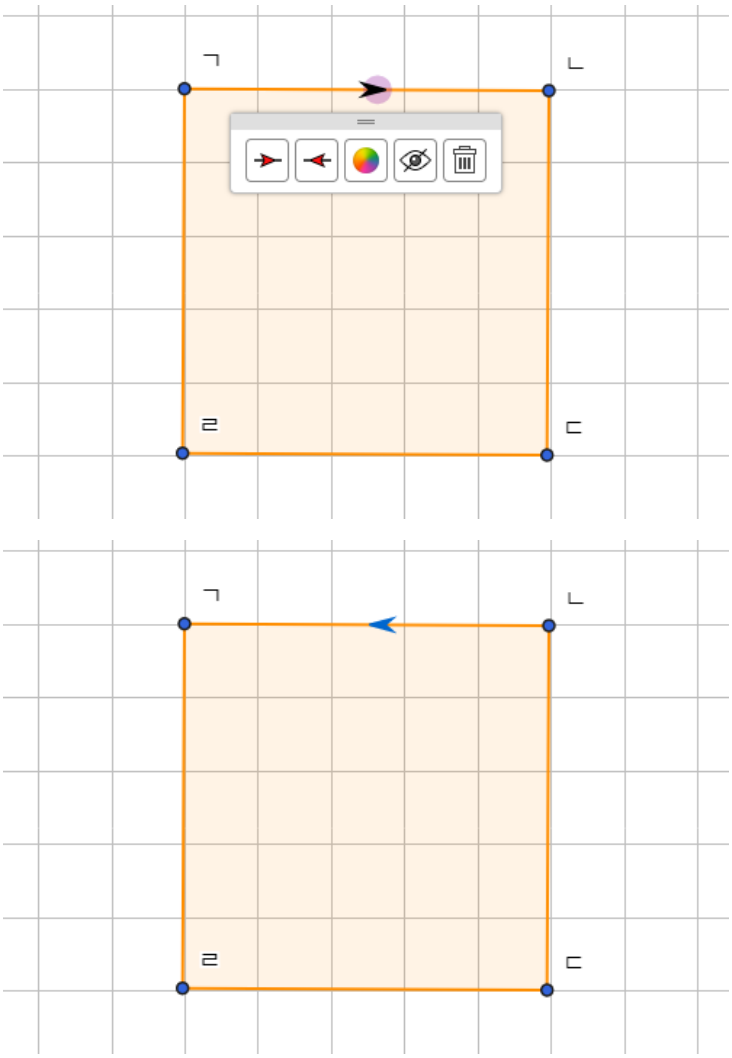
선분에 평행 기호를 표시할 때 사용하는 기능입니다.



① 꾸미기 : 평행을 클릭하고, 선분 ㄱㄴ을 선택하면 다음과 같이 선분 위에 표식이 그려집니다.



② 선 위에 그려진 표식을 클릭하면 다음과 같이 표식을 다른 모양으로 바꿀 수도 있습니다.



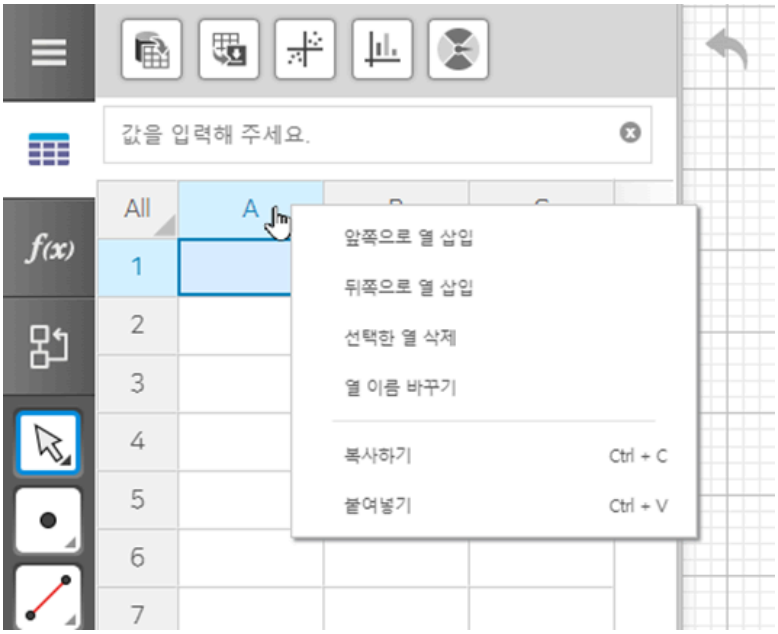
자료 입력창

자료 입력창에서는 셀 값 입력 및 편집, 표 추가 및 삭제하기, 함수 명령어를 통한 자료 입력 및 분석, 점 작도하기 등을 할 수 있습니다.

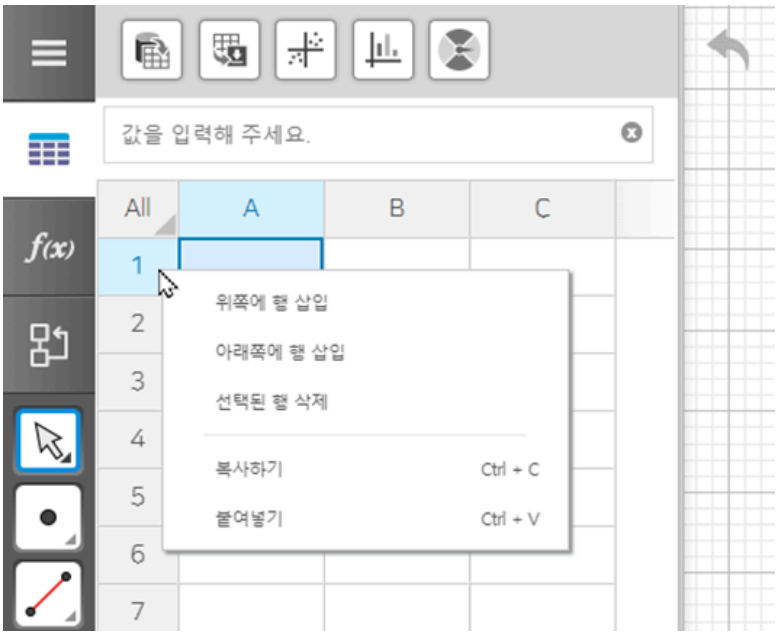
기능 01 셀 값 입력 및 편집

표의 셀에 값을 입력할 수 있고 행/열 삽입 및 삭제, 열 이름 바꾸기, 값 복사하기/붙여넣기 등을 할 수 있습니다.

열 편집 : 열 위에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭

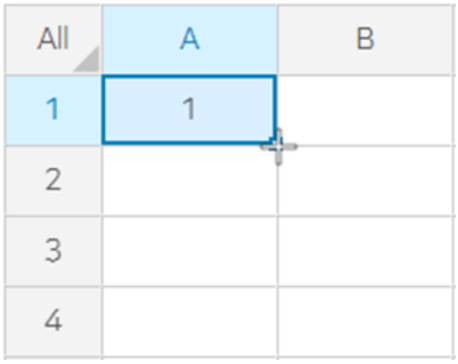


행 편집 : 행 위에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭



블록코딩 도구 모음 중 표 입력 블록(셀 이름), 표 삭제 블록(표 이름)을 이용하여 셀에 값을 입력하거나 삭제할 수도 있습니다.

값 자동 입력 : 수를 입력한 후 셀 오른쪽 하단의 흰색 네모를 더블 클릭하거나 드래그 앤 드롭하여 수열을 자동 완성할 수 있습니다.(흰색 네모 위에서 마우스 좌측 버튼 클릭)



변수값 입력 : 『=V("슬라이더 이름")』 구문을 이용해 슬라이더 변수의 값을 셀에 입력할 수 있습니다. 이 때, 슬라이더 값이 변경되면 연결된 셀 값도 변경됩니다.

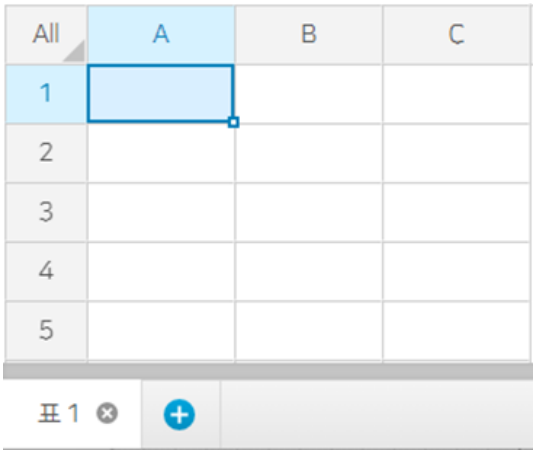
① 기하창에 슬라이더를 작도합니다.

② 슬라이더 값을 입력할 셀을 선택하고 =V("슬라이더 이름") 이라고 입력하고 엔터를 칩니다.

③ 슬라이더의 값을 변경하며 셀의 값을 확인합니다.

기능 02 표 추가 및 삭제하기

자료 입력창 하단의 (+) 를 클릭하여 새로운 표를 추가하고, (x) 를 클릭하여 해당 표를 삭제할 수 있습니다.



기능 03 함수 명령어

자료 입력창 상단의 수식 입력줄 혹은 해당 셀에 함수 명령어를 직접 입력하여 통계 분석을 할 수 있습니다. 이때 자료가 입력된 셀의 주소를 이용합니다. 예를 들어, A2부터 A4까지의 합은 『=SUM(A2:A4)』을 입력하고, 평균은 『=AVERAGE(A2:A4)』, 표준편차는 『=STDEVA(A2:A4)』를 입력하여 구할 수 있습니다.

함수 명령어 입력 시, 맨 앞에 등호(=)를 적어야 합니다

함수 명령어 목록

함수(문법)	이름	예시
사칙연산 +	더하기	=A1+B1
사칙연산 -	빼기	=A1-B1

사칙연산 *	곱하기	=A1*B1
사직연산 %	나누기	=A1/B1
ABS(number)	절대값 함수	=ABS(A1)
AVERAGE(range)	평균값	=AVERAGE(A1:A10)
COUNT(range)	숫자가 포함된 셀의 개수	=COUNT(A1:A10)
LARGE(range, k)	k번째 큰 값	=LARGE(A1:A10, 1)
MAX(range)	최댓값	=MAX(A1:A10)
MIN(range)	최솟값	=MIN(A1:A10)
RADIANS(number)	라디안값	=RADIANS(A1)
PI()	파이값	=PI()
POWER(number, power)	거듭제곱	=POWER(A1,n)
POS_X('objectName')	대수 점의 x 좌표값	=POS_X('A')
POS_Y('objectName')	대수 점의 y 좌표값	=POS_Y('A')
SMALL(range, k)	k번째 작은 값	=SMALL(A1:A10, 1)
SQRT(number)	거듭제곱근	=SQRT(A1)
SUM(number1,number2)	합	=SUM(A1:A10)
STDEVA(number1,number2)	표준편차값	=STDEVA(A1:A10)
INT(number)	내림 함수C	=INT(A1)
SIN(number)	sin 함수	=SIN(PI())
COS(number)	cos 함수	=COS(PI()/2)
TAN(number)	tan 함수	=TAN(RADIANS(32))
LN(number)	자연로그 함수	=LN(A1)
LOG10(number)	상용로그 함수	=LOG10(A1)
EXP(number)	e^n 함수	=EXP(A1)

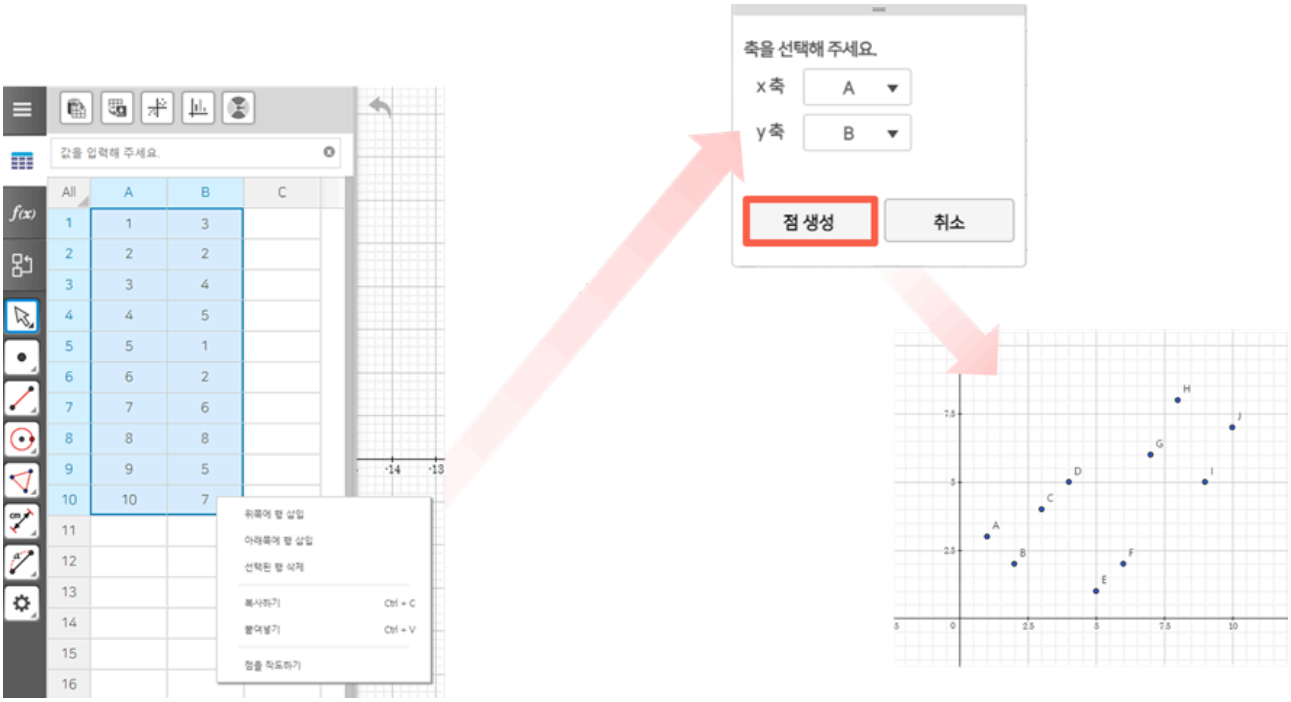
기능 04 점을 작도하기

표에 입력한 값을 순서쌍으로 하여 이를 좌표로 갖는 점을 좌표평면에 나타낼 수 있습니다. 점을 나타낸 후 표의 값을 변경하면 점의 좌표도 변경됩니다.

① 표의 두 열에 순서쌍으로 나타낼 자료를 나란히 입력합니다.

② 해당 부분을 드래그한 후 마우스 우측 버튼을 클릭합니다. 이때 나타난 팝업창에서 '점을 작도하기'를 선택하면 좌표평면에 점이 작도됩니다.

③ 생성된 점을 대수창에서는 『tcell(표번호, 열번호, 행번호)』의 형태로 확인할 수 있습니다.



확률실험 및 통계 메뉴

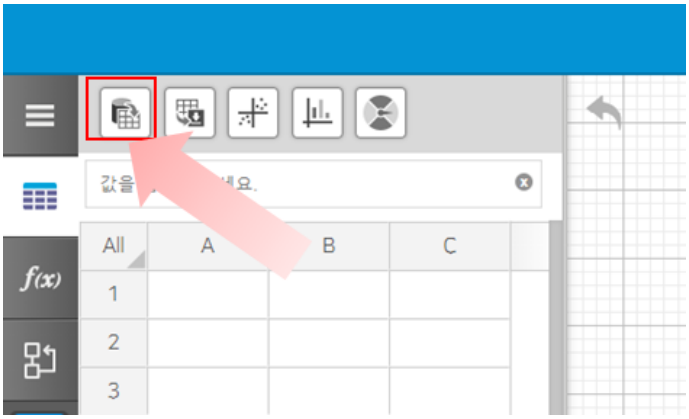
확률실험 및 통계 메뉴는 데이터 불러오기/내보내기, 산점도 그래프 그리기, 차트 그리기, 확률실험 열기로 구성되어 있습니다.

	데이터 불러오기	xlsx, csv형식의 외부 자료를 표로 불러올 수 있습니다.
	데이터 내보내기	표의 데이터를 xlsx, csv형식으로 내보낼 수 있습니다.
	산점도 그래프 그리기	기하창에 산점도 그래프를 나타낼 수 있습니다.
	차트 그리기	표의 자료를 막대 차트, 꺾은선 차트, 파이 차트, 방사형 차트, 도넛 차트로 나타낼 수 있습니다.
	확률실험 열기	공뽑기,회전판과 관련된 확률 모의실험을 할 수 있습니다.

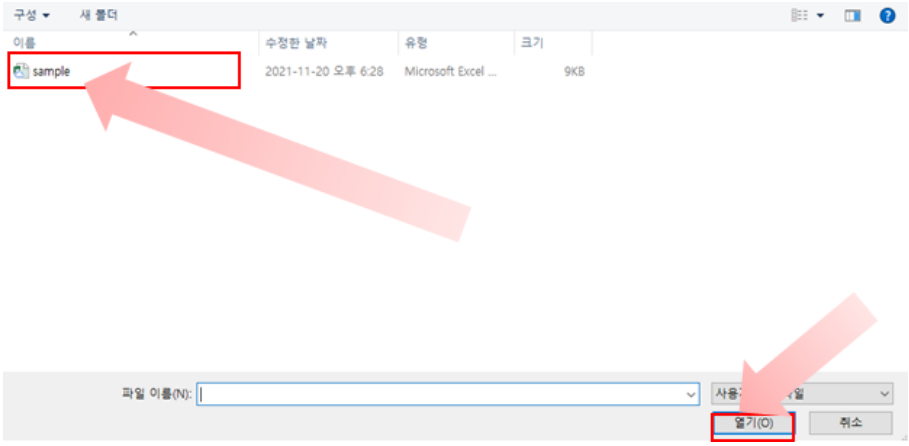
기능 01 데이터 불러오기

통계 메뉴의 데이터 불러오기에서는 xlsx 또는 csv형식의 외부 자료를 불러올 수 있습니다.

① 데이터 불러오기 클릭



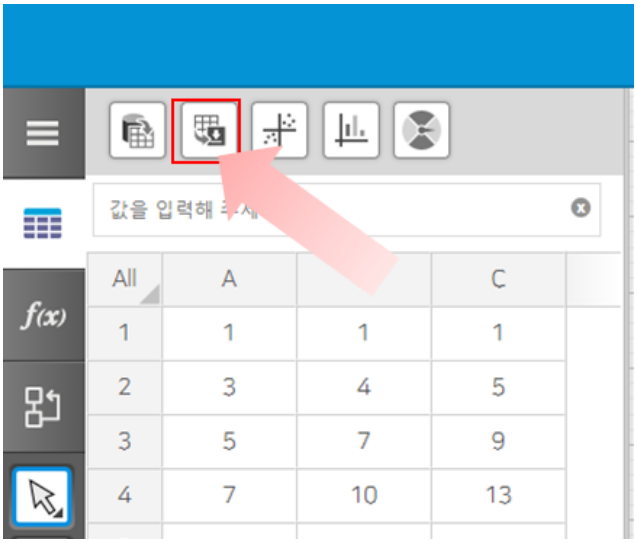
② 해당 파일을 클릭한 후 열기(또는 해당 파일을 자료 입력창으로 드래그 앤 드롭)



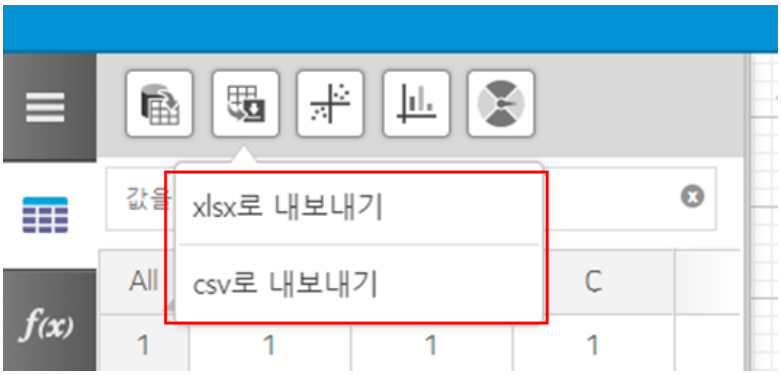
기능 02 데이터 내보내기

통계 메뉴의 데이터 내보내기에서는 표에 입력된 자료를 xlsx 또는 csv형식의 파일로 내보낼 수(저장할 수) 있습니다.

① 데이터 내보내기를 클릭합니다.



② 내보낼 파일 형식을 선택합니다. (파일 형식을 클릭하면 파일이 바로 생성되고 다운로드 됨)

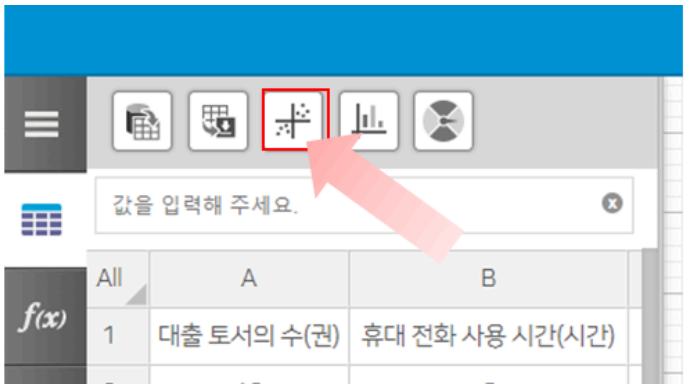


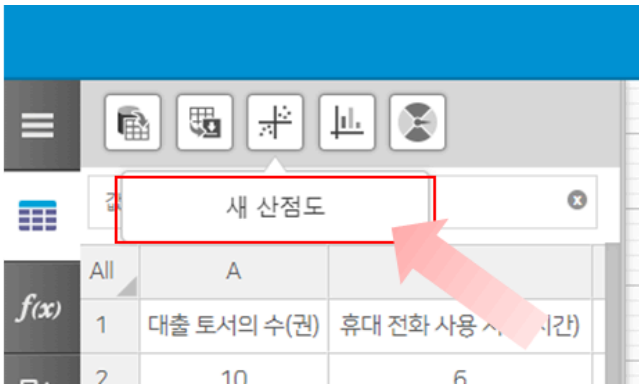
기능 03 산점도

산점도는 다음의 두 가지 방식으로 나타낼 수 있습니다.

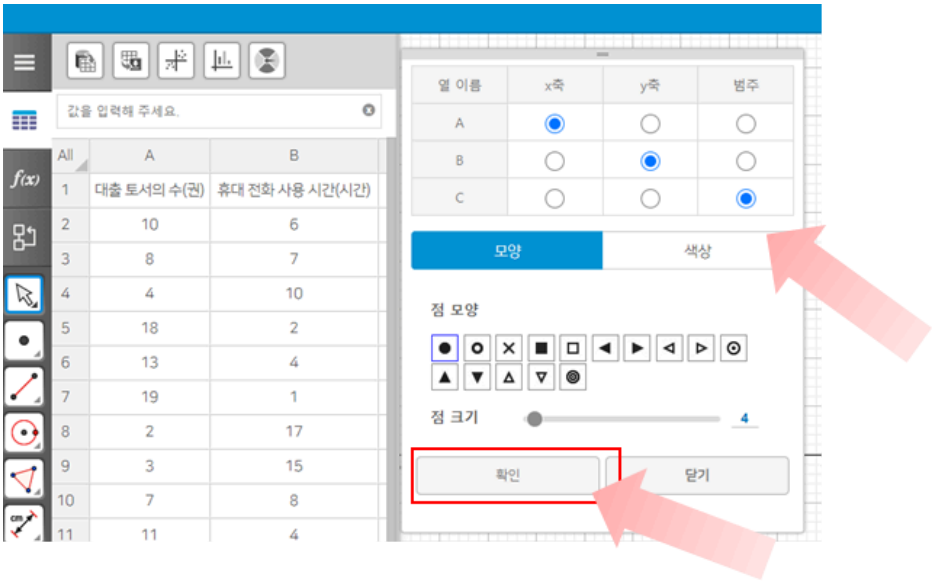
- 자료 입력창에서 표의 열을 선택한 상태로 기하창의 축으로 드래그 앤 드롭하여 산점도 그래프를 나타낼 수 있습니다.
- 통계 메뉴의 산점도 그래프 그리기 메뉴로 산점도 그래프를 그릴 수 있습니다.

① 자료를 입력한 뒤 차례대로 산점도 그래프 그리기 새 산점도를 클릭합니다.

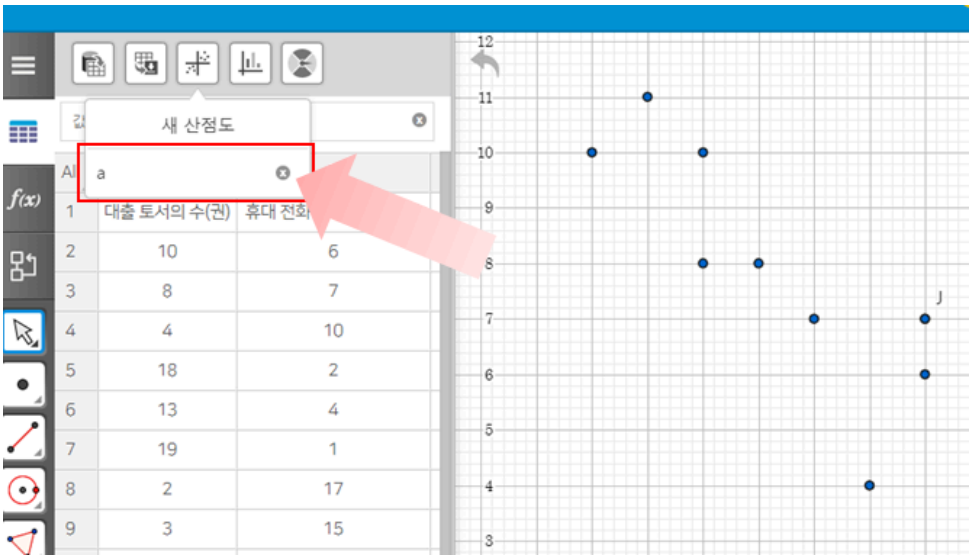




② 팝업창이 나타나면 각 축에 넣을 자료 및 점의 모양, 크기, 색상을 선택한 후 확인을 누릅니다.



③ 산점도 그래프 그리기를 다시 클릭하면 작성한 산점도 목록이 나타납니다. 이때 해당 산점도를 선택하여 삭제할 수 있습니다.

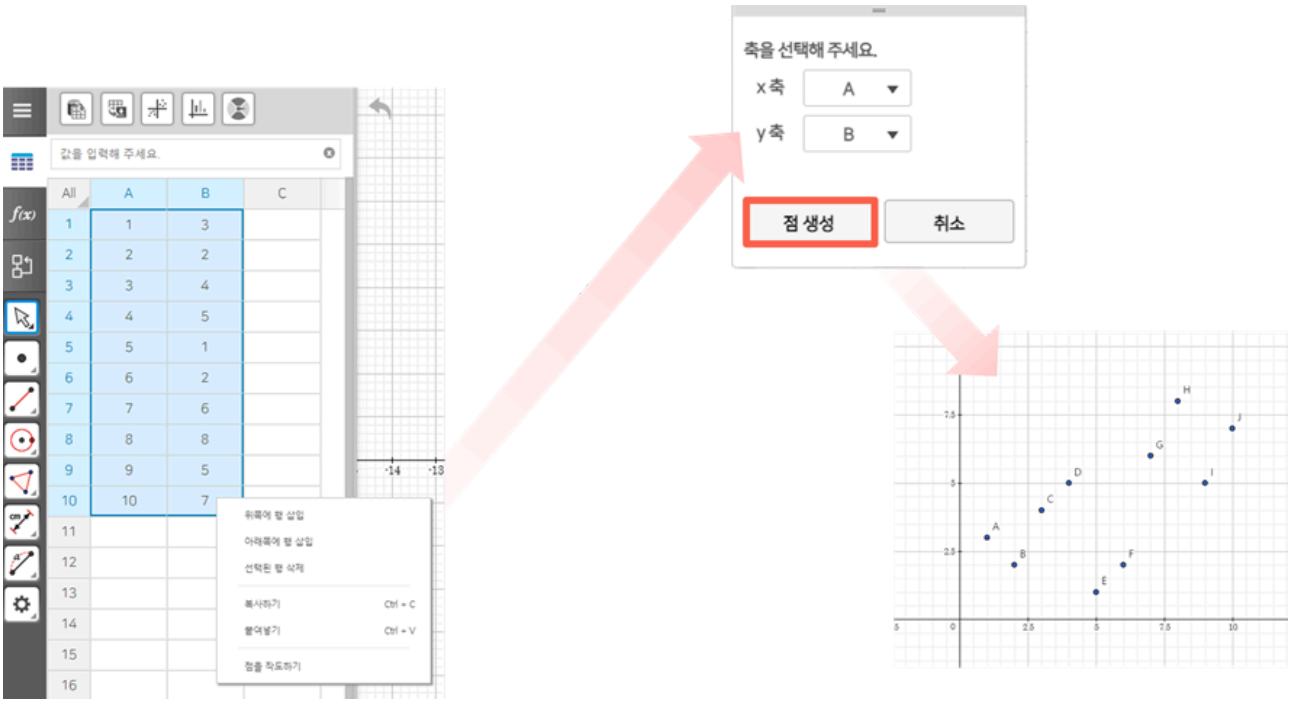


기능 04 차트 그리기

표의 자료를 드래그하여 선택하고 차트 그리기를 눌러 여러 종류의 차트를 그릴 수 있습니다.

① 다음 팝업창이 나타나면, 설정사항을 클릭합니다.

② 팝업창 메뉴에서'차트 형태 설정'을 선택하면 막대 차트, 꺾은선 차트, 파이 차트, 방사형 차트, 도넛 차트중 한 가지를 선택하여 나타낼 수 있습니다.



기능 05 확률 실험

확률실험 열기를 클릭하여 공 뽑기와 회전판 기능을 사용할 수 있습니다.

01 공뽑기 기능

확률실험 열기 클릭 후 아래 화면과 같은 팝업 메뉴에서 공 뽑기의 속도, 추출 아이템 수(표본 크기), 표본 추출 반복 횟수(표본 개수), 복원/비복원추출 여부, 공의 개수(+, - 버튼으로 조절), 공의 이름을 설정할 수 있습니다.



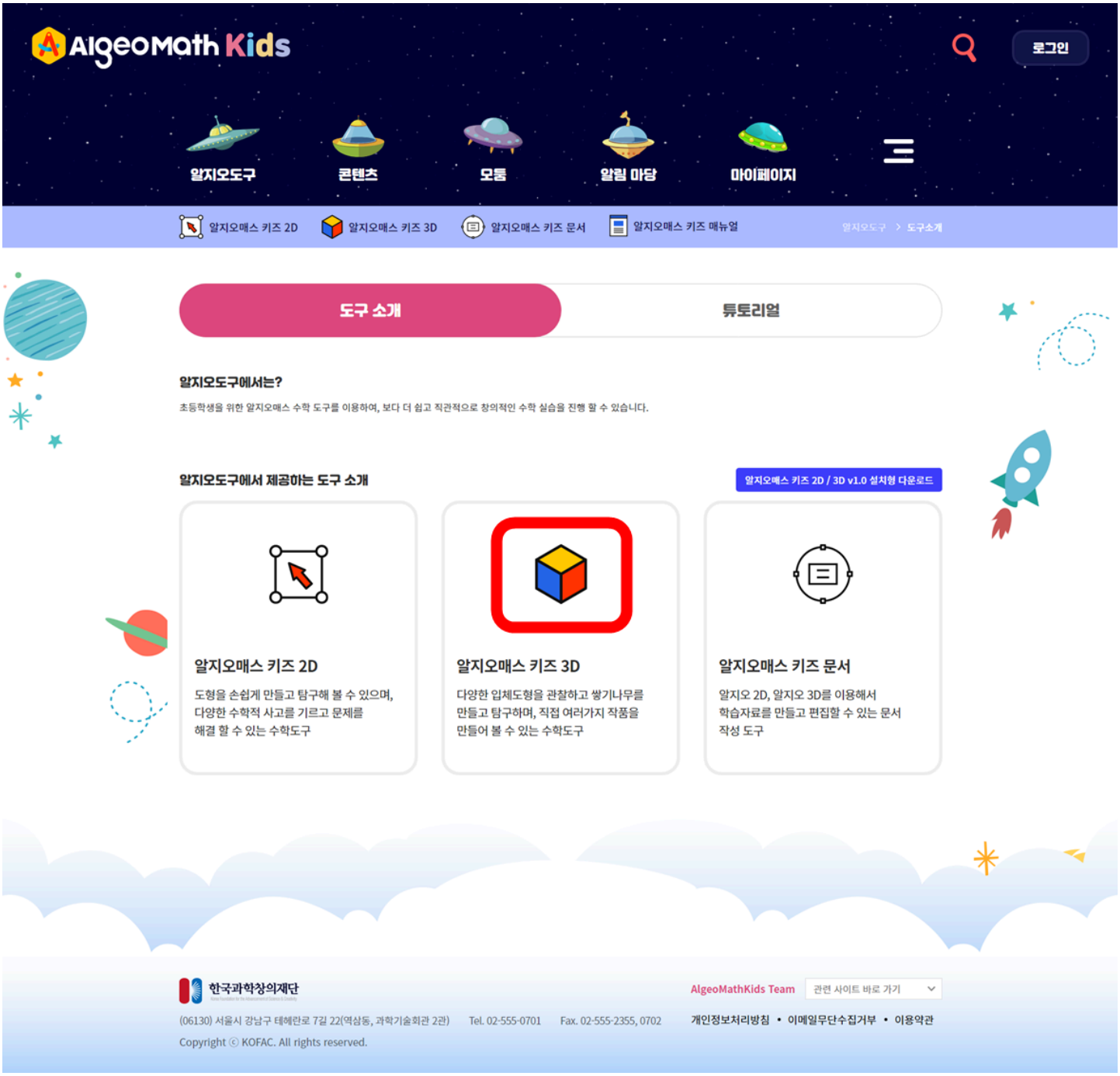
02 회전판 기능

확률실험 열기 클릭 후 아래 화면과 같은 팝업 메뉴에서 회전판을 선택합니다. 회전판은 속도, 추출 아이템 수(표본 크기), 표본 추출 반복 횟수(표본 개수), 분할 영역 개수, 이름을 설정할 수 있고 바늘이 회전할 지, 판이 회전할 지를 선택할 수 있습니다. 회전판을 시작하면 결과가 표의 형태로 나옵니다.(사건의 확률을 직접 설정 가능)

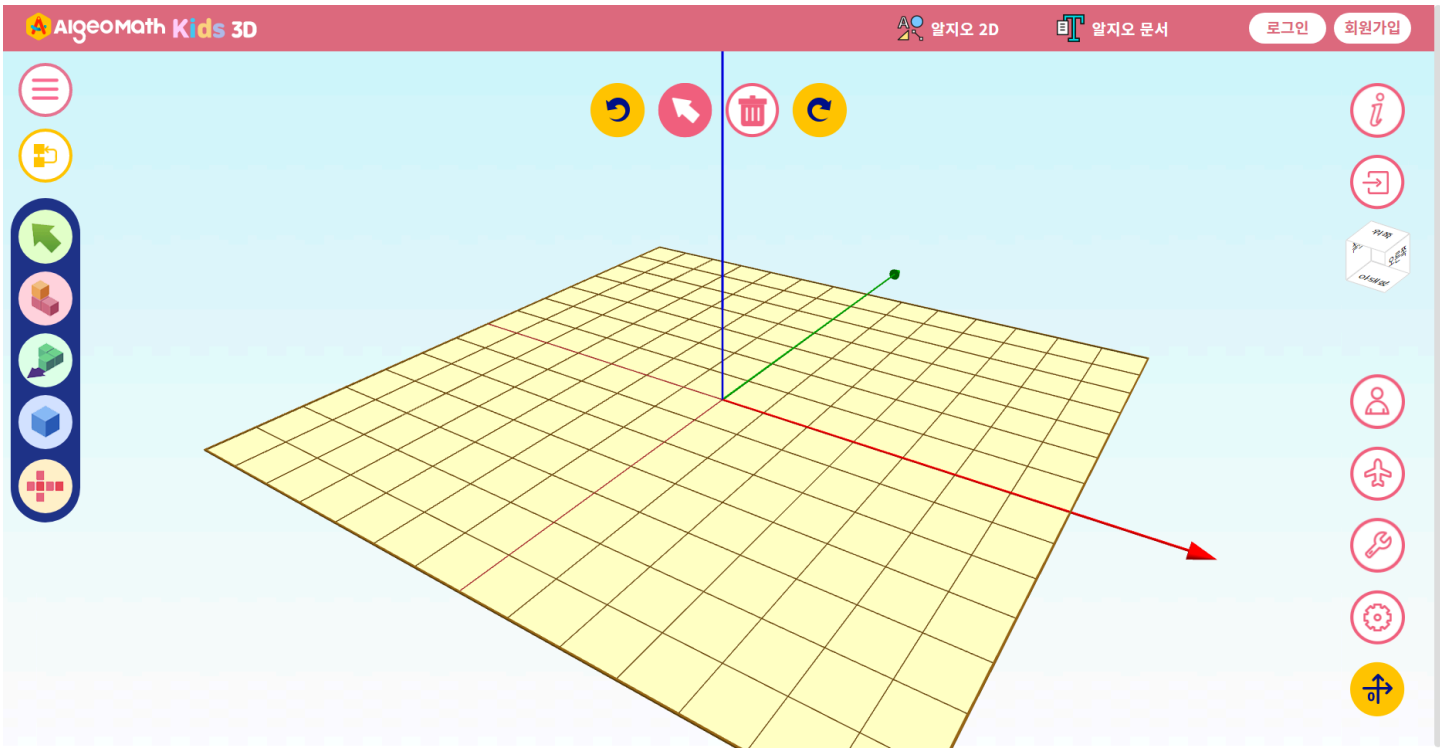

공뽑기
회전판
속도
보통
2
개의 아이템을 고릅니다
5
번 표본 추출 반복합니다
복원 추출
비복원 추출
시작
닫기
바늘이 회전
판이 회전
3
1
2
클릭
1
2
3
33.33 %
33.33 %
33.33 %
영역 이름 설정
각 영역의 확률 설정
적용
취소

2-1 알지오 3D 기본 기능

알지오 3D 기본 기능 소개



알지오매스 키즈 '알지오 도구' 에서 '알지오매스 키즈 3D'를 클릭하면 다음 화면이 나타납니다.


AlgeoMath Kids 3D
알지오 2D
알지오 문서
로그인
회원가입

2-1 알지오 3D 기본 기능

알지오 3D 기본 기능 소개

기본 메뉴

기본 메뉴에는 새로 만들기, 열기, 저장, 다른 이름으로 저장, 3D 파일로 저장, 인쇄가 있습니다.

기능 01 새로 만들기

새로운 작업을 시작할 수 있습니다.

작성한 모든 내용을 초기화 합니다.

기능 02 열기

온라인 서버나 작업중인 PC에 저장된 알지오 3D 프로젝트를 불러옵니다

① 프로젝트를 불러올 위치를 선택합니다(온라인 서버/내 PC).

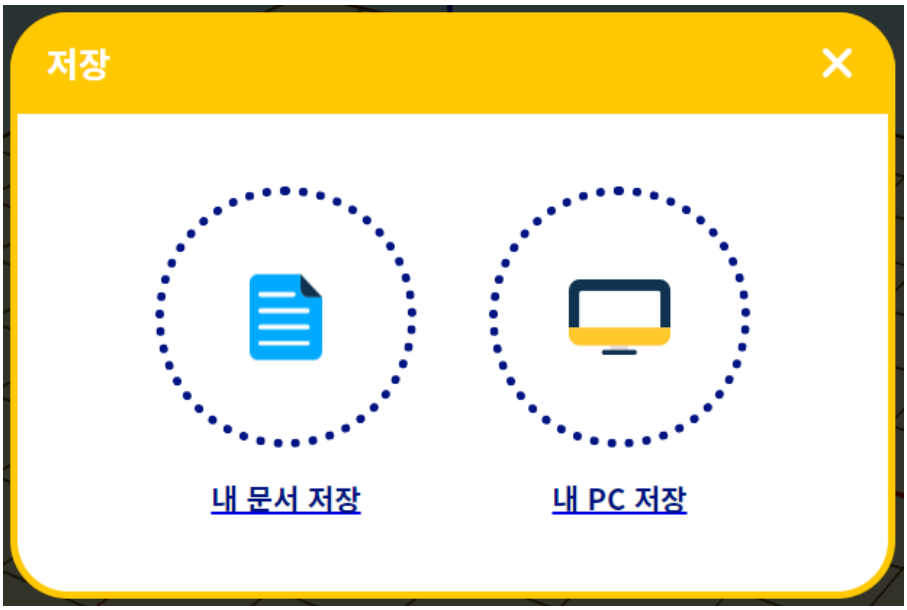


기능 03 저장

작업한 내용을 온라인 서버나 작업중인 PC에 저장할 수 있습니다.

내 PC에 저장할 때에는 로그인 없이도 가능하지만, 온라인 서버(내문서)에 저장할 때에는 반드시 로그인을 해야합니다.

① 프로젝트를 저장할 위치를 선택합니다.



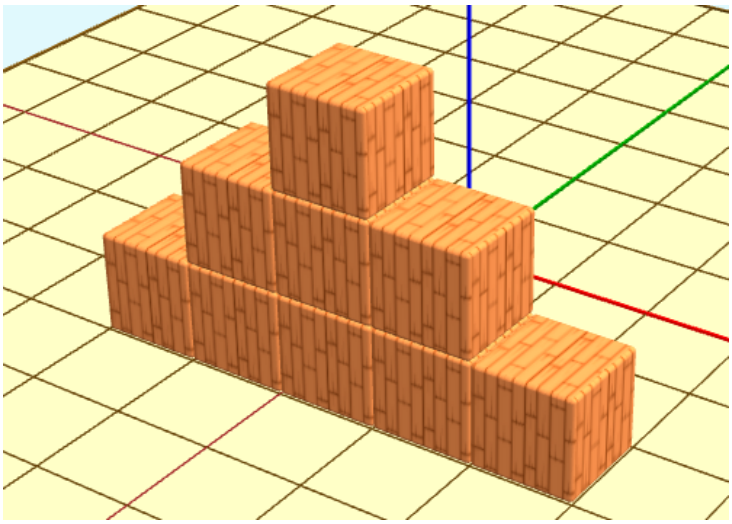
기능 04 다른 이름으로 저장

파일을 다른 이름으로 저장할 수 있습니다. 방법은 [저장]과 동일합니다.

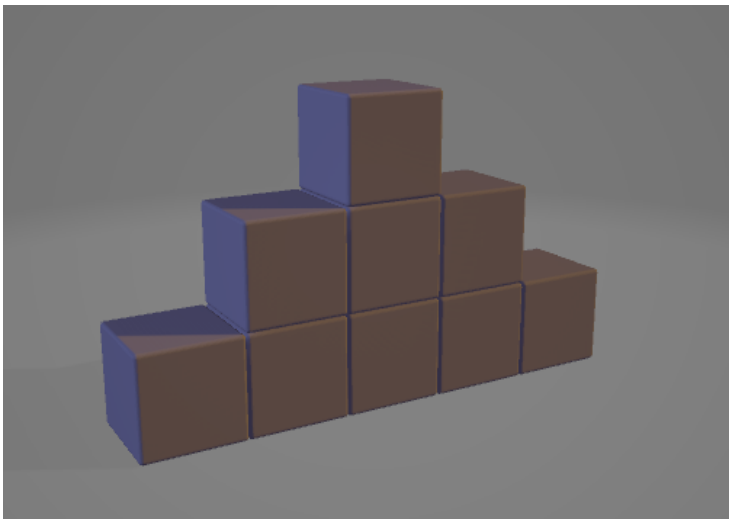
기능 05 3D 파일로 저장

알지오 3D에서 만든 작품을 3D 파일(STL 형식)로 저장한 뒤, 3D 프린터로 출력할 수 있습니다.

알지오 3D 화면

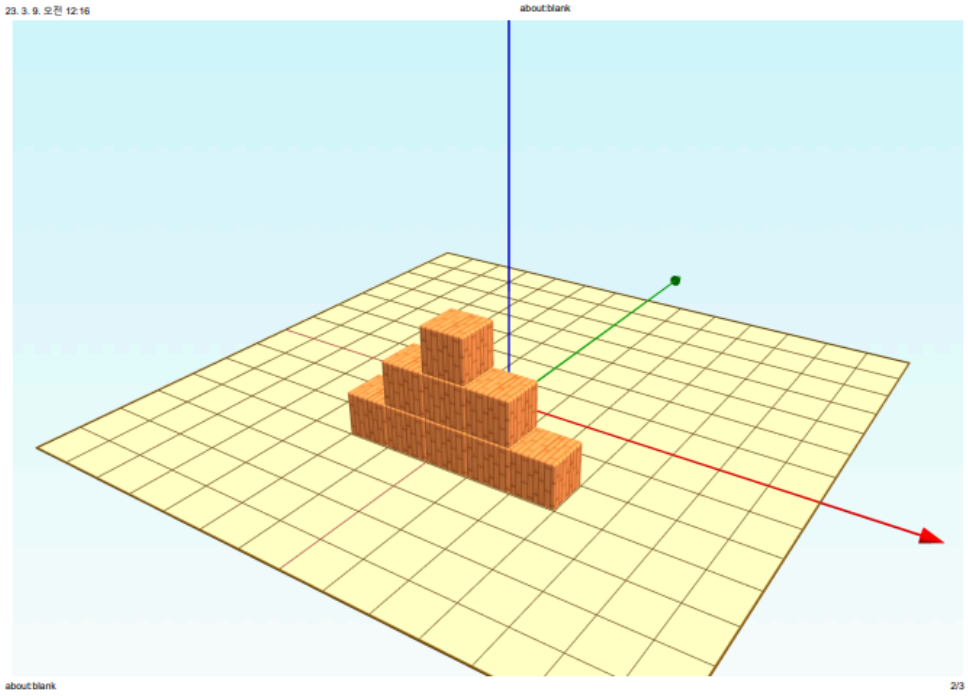


3D 파일(STL 형식) 화면



기능 06 인쇄

화면을 PDF로 저장하거나 프린터로 출력할 수 있습니다.

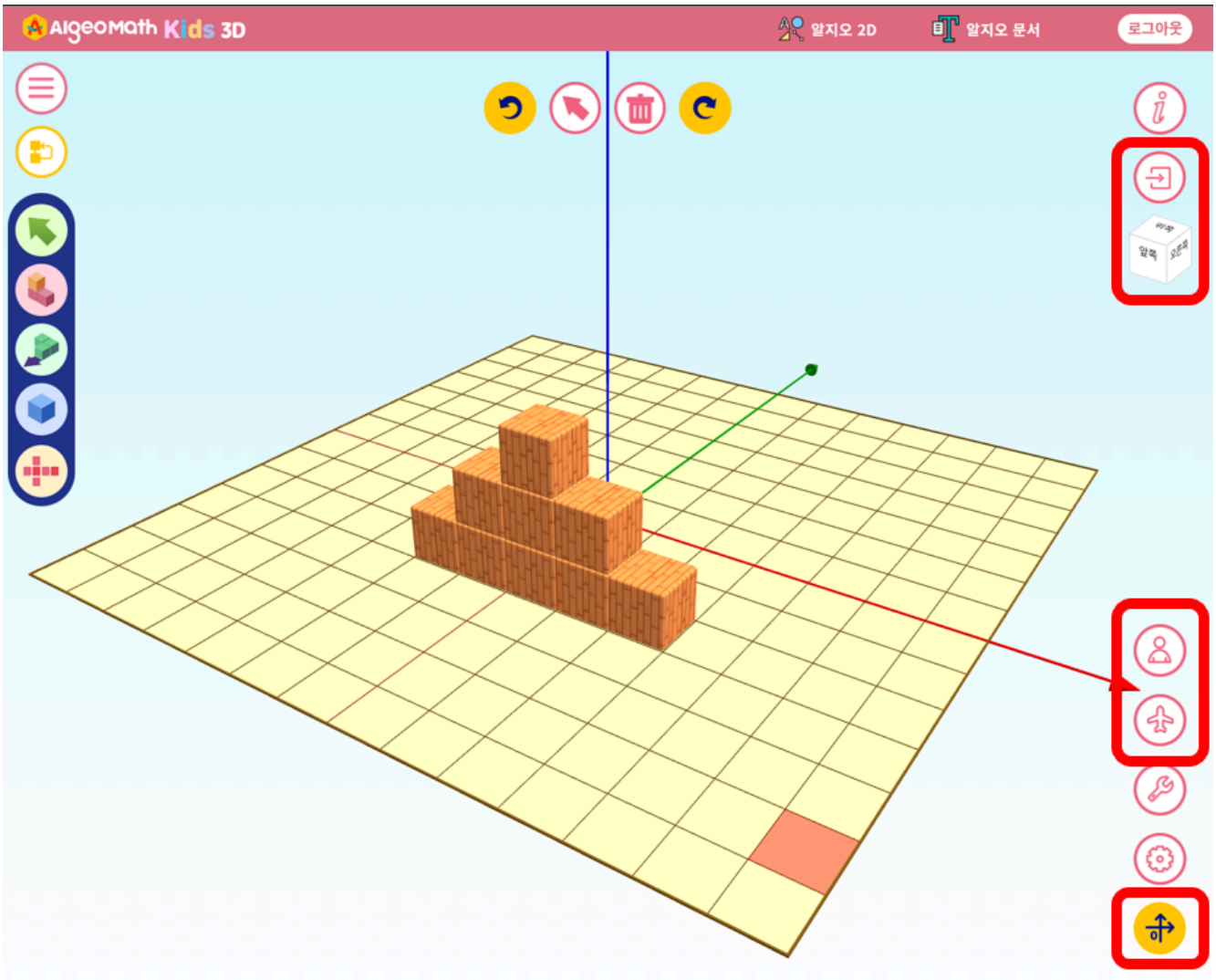


2-1 알지오 3D 기본 기능

알지오 3D 기본 기능 소개

시점 변환 도구

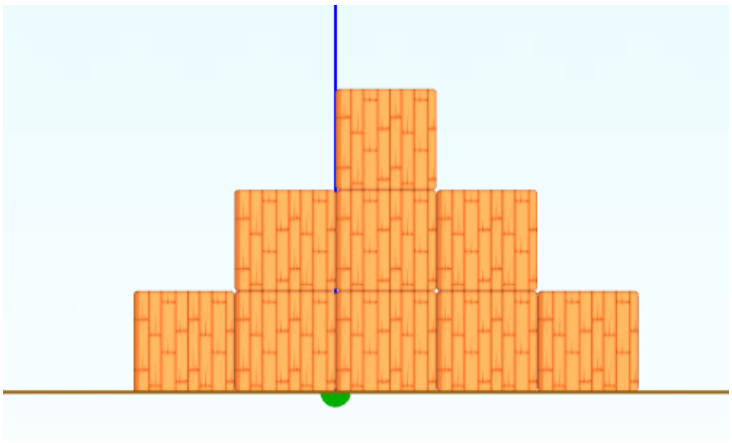
알지오 3D에는 시점을 바꾸어 볼 수 있는 다양한 도구가 있습니다. 화면 오른쪽에는 한 방향에서 보기, 시점 큐브, 1인칭 모드, 비행 모드, 제자리로 돌아가기 메뉴가 있으며, 마우스 드래그로 시점 변경도 가능합니다.



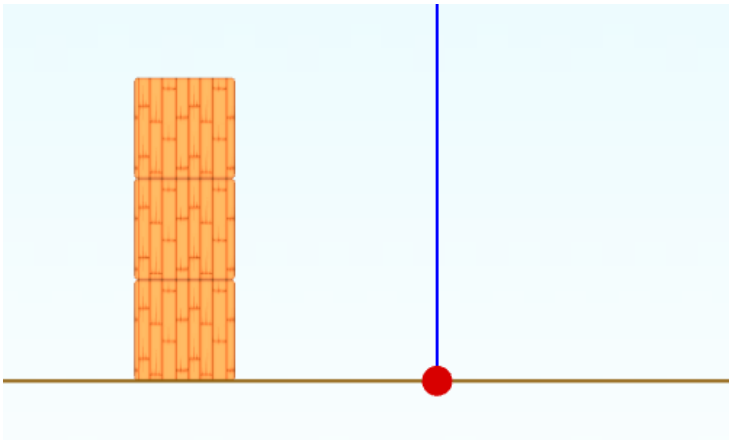
기능 01 한 방향에서 보기

한 방향에서 보기 메뉴를 클릭하여 화면을 특정 방향(앞쪽, 뒤쪽, 왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽)에서 볼 수 있습니다.

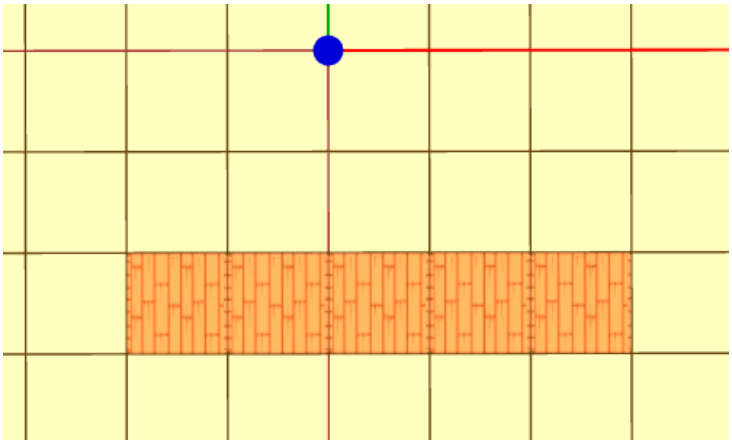
- 앞쪽



오른쪽



위쪽



기능 02 시점 큐브

시점 큐브를 마우스 왼쪽 버튼으로 드래그하여 원하는 방향으로 화면의 방향을 바꿀 수 있습니다.

큐브의 특정 면을 클릭하면 그 방향으로 고정됩니다.

기능 03 1인칭 모드

1인칭 시점 메뉴를 클릭하여 화면을 1인칭 시점에서 볼 수 있습니다.

조작방법(키보드)

- 앞으로 이동 : W

- 뒤로 이동 : S
- 왼쪽으로 이동 : A
- 오른쪽으로 이동 : D
- 점프하기 : Spacebar
- 1인칭 모드 해제하기 : Esc

기능 04 비행 모드

비행 시점 메뉴를 클릭하여 비행을 하듯 다양한 시점에서 화면을 볼 수 있습니다.

조작방법(키보드)

- 앞으로 이동 : W
- 뒤로 이동 : S
- 왼쪽으로 이동 : A
- 오른쪽으로 이동 : D
- 하늘로 상승 : Q
- 바닥으로 하강 : E
- 비행 모드 해제하기 : Esc

기능 05 제자리로 돌아가기

제자리로 돌아가기 메뉴를 클릭하여 화면의 방향을 처음 시점으로 바꿀 수 있습니다.

기능 06 마우스로 시점 변경하기

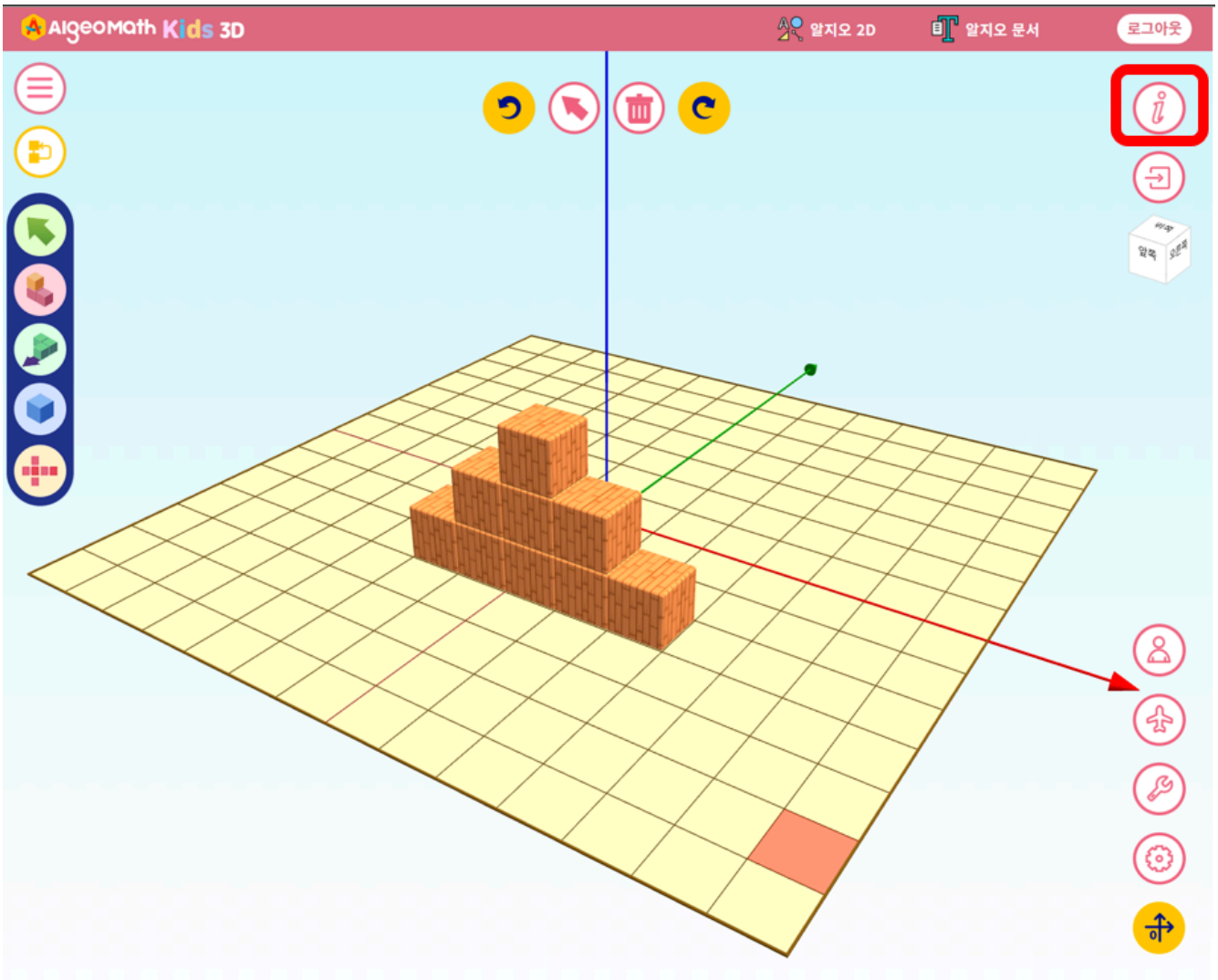
간단한 마우스 조작으로 화면을 바라보는 시점을 자유롭게 변경할 수 있습니다.

조작방법(마우스)

- 화면 회전 : 좌측 버튼 클릭 후 드래그
- 화면 확대/축소 : 휠 스크롤
- 화면 전체 이동 : 마우스 우측 버튼 클릭 후 드래그

정보창

화면의 오른쪽에는 시점, 좌표평면, 도형 등에 대한 정보를 확인할 수 있는 정보창이 있습니다.



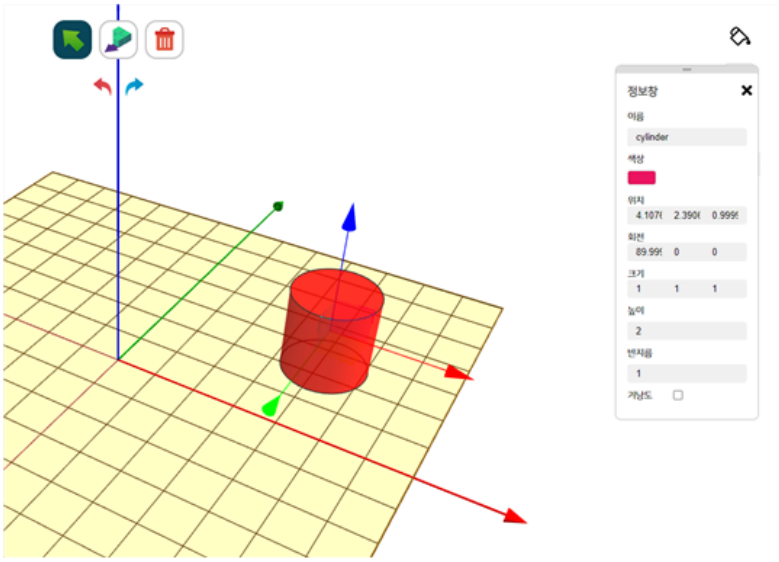
기능 01 정보창

정보창 메뉴를 클릭하여 시점, 좌표평면, 도형 등에 대한 정보를 확인할 수 있습니다.

현재 카메라(시점)의 위치와 좌표평면에 관한 여러 정보를 확인할 수 있습니다.



입체도형을 선택한 상태에서 정보창을 클릭하면 대상에 대한 정보(이름, 색상, 위치 등)를 확인하고 수정할 수 있습니다.



알지오 3D 입체도형 도구

기본·쌓기나무·연결큐브·입체도형·전개도·측정 도구

기본 도구 모음

도형을 조작할 때 사용하는 도구입니다. 선택 도구를 클릭한 뒤에 원하는 도형을 클릭하여 속성을 변경하거나 삭제할 수 있습니다. 선택 도구 모음에는 선택, 색, 삭제 도구가 있습니다.

기능 01 선택

객체를 선택하여 이동, 회전하거나 조작할 수 있습니다.

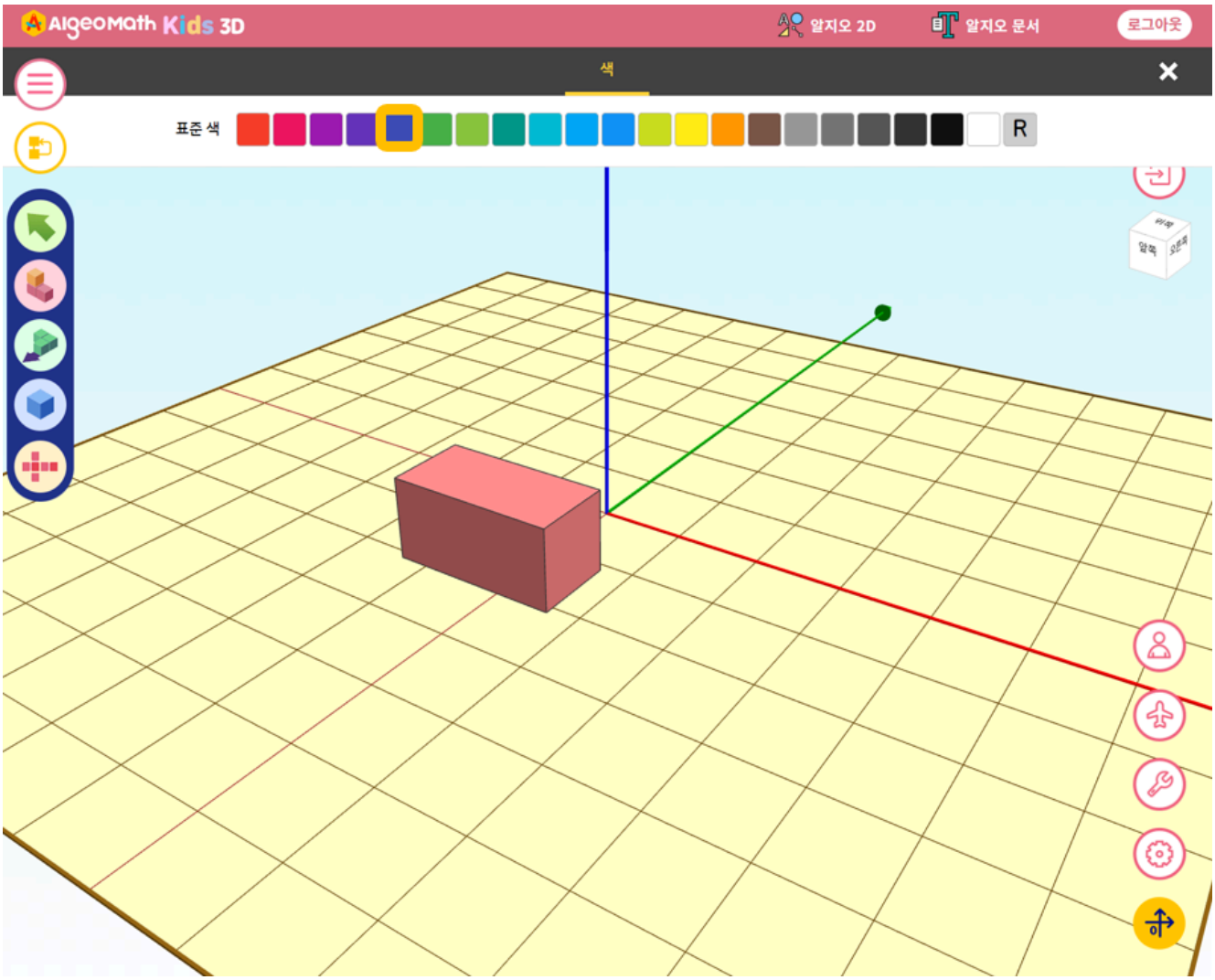


기능 02 색

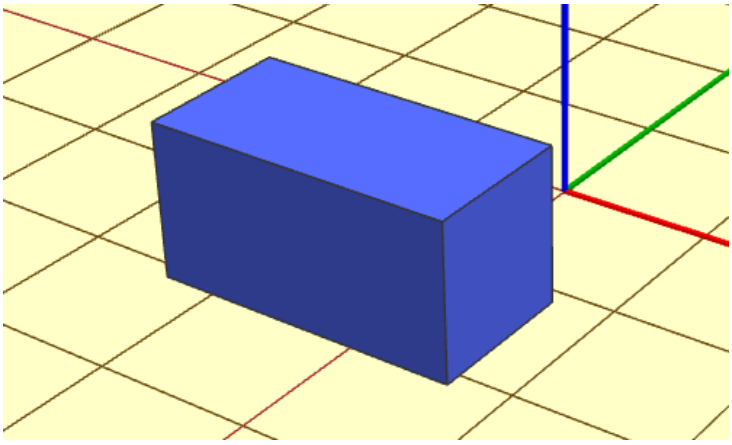
입체도형 또는 연결큐브의 색을 바꿀 수 있습니다.



① 색 메뉴를 클릭하고 화면에서 원하는 색을 선택합니다.



② 입체도형을 클릭하여, 입체도형의 색을 바꿀 수 있습니다.



기능 03 삭제

선택한 객체를 삭제할 수 있습니다.

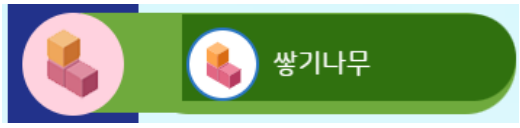

선택
색
삭제

쌓기나무 도구 모음

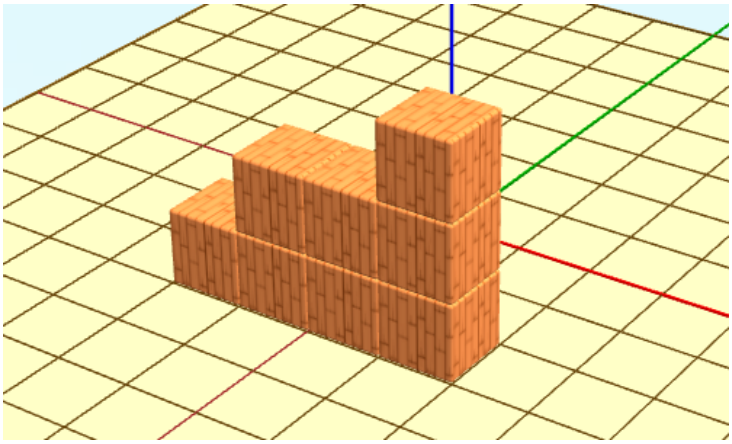
쌓기나무를 생성할 때 사용하는 도구입니다. 쌓기나무 도구를 클릭한 상태에서 원하는 위치를 클릭하면 쌓기나무가 아래에서부터 차례로 쌓입니다.

기능 01 쌓기나무

원하는 위치에 쌓기나무를 생성할 수 있습니다.



쌓기나무는 아래에서부터 차례로 쌓입니다.



연결큐브 도구 모음

연결큐브를 생성할 때 사용하는 도구입니다. 큐브를 자유롭게 연결할 수 있으며, 다양한 색상과 무의 입체를 만들고 싶을 때 활용합니다.

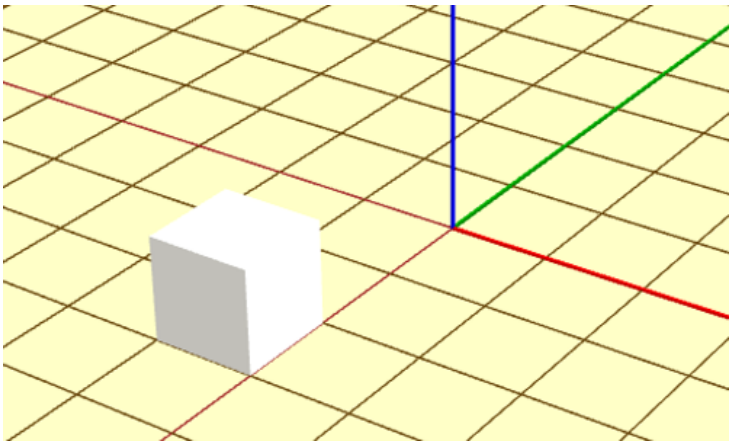
기능 01 연결큐브

정육면체 모양의 큐브를 자유롭게 생성할 수 있습니다.

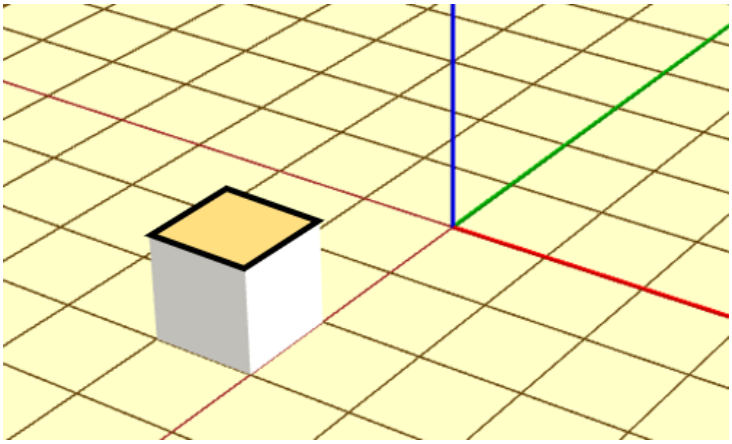


연결큐브는 색과 무늬를 변경할 수 있습니다.

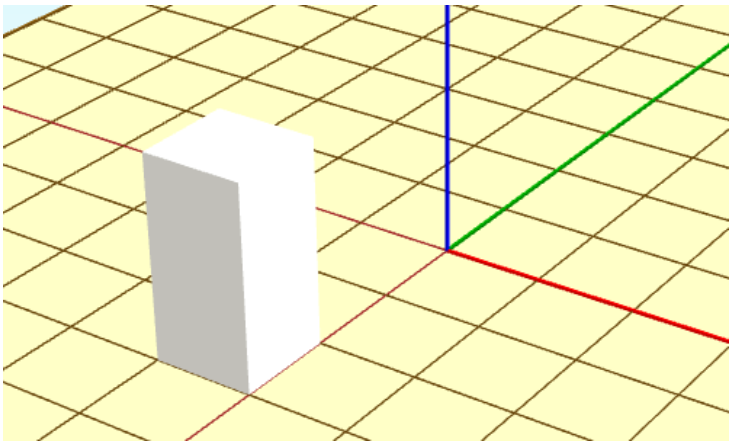
① 바닥에 연결큐브 1개를 먼저 놓습니다.



② 연결큐브를 연결하기 원하는 위치를 마우스 왼쪽 버튼으로 클릭합니다. (예: 위쪽)



③ 아래와 같이 연결큐브가 추가됩니다.

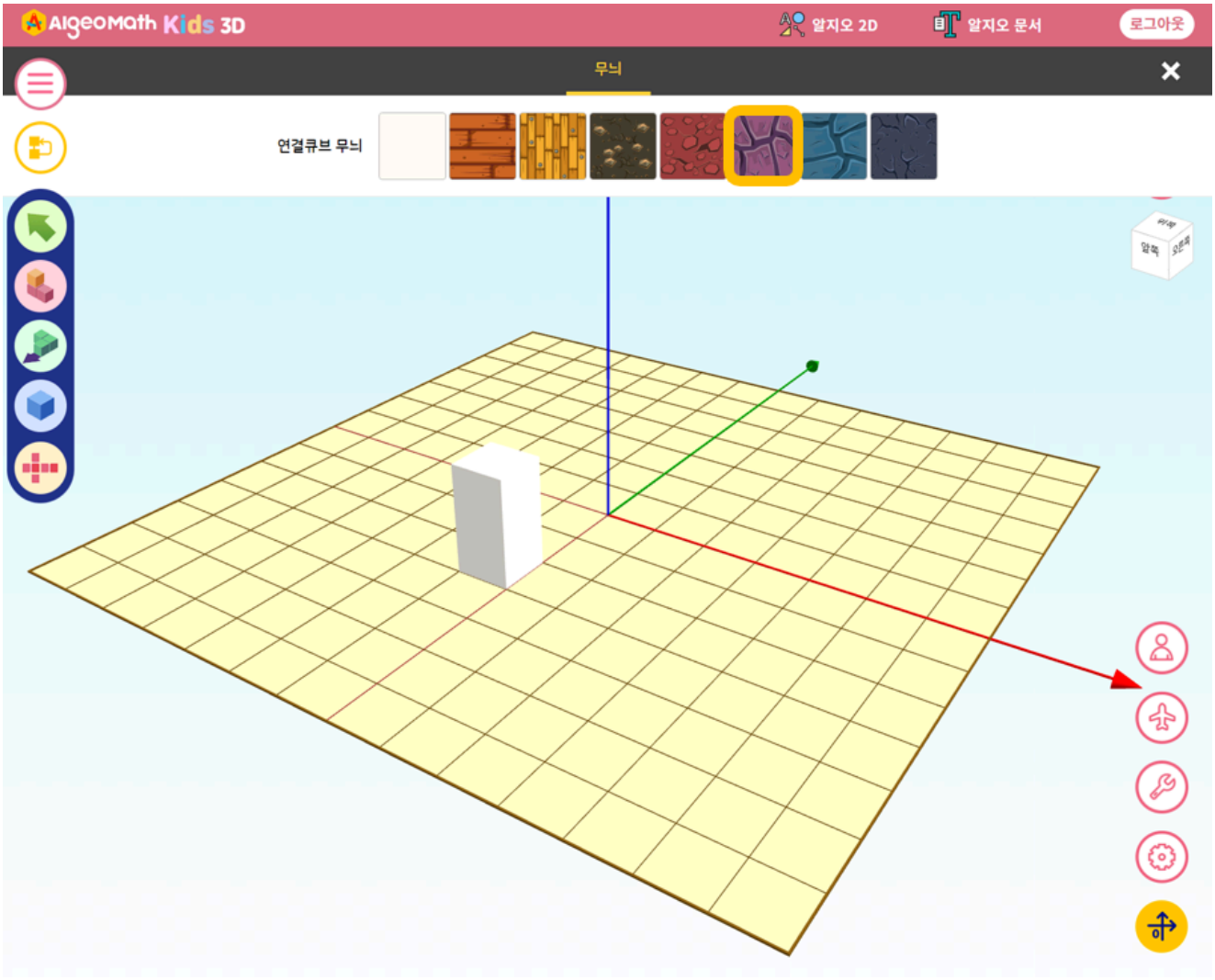


기능 02 무늬

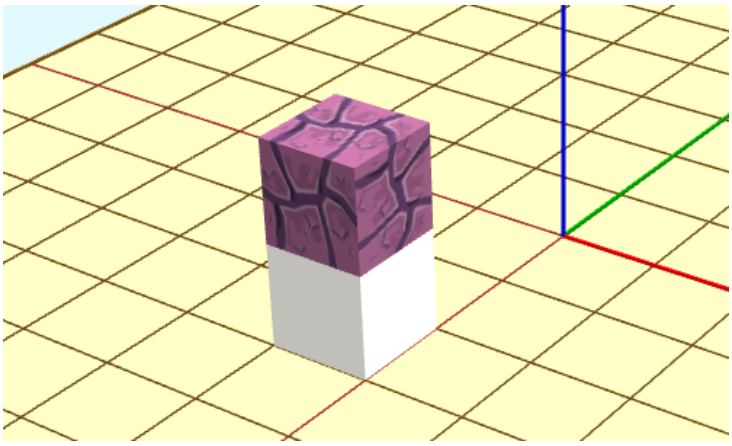
연결큐브의 무늬를 바꿀 수 있습니다.



① 무늬 메뉴를 클릭하고, 원하는 무늬를 선택합니다.



② 무늬를 바꾸기 원하는 연결큐브를 선택하여 연결큐브의 무늬를 변경할 수 있습니다.



알지오 3D 입체도형 도구

기본·쌓기나무·연결큐브·입체도형·전개도·측정 도구

입체도형 도구 모음

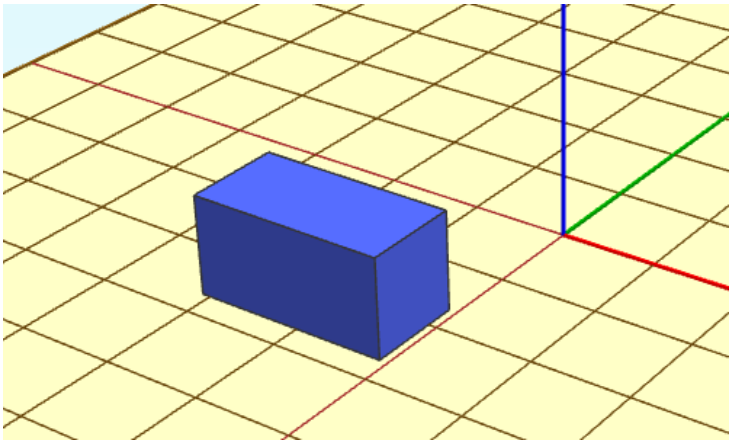
다양한 입체도형을 생성할 수 있는 도구입니다. 직육면체, 각기둥, 각뿔, 원기둥, 원뿔, 구, 정다면체를 만들고 조작하며 성질을 탐구할 수 있습니다.

기능 01 직육면체

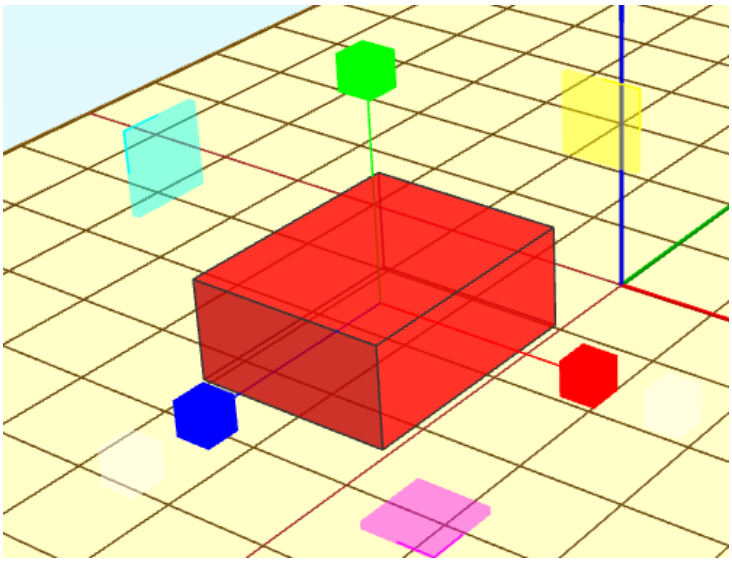
직육면체를 만들 수 있습니다.



① 직육면체 메뉴를 클릭하고, 바닥판 위 직육면체를 놓을 위치를 선택하면 직육면체가 생성됩니다.



② 선택모드로 직육면체를 선택하고나서, 크기모드로 직육면체의 모양을 다양하게 바꿀 수 있습니다.

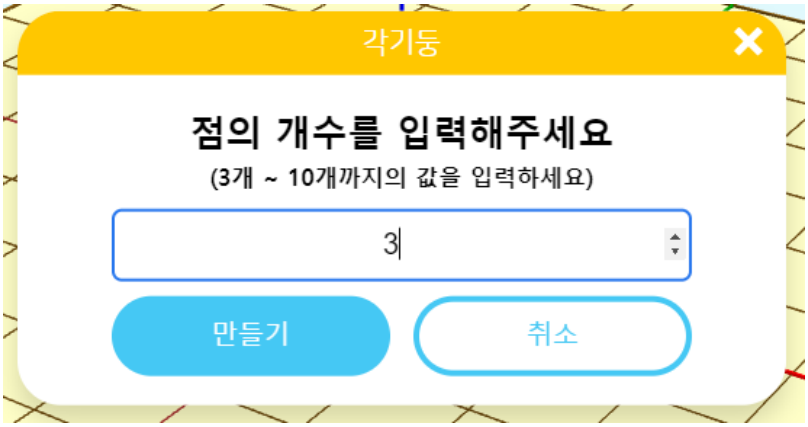


기능 02 각기둥

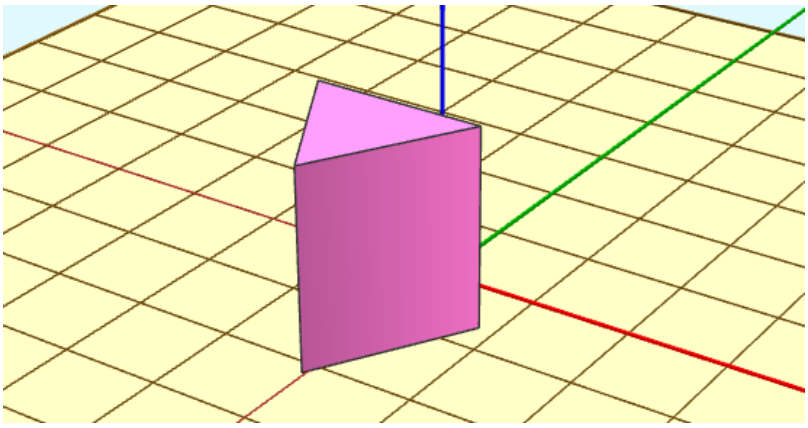
여러 가지 각기둥을 만들 수 있습니다.



① 각기둥 밑면의 점의 개수를 입력합니다. 3부터 10까지의 수를 입력할 수 있습니다. (예를들어, 삼각기둥을 만들고 싶다면 3을 입력)



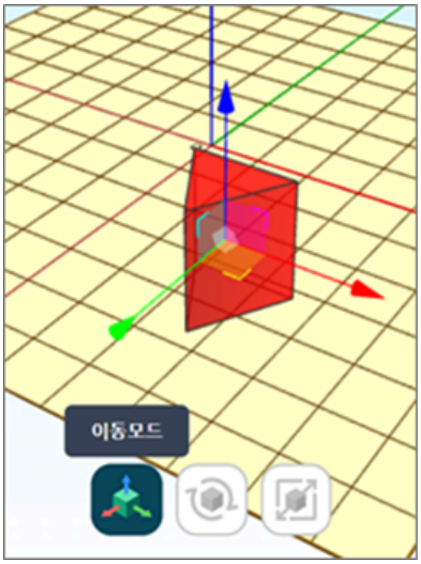
② 원하는 위치를 클릭하면 각기둥이 생성됩니다.

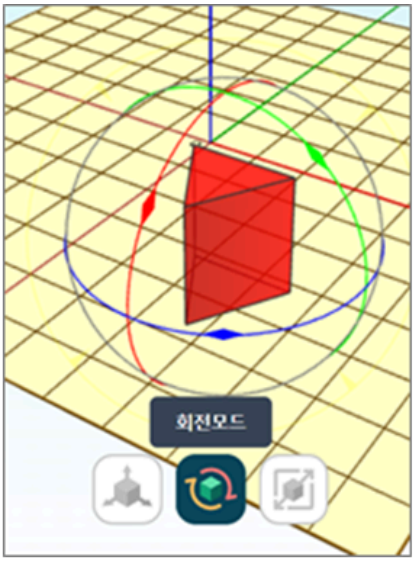


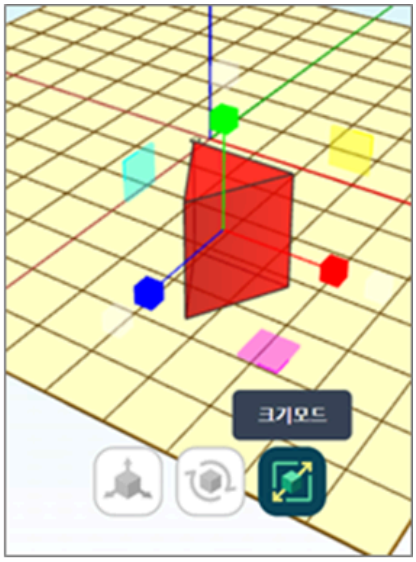
③ 선택모드로 도형을 클릭하면, 원하는 방향으로 도형을 이동·회전하거나 크기를 조절할 수 있습니다.

도형을 조작하다 보면 도형의 일부가 평면 아래로 내려가는 경우가 생길 수 있으므로, 마우스로 시점을 돌려가며 확인하는 것이 좋습니다.

도형을 조작할 때 정보창을 잘 활용하면 유용합니다. 도형의 정보(이름, 색상, 위치, 회전 등)를 확인할 수 있을 뿐만 아니라 그 자리에서 바로 수정할 수도 있습니다





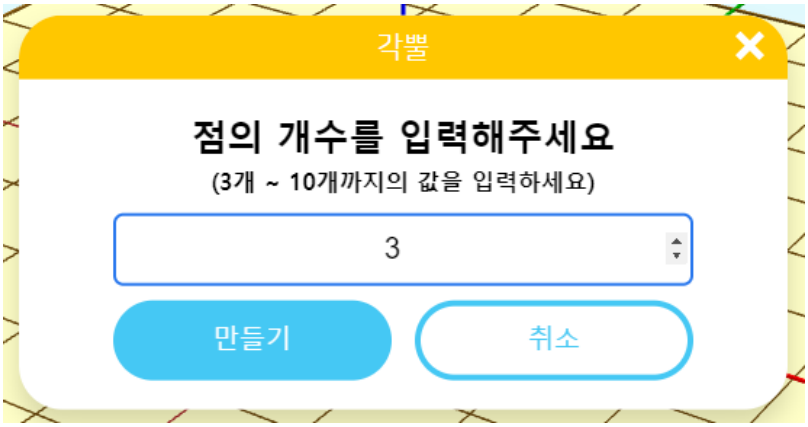


기능 03 각뿔

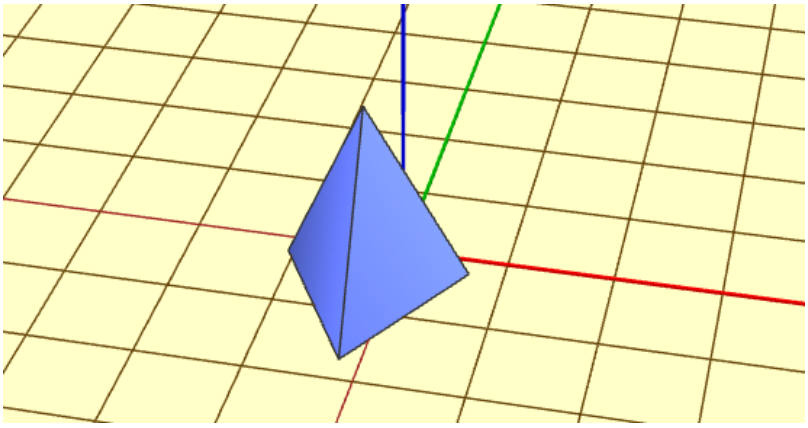
여러 가지 각뿔을 만들 수 있습니다.



① 각뿔 밑면의 점의 개수를 입력합니다. 3부터 10까지의 수를 입력할 수 있습니다. (예를들어, 삼각뿔을 만들고 싶다면 3을 입력)



② 원하는 위치를 클릭하면 각뿔이 생성됩니다.

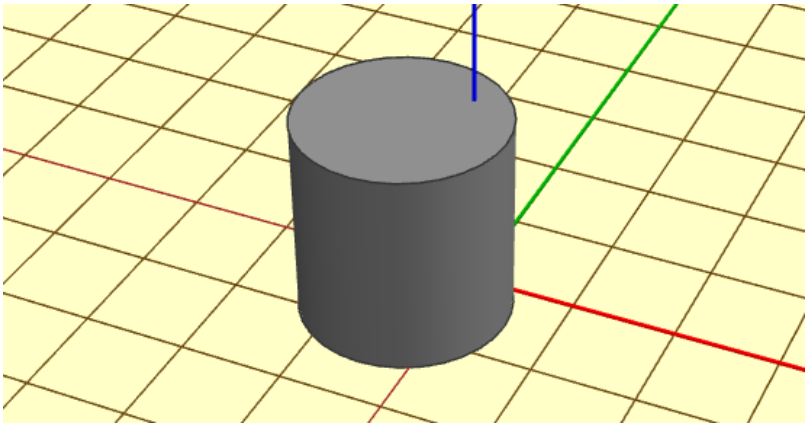


기능 04	원기둥

원기둥을 만들 수 있습니다.



① 원기둥 메뉴를 클릭하고, 바닥판 위 원기둥을 놓을 위치를 선택하면 원기둥이 생성됩니다.

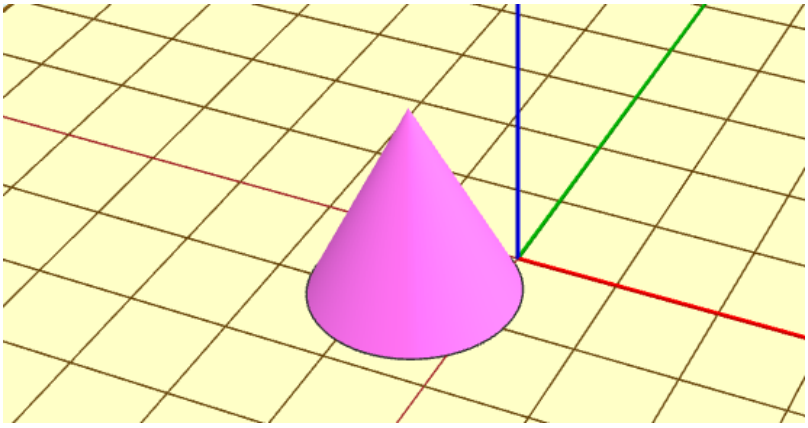


기능 05 원뿔

원뿔을 만들 수 있습니다.



① 원뿔 메뉴를 클릭하고, 바닥판 위 원뿔을 놓을 위치를 선택하면 원뿔이 생성됩니다.

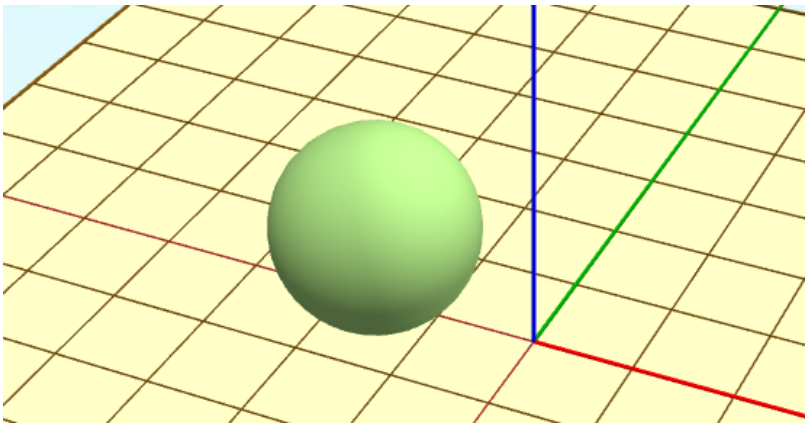


기능 06 구

구를 만들 수 있습니다.



① 구 메뉴를 클릭하고, 바닥판 위 구를 놓을 위치를 선택하면 구가 생성됩니다.



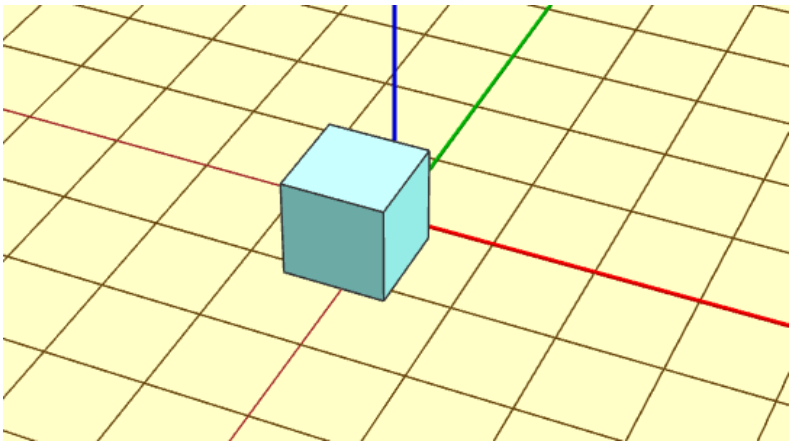
기능 07 정다면체

여러 가지 정다면체를 만들 수 있습니다.



① 정다면체 메뉴를 클릭하고 정사면체, 정육면체, 정팔면체, 정십이면체, 정이십면체 중 하나를 선택하여, 바닥판 위 원하는 위치를 클릭하여 입체도형을 생성합니다. (예: 정육면체)



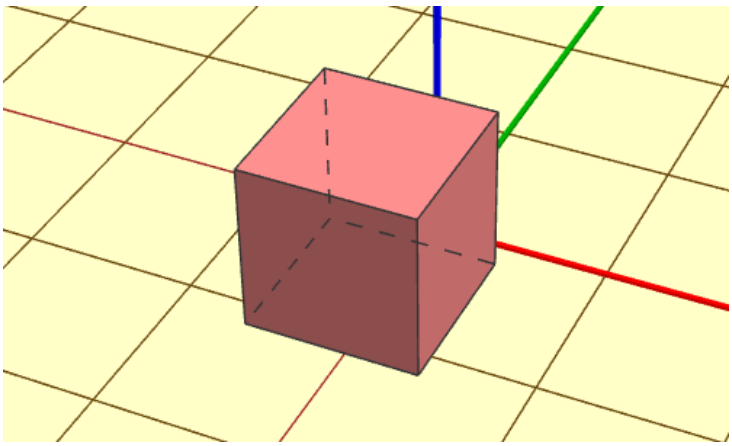


기능 08 겨냥도

입체도형의 겨냥도를 그릴 수 있습니다.



① 겨냥도 메뉴를 클릭하고, 입체도형을 선택하면 해당 입체도형의 겨냥도를 그릴 수 있습니다.

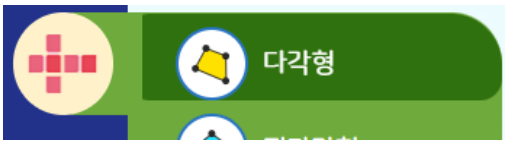


전개도 도구 모음

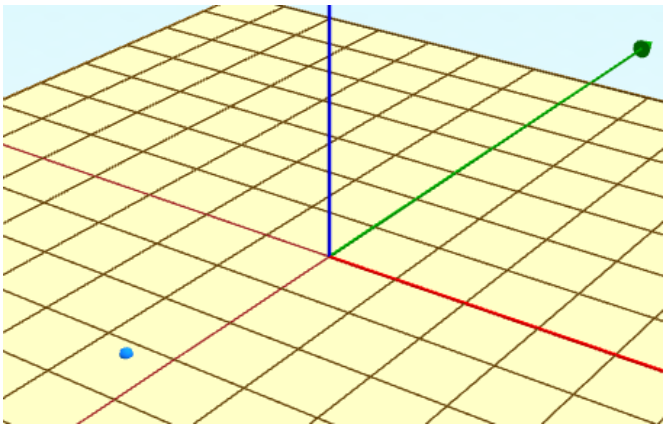
다양한 전개도를 생성하고 접어볼 수 있는 도구입니다. 전개도를 선택하여 그릴 수 있으며, 그린 전개도를 자유롭게 접고 펼칠 수 있습니다. 전개도 도구 모음에는 전개도 그리기, 전개도 접기 도구가 있습니다.

기능 01 다각형 그리기

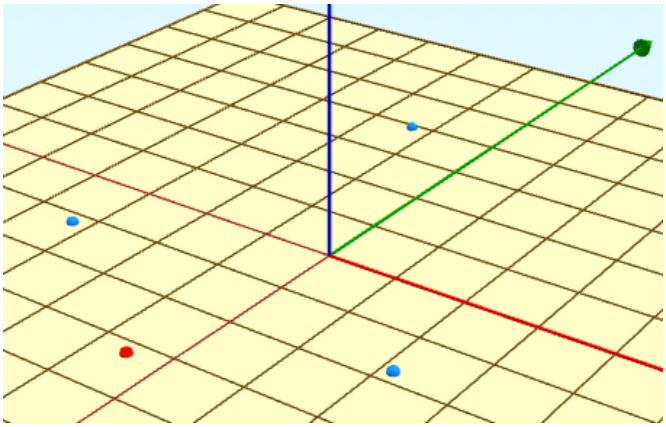
평면 위에 원하는 모양의 다각형을 그릴 수 있습니다.



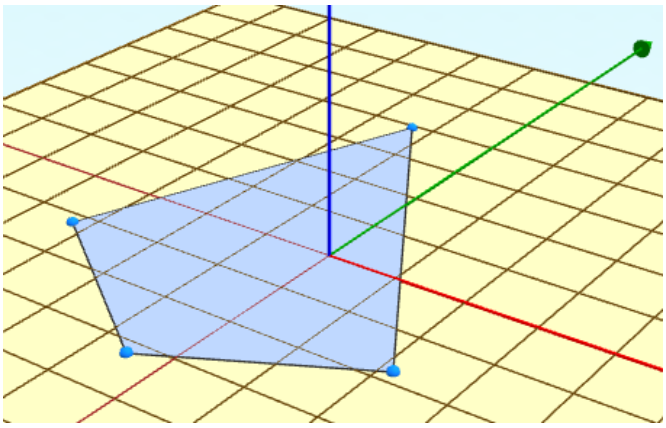
① 다각형 메뉴를 클릭하고, 화면에 보이는 평면 위를 클릭해서 점을 생성합니다.



② 평면 위에 원하는 모양으로 다각형의 꼭지점을 시계 / 반시계 방향으로 생성합니다.

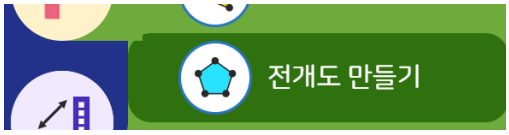


③ 처음에 생성했던 점을 다시 클릭하면 점의 경로를 따라서 다각형이 생성됩니다.

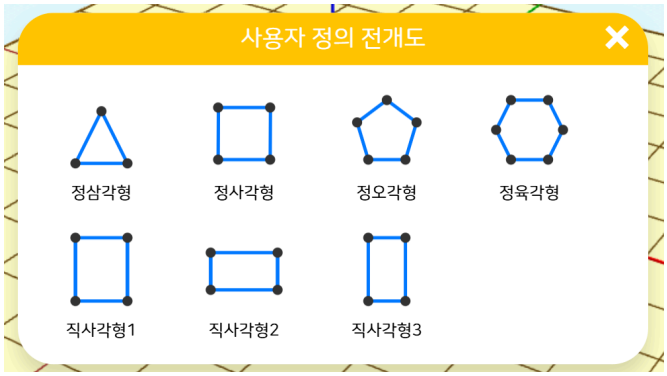


기능 02 전개도 만들기

다각형을 골라 사용자 정의 전개도를 만들 수 있습니다.

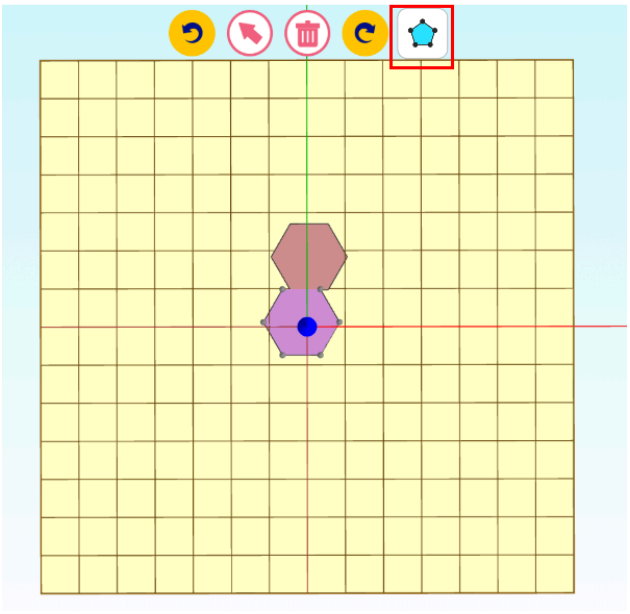


① 사용자 정의 전개도 팝업창을 통해 전개도로 만들고 싶은 다각형을 선택합니다.

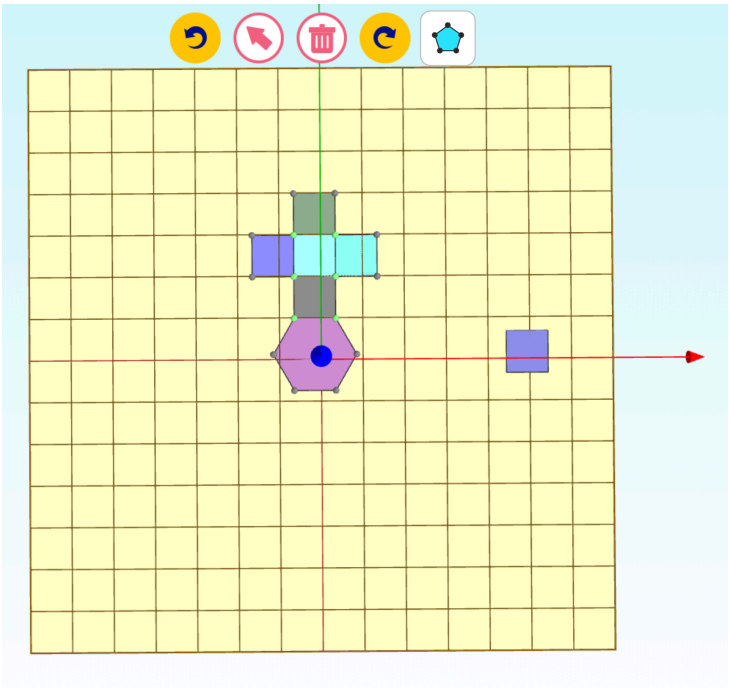


② 평면 위에 한 점을 클릭하여 다각형을 생성합니다.

사용자 정의 전개도 팝업 열기

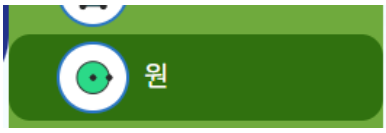


③ 생성된 다각형 주위에 새로운 다각형을 생성하면 다각형끼리 이어 붙일 수 있습니다.

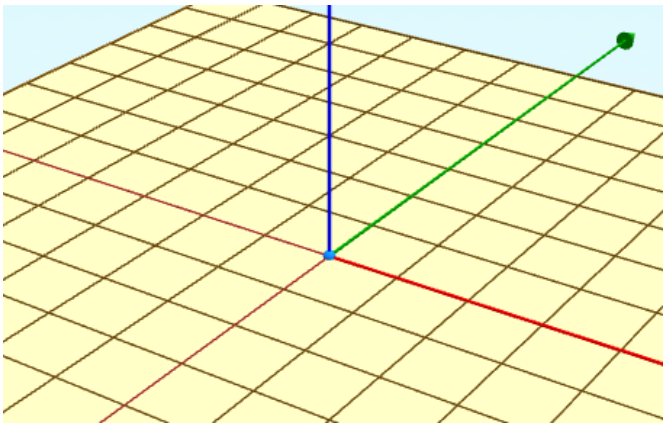


기능 03 원 그리기

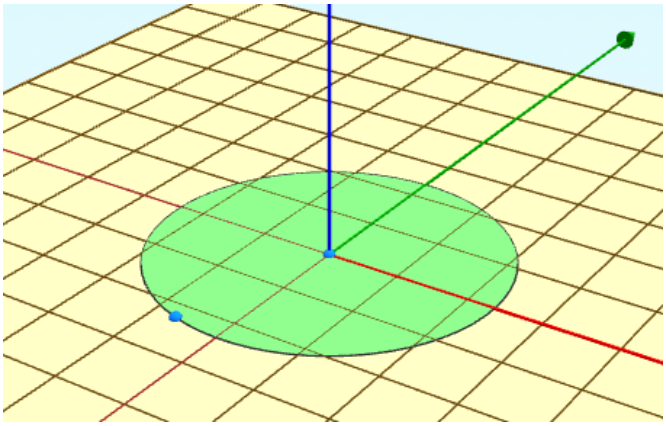
평면 위에 원을 그릴 수 있습니다.



① 정다각형 메뉴를 클릭하고, 평면 위에 원의 중심이 될 지점을 클릭하면 점이 생성됩니다.



② 처음 생성한 점에서 반지름의 길이만큼 떨어진 지점을 클릭하면 원이 생성됩니다.

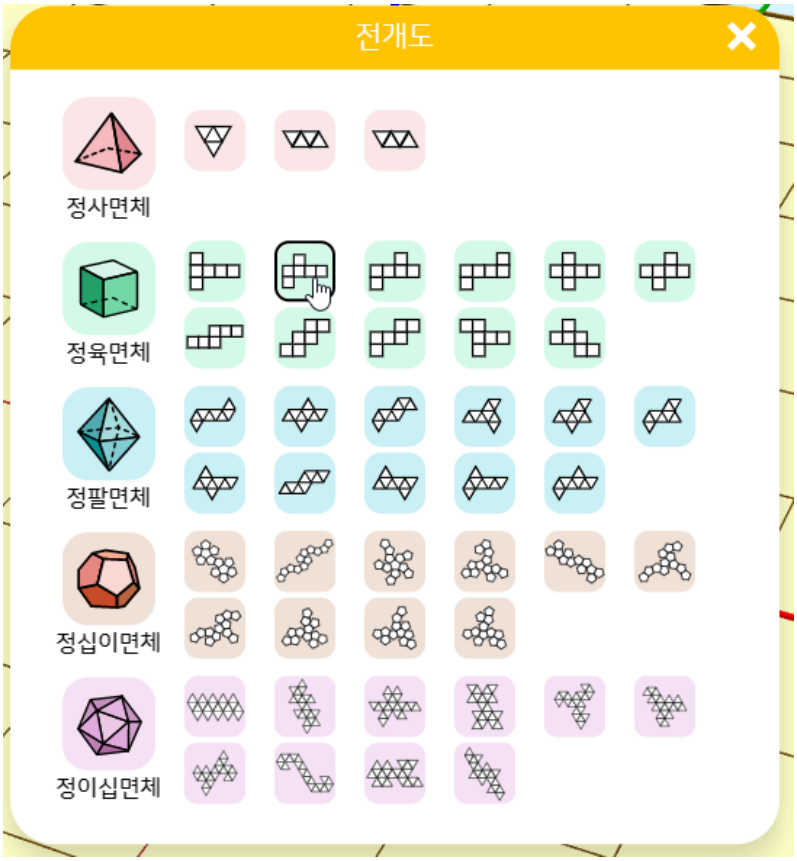


기능 04 전개도 그리기

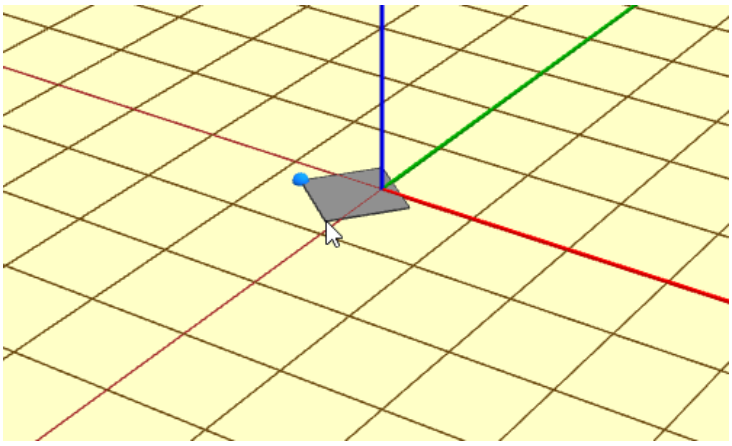
정다면체의 전개도를 골라 생성하고 관찰할 수 있습니다.



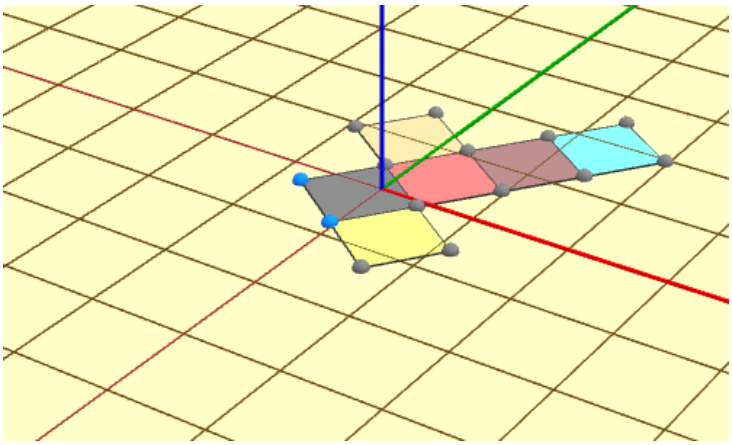
① 전개도 그리기 메뉴를 클릭하고, 화면에 보이는 전개도 중 하나를 선택합니다.



② 평면 위의 한 점을 클릭하고 드래그하여 기준이 될 한 면(기준면)을 그립니다.

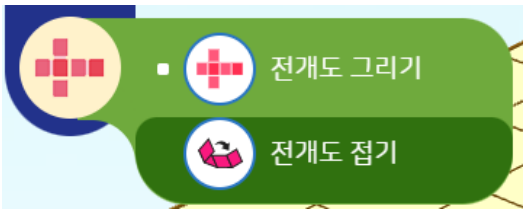


③ 다른 한 점을 클릭하여 기준면을 완성하면, 기준면을 중심으로 한 전개도가 자동 생성됩니다.



기능 05 전개도 접기

전개도를 수동/자동으로 접고 펼치며 입체도형과 전개도를 탐구할 수 있습니다.



전개도 접기 메뉴를 클릭하면, 화면 상단에 접기 모드 아이콘이 생성됩니다. 아이콘을 클릭하여 자동 모드(A)와 수동 모드(M)를 선택할 수 있습니다.



자동 모드(A)	한 면씩 자동으로 접어 올리거나 한 번에 모든 면을 접어 입체 도형을 완성할 수 있습니다.
수동 모드(M)	사용자가 원하는 면을 직접 드래그하여 접어볼 수 있습니다.

한 면 자동 접기

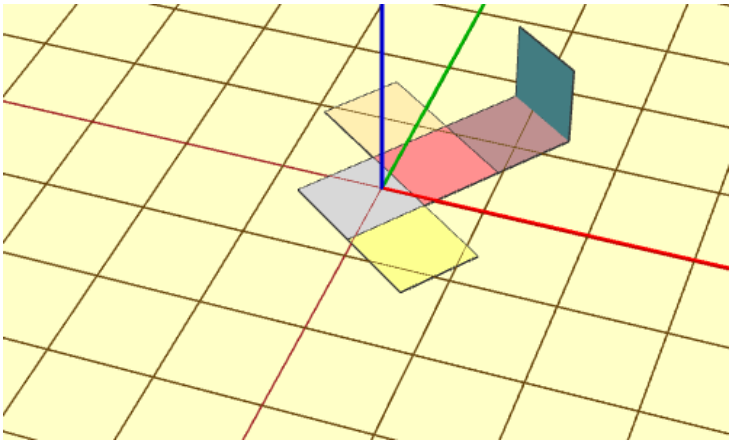
자동 접기, 펴기 기능은 전개도 도구에서 제공하는 입체도형에서만 작동합니다

① 화면 상단에서 자동 모드(A)를 선택합니다.

② 기준면을 선택합니다.

③ 접고 싶은 면을 클릭하면, 기준면을 중심으로 해당하는 면이 자동으로 접힙니다.

④ 접힌 면을 다시 클릭하면 해당하는 면이 다시 펼쳐집니다.



모든 면 자동 접기

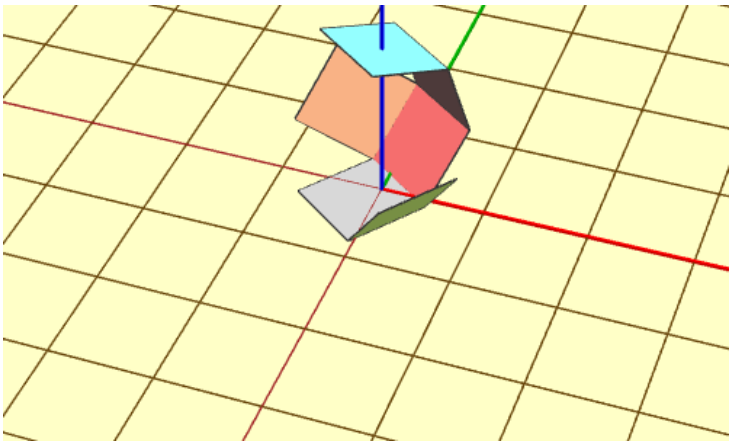
자동 접기, 펴기 기능은 전개도 도구에서 제공하는 입체도형에서만 작동합니다.

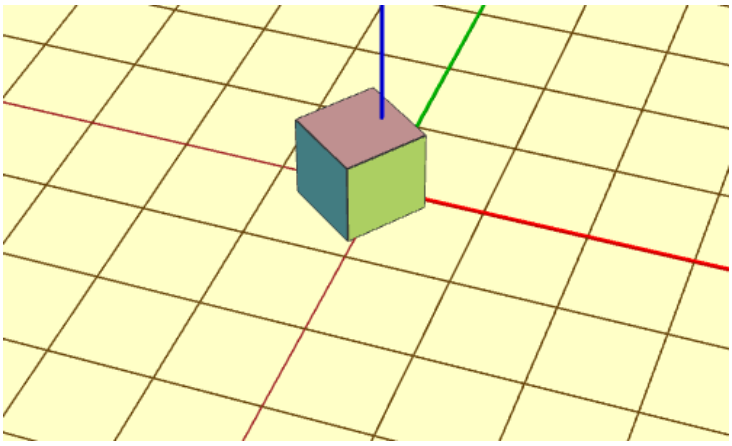
① 화면 상단에서 자동 모드(A)를 선택합니다.

② 기준면을 선택합니다.

③ 기준면을 다시 한 번 클릭하면, 기준면을 중심으로 접을 수 있는 모든 면이 동시에 접힙니다.

④ 완성된 입체도형을 다시 클릭하면 원래 전개도 상태로 다시 펼쳐집니다.





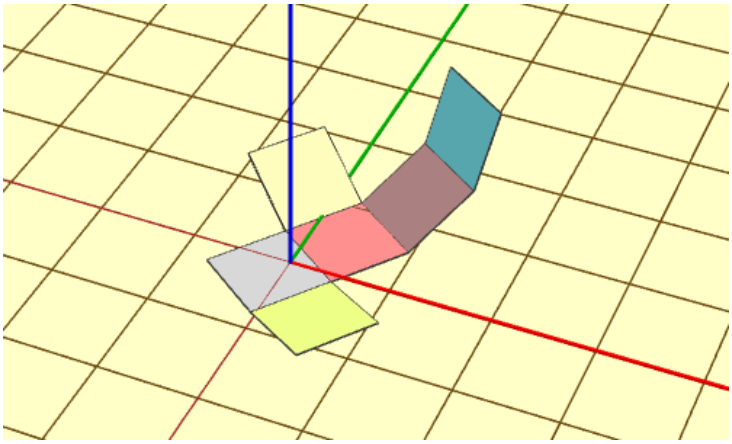
수동 접기

① 화면 상단에서 수동 모드(M)를 선택합니다.

② 기준면을 선택합니다.

③ 접을 면을 클릭한 뒤 마우스로 드래그 하면, 원하는 만큼 접어 올릴 수 있습니다.

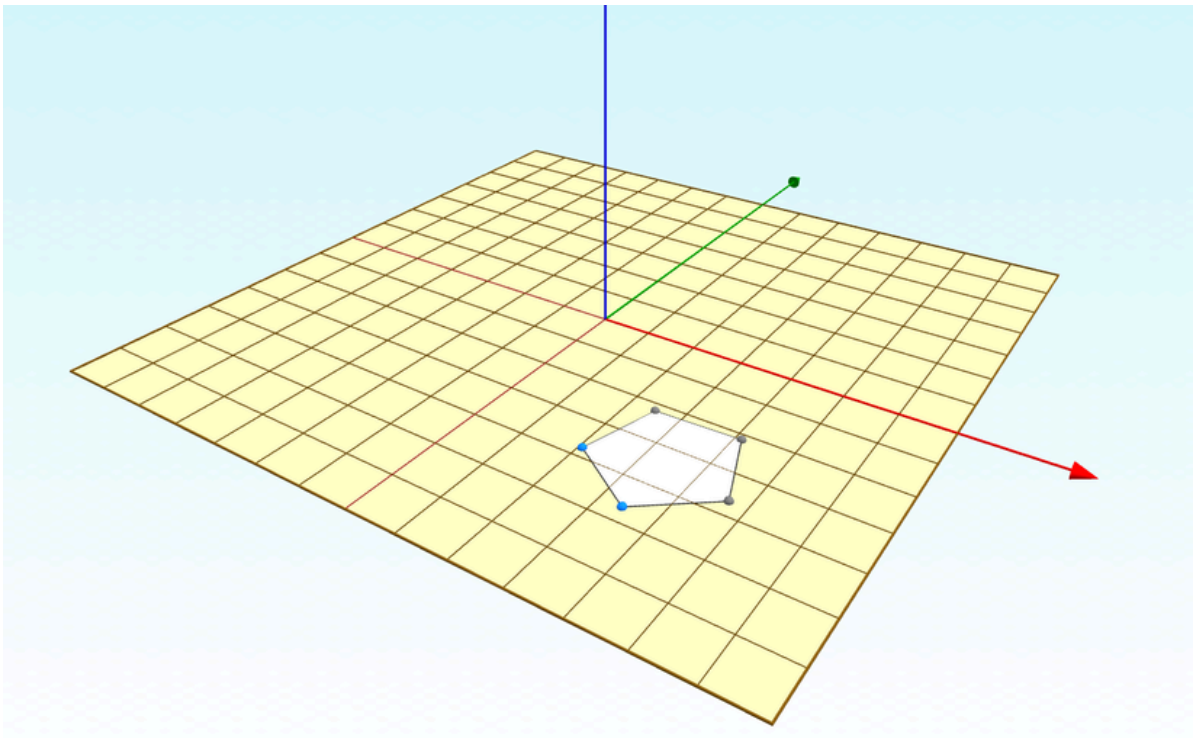
④ 펼칠 때에도 마찬가지로 펼칠 면을 클릭한 뒤 드래그하여 펼칩니다.



기능 06 회전하기

선택한 회전축을 기준으로 좌표평면에 그린 평면도형을 회전체 입체도형으로 만들 수 있습니다.

① 전개도 도구 모음 항목에서 다각형, 정다각형, 원 중에 하나를 선택하고 좌표 평면 위에 평면도형을 생성합니다.



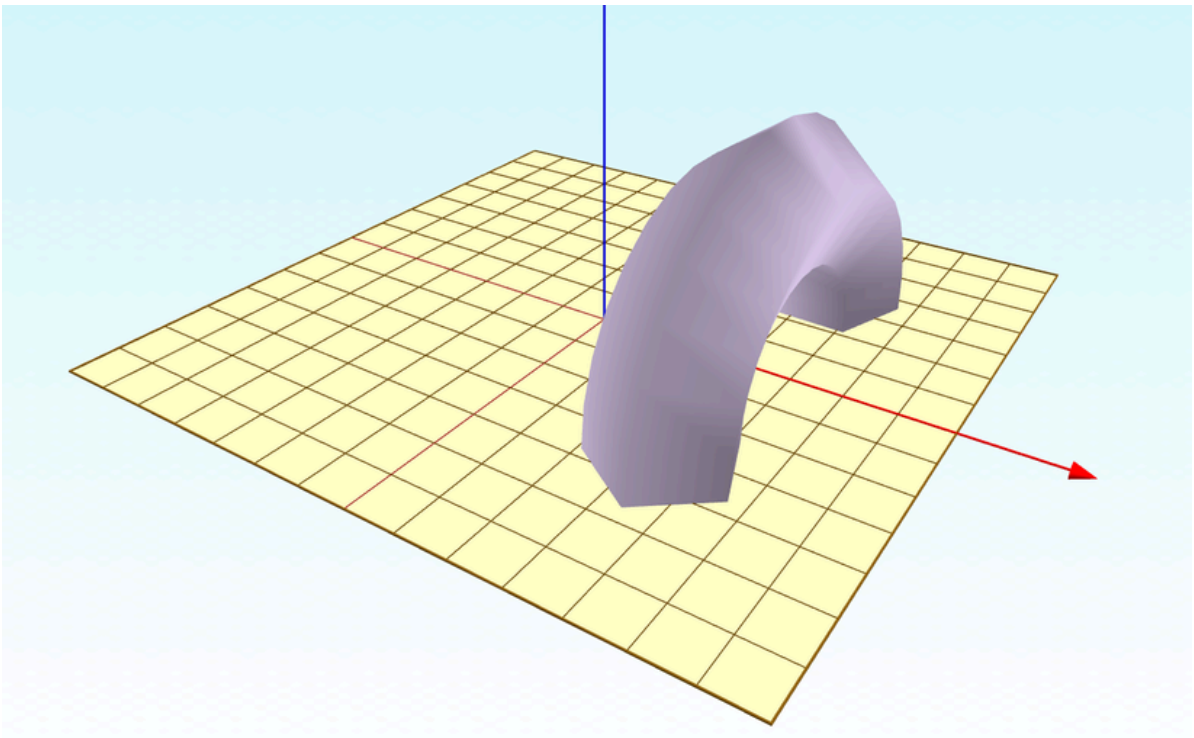
② 회전하기를 고르고 선택창에서 회전의 기준 축이 되는 x축 혹은 y축 중에 하나를 선택합니다.



상단의 빠른 도구 모음에서 회전 축을 변경할 수 있습니다.



③ 좌표 평면 위의 평면도형을 클릭합니다.



2-2 알지오 3D 입체도형 도구

기본·쌓기나무·연결큐브·입체도형·전개도·측정 도구

측정 도구 모음

입체도형 도구를 통해서 만들어진 입체 도형들의 크기 정보와 해당 도형의 크기를 측정하기 위해서 필요한 수식을 확인할 수 있습니다.

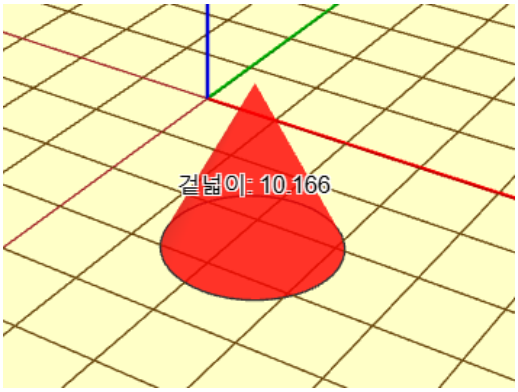
기능 01 겉넓이 측정

입체도형의 겉넓이를 측정하고 관련 정보와 겉넓이를 구하는 수식을 확인할 수 있습니다.



겉넓이 측정을 선택하고 입체도형을 클릭하면 해당 입체도형의 겉넓이가 표기됩니다.

회전하기로 만들어진 회전체 입체도형은 이 기능을 사용할 수 없습니다.

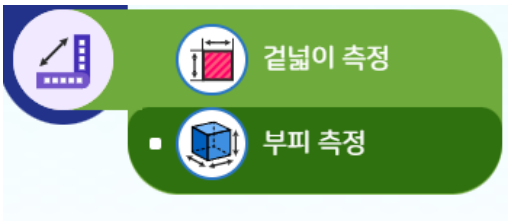


표기된 겉넓이 문자열을 클릭하면 도형의 겉넓이에 대한 상세 정보를 확인할 수 있습니다.



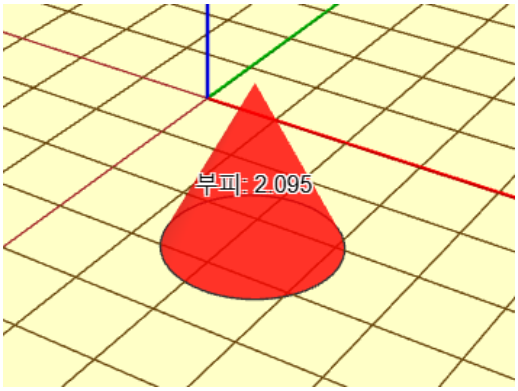
기능 02 부피 측정

입체도형의 부피를 측정하고 관련 정보와 부피를 구하는 수식을 확인할 수 있습니다.

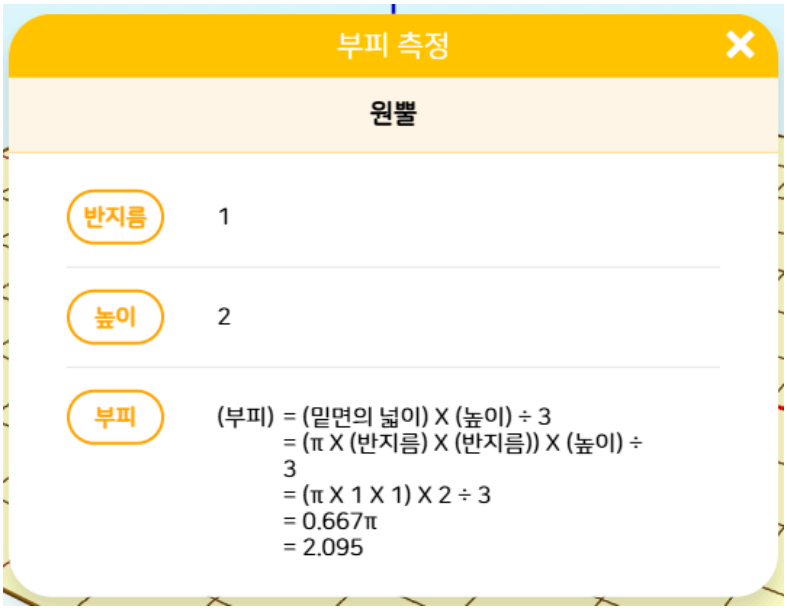


부피 측정을 선택하고 입체도형을 클릭하면 해당 입체도형의 부피가 표기됩니다.

회전하기로 만들어진 회전체 입체도형은 이 기능을 사용할 수 없습니다.

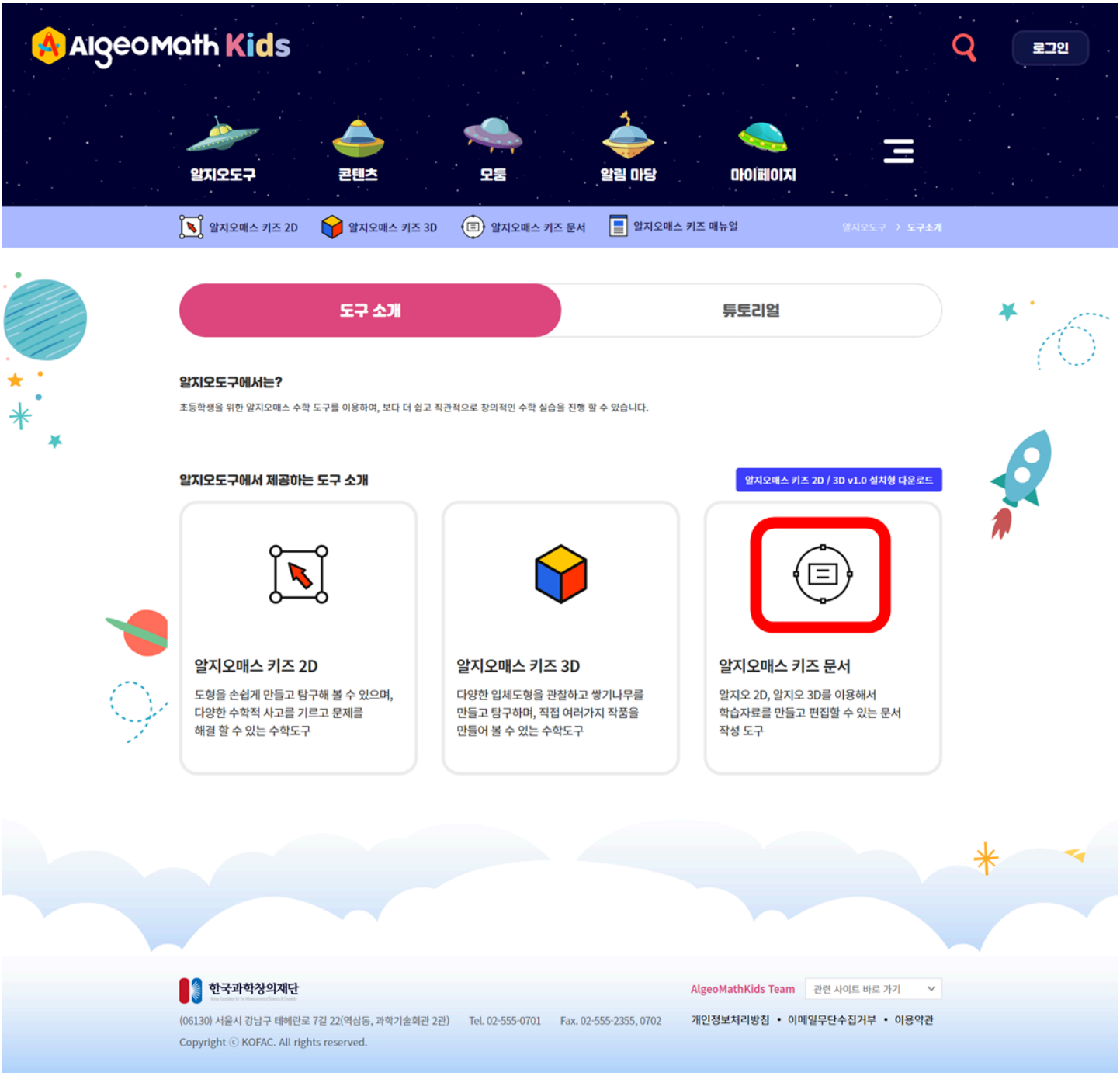


표기된 부피 문자열을 클릭하면 도형의 부피에 대한 상세 정보를 확인할 수 있습니다.

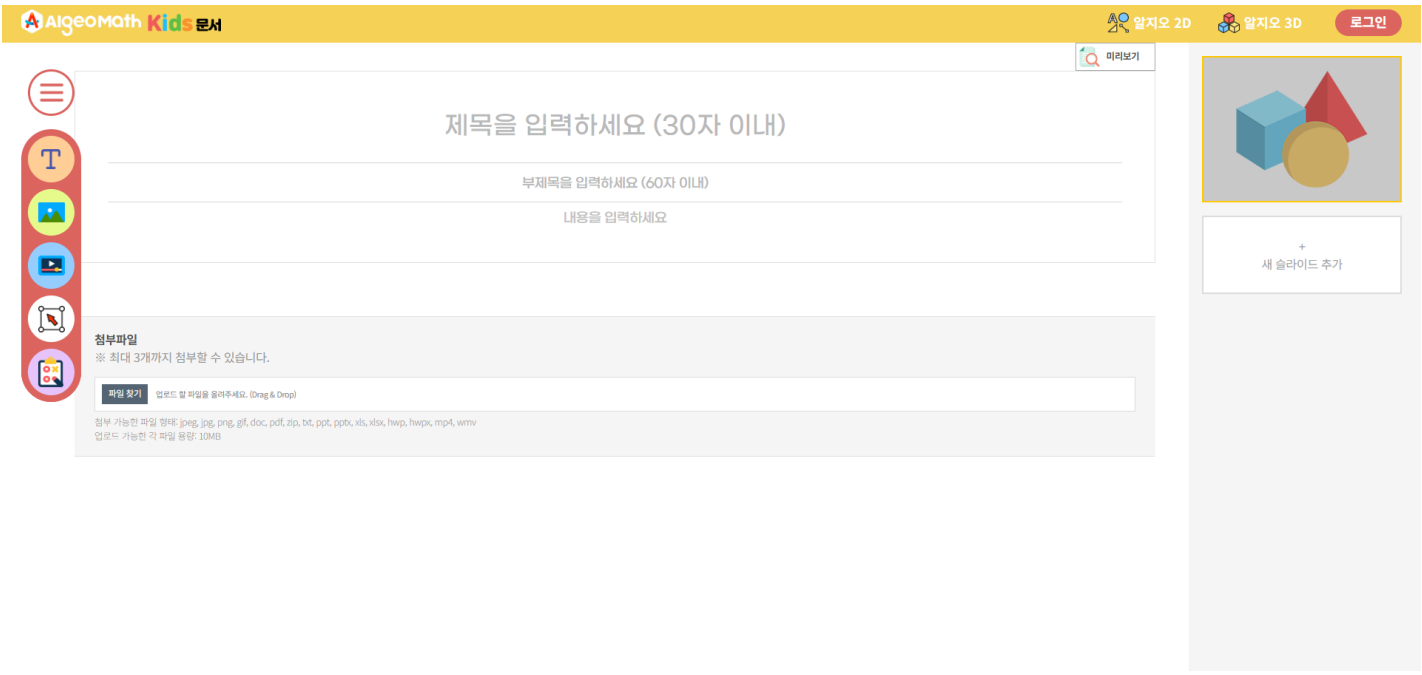

부피 측정
원뿔
반지름
1
높이
2
부피
(부피) = (밑면의 넓이) X (높이) ÷ 3
= (π X (반지름) X (반지름)) X (높이) ÷ 3
= (π X 1 X 1) X 2 ÷ 3
= 0.667π
= 2.095

3-1 알지오 문서

알지오매스키즈 2D, 3D 활영 문서 편집 도구



알지오매스 키즈 '알지오 도구' 에서 '알지오매스 키즈 문서'를 클릭하면 다음 화면이 나타납니다.



'알지오매스 키즈 문서'는 알지오매스 키즈 2D, 알지오매스 키즈 3D를 이용하여 문서 형태로 수업자료와 평가자료 등을 제작하고 편집할 수 있는 문서 작성 도구입니다.

또한 알지오매스 키즈에서 만든 다양한 콘텐츠와 이미지, 영상 등을 문서 내에 업로드 할 수 있으며, 간단한 문제출제 기능을 활용하여 수학 탐구활동 및 수업에 활용할 수 있습니다.

알지오 문서

알지오매스키즈 2D, 3D 활영 문서 편집 도구

기본 메뉴

알지오 문서의 기본 메뉴를 통해 알지오 문서를 새로 만들고, 저장하고, 저장된 문서를 불러오거나 인쇄할 수 있습니다.

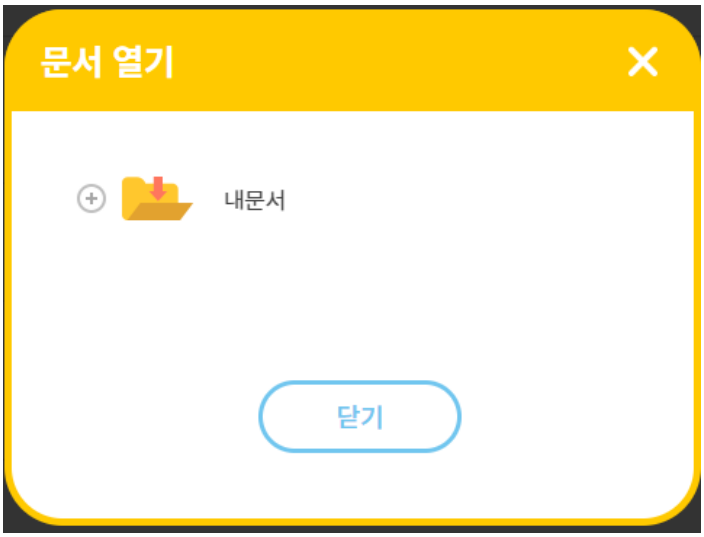
기능 01 새로 만들기

모든 내용을 삭제하고 새로운 문서를 만들 수 있습니다.

기능 02 열기

서버에 저장된 알지오 문서 프로젝트를 불러올 수 있습니다.

사이트에 로그인이 되어 있어야 합니다.



기능 03 저장

작업중인 내용을 서버에 저장할 수 있습니다.

사이트에 로그인이 되어 있고, 프로젝트 제목이 입력되어 있어야 합니다.

기능 04 인쇄

작업중인 내용을 PDF 파일로 저장하거나, 프린터로 출력할 수 있습니다.


제목을 입력하세요(30자 이내)
부제목을 입력하세요(60자 이내)
내용을 입력하세요.

3-1 알지오 문서

알지오매스키즈 2D, 3D 활영 문서 편집 도구

문서 편집 도구

문서 편집 도구는 다음과 같이 구성됩니다. 단, 문서 편집 도구는 문서 작성/편집 상태에서만 활성화됩니다.

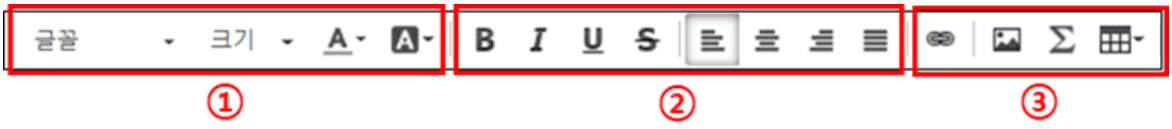
기능 01 텍스트

텍스트와 이미지, 동영상을 조합하여 문서의 단락을 구성할 수 있습니다.



- 텍스트 : 텍스트 단독 구성
- 텍스트 + 텍스트 : 텍스트(좌/우) 2단 구성
- 텍스트 + 이미지 : 텍스트(좌)와 이미지(우)를 조합한 2단 구성
- 텍스트 + 동영상 : 텍스트(좌)와 동영상(우)를 조합한 2단 구성

텍스트 작성 도구의 기능을 활용하여 문서를 원하는 형식으로 작성할 수 있습니다.



① 텍스트의 글꼴, 크기, 글자색상, 글자 배경 색상을 변경할 수 있습니다.

② 텍스트 굵기, 기울임 꼴, 밑줄, 취소선, 텍스트 정렬을 변경할 수 있습니다.

③ URL 링크, 이미지, 수식(TeX 문법 수식), 표를 입력할 수 있습니다.

기능 02 이미지

이미지와 텍스트, 동영상을 조합하여 문서의 단락을 구성할 수 있습니다.



- 이미지 : 이미지 단독 구성
- 이미지 + 이미지 : 이미지(좌/우) 2단 구성
- 이미지 + 텍스트 : 이미지(좌)와 텍스트(우)를 조합한 2단 구성
- 이미지 + 동영상 : 이미지(좌)와 동영상(우)를 조합한 2단 구성

이미지 모양을 클릭하면 기기에 저장된 이미지 파일을 업로드할 수 있습니다.



기능 03 동영상

동영상과 텍스트, 이미지를 조합하여 문서의 단락을 구성할 수 있습니다.



- 동영상 : 동영상 단독 구성
- 동영상 + 동영상 : 동영상(좌/우) 2단 구성

- 영상 + 텍스트 : 동영상(좌)와 텍스트(우)를 조합한 2단 구성
- 동영상 + 이미지 : 동영상(좌)와 이미지(우)를 조합한 2단 구성

동영상은 유튜브 동영상 URL 링크를 통한 방식으로만 업로드가 가능합니다.

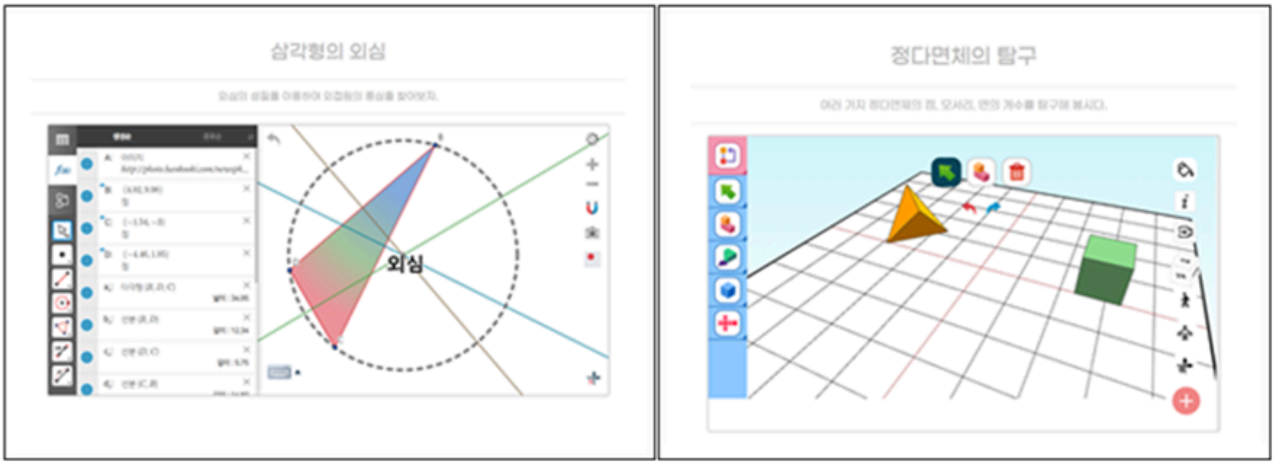


기능 04 실습 콘텐츠

알지오 2D와 알지오 3D에서 만든 실습 콘텐츠들을 알지오 문서 내에 넣을 수 있습니다.



- 내문서에 저장된 알지오 콘텐츠를 불러올 수 있습니다. (로그인 필수)
- 알지오 2D, 알지오 3D에서와 마찬가지로 콘텐츠를 조작할 수 있습니다.



기능 05 퀴즈

선택형(객관식), 서술형(주관식) 문제를 알지오 문서에 넣을 수 있습니다.



선택형(객관식) : 선택형 문제를 알지오 문서에 넣을 수 있습니다.



▶ 선택형 문제를 만드는 방법

① 문제와 보기를 입력합니다.

② 정답인 보기에 체크합니다. (복수 답안 가능)

③ 문제 해설을 입력합니다.

④ 보기를 추가하고 싶다면, '문제 보기 추가'를 클릭하여 추가합니다. (최대 5개)

댓글 채점기능과 연계하면 온라인 수업의 활동지로 적절하게 활용할 수 있습니다.

서술형(주관식) : 서술형 주관식 문제를 알지오 문서에 넣을 수 있습니다.

▶ 서술형 문제를 만드는 방법

① 문제를 입력합니다.

② 정답과 해설을 입력합니다.



문제 만들기는 문서 저장 후 보기 상태에서 확인할 수 있습니다.

▶ 정답보기를 클릭하면 정답 또는 해설을 확인할 수 있습니다.

▶ 선택형은 정답을 네모 칸에 체크하고, 서술형은 빈 칸에 정답을 직접 작성합니다.

선택형

정답보기

다음 중 정다면체가 아닌 것은?

- ☐ ① 정사면체
- ☐ ② 정육면체
- ☐ ③ 정팔면체
- ☐ ④ 정십면체
- ☐ ⑤ 정십이면체

정십면체는 정다면체가 아닙니다. 정다면체는 정사면체, 정육면체, 정팔면체, 정십이면체, 정이십면체로 다섯 가지 밖에 존재하지 않습니다.

서술형

정답보기

정다면체의 면은 정삼각형, 정사각형, 정오각형으로만 구성됩니다. 정육각형은 왜 정다면체의 면이 될 수 없을까요?

정답을 입력하세요

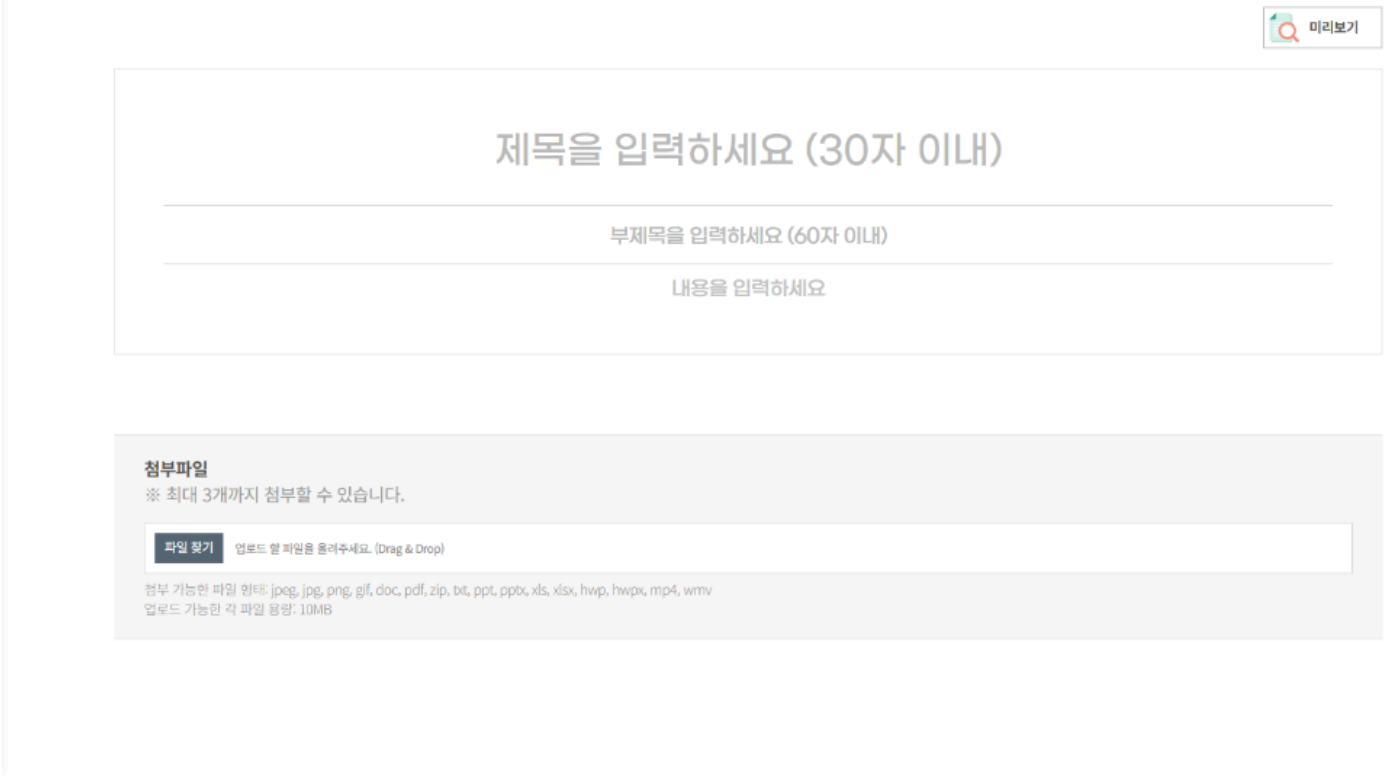
입체도형의 면이 되기 위해서는 한 꼭짓점에 3개 이상의 면이 모여야한다. 정육면체의 경우 한 내각의 크기는 120도 이고, 3개의 정육면체가 한 꼭짓점에 모이면 360도로 평면을 채우게 되므로 입체도형의 전개도가 될 수 없다.

3-1 알지오 문서

알지오매스키즈 2D, 3D 활영 문서 편집 도구

문서 창

문서 창에서는 알지오 문서의 내용을 텍스트, 이미지, 동영상으로 단락을 구성하고, 내용작성 및 편집을 할 수 있습니다. 첨부파일을 업로드 하거나 뷰어 형태로 문서를 전체화면으로 볼 수도 있습니다.



기능 01 제목

30자 이내로 입력할 수 있습니다. (저장시 제목으로 사용됩니다.)

기능 02 부제목

60자 이내로 입력할 수 있습니다.

기능 03 내용

텍스트, 이미지, 동영상을 조합하여 2단으로 구성할 수 있습니다.

기능 04 첨부파일

최대 3개 파일, 30MB 용량까지 첨부할 수 있습니다.

기능 05 문장 순서 편집기

요소 단위로 이름을 지정하고 순서를 변경할 수 있습니다.

▶ 상자의 이름을 클릭하면 이름을 변경할 수 있습니다.

⏰ 변경된 상자의 이름은 문서 저장시 별도로 저장되지 않습니다.

기능 06 뷰 시작 위치 지정

눈동자 아이콘( )을 클릭해서 문서를 열람할때 처음 보이는 요소의 위치를 (문서가 시작하는 스크롤의 위치를) 지정할 수 있습니다.

▶ 슬라이드 별로 한 요소를 지정할 수 있습니다.

기능 07 문서 저장

작업중인 내용을 서버에 저장할 수 있습니다. (로그인 필수)

기능 08 미리보기

전체화면의 형태로 알지오 문서 뷰어를 볼 수 있습니다.

✔ 이전/이동/다음 : 다중 슬라이드 페이지를 이전과 다음으로 넘기거나, 원하는 페이지로 바로 이동 할 수 있습니다.





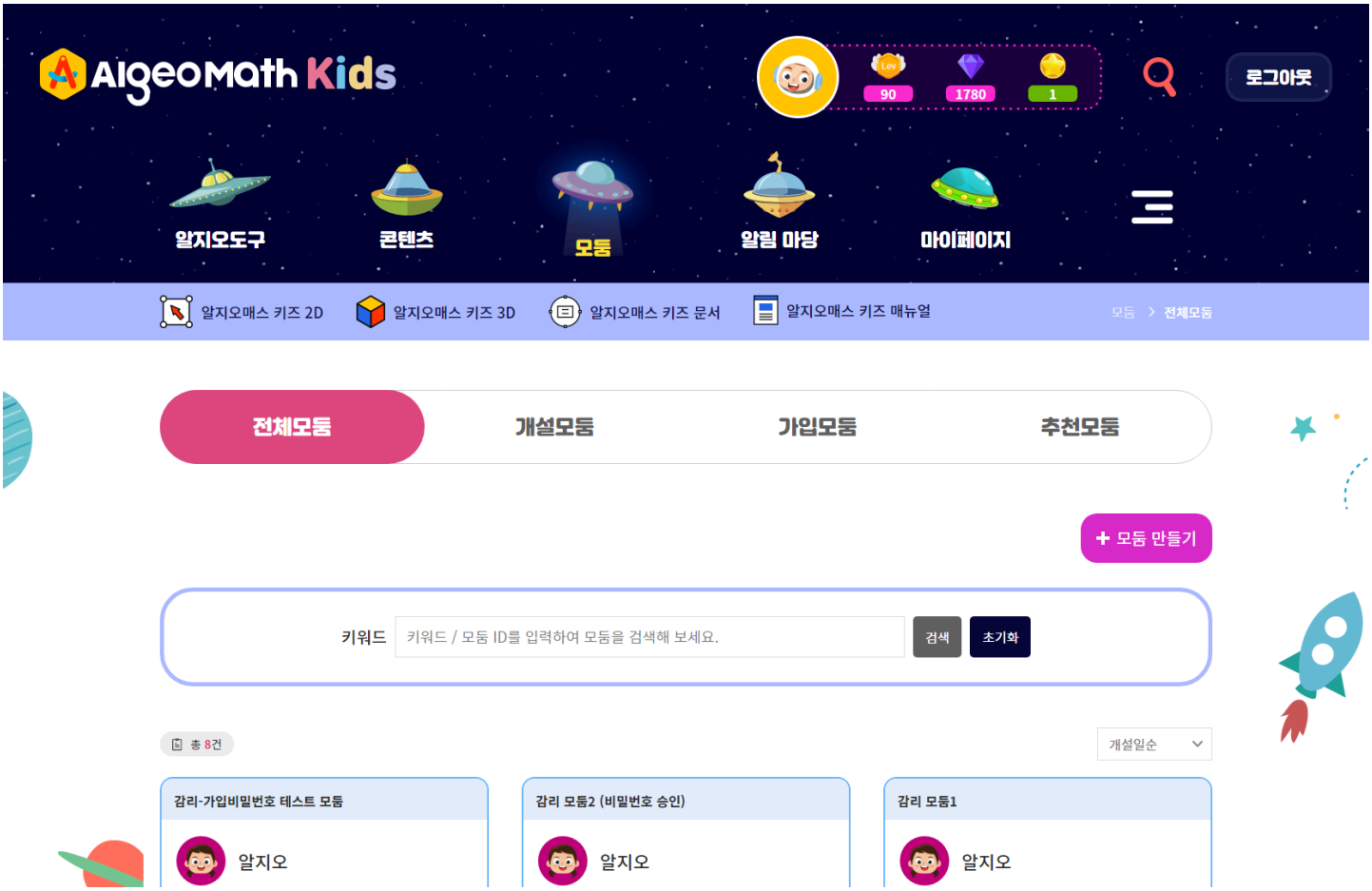
4-1 알지오 모둠

모둠 찾기,가입하기,만들기,운영하기

알지오 모둠은 알지오매스 키즈에서 만든 다양한 콘텐츠들을 모둠 안에서 모둠원들과 함께 공유할 수 있는 공간입니다.

학생, 교사, 일반인 모두 모둠 개설이 자유롭기 때문에 수학을 좋아하는 사람이라면 누구든지 알지오매스와 함께 소통하고 수학을 학습할 수 있는 공간입니다. 수학 수업이나 연수 등에 활용될 수 있습니다.

알지오매스 키즈 첫 화면에서 '모둠'을 클릭하면 알지오 모둠 화면으로 이동합니다.



4-1 알지오 모둠

모둠 찾기,가입하기,만들기,운영하기

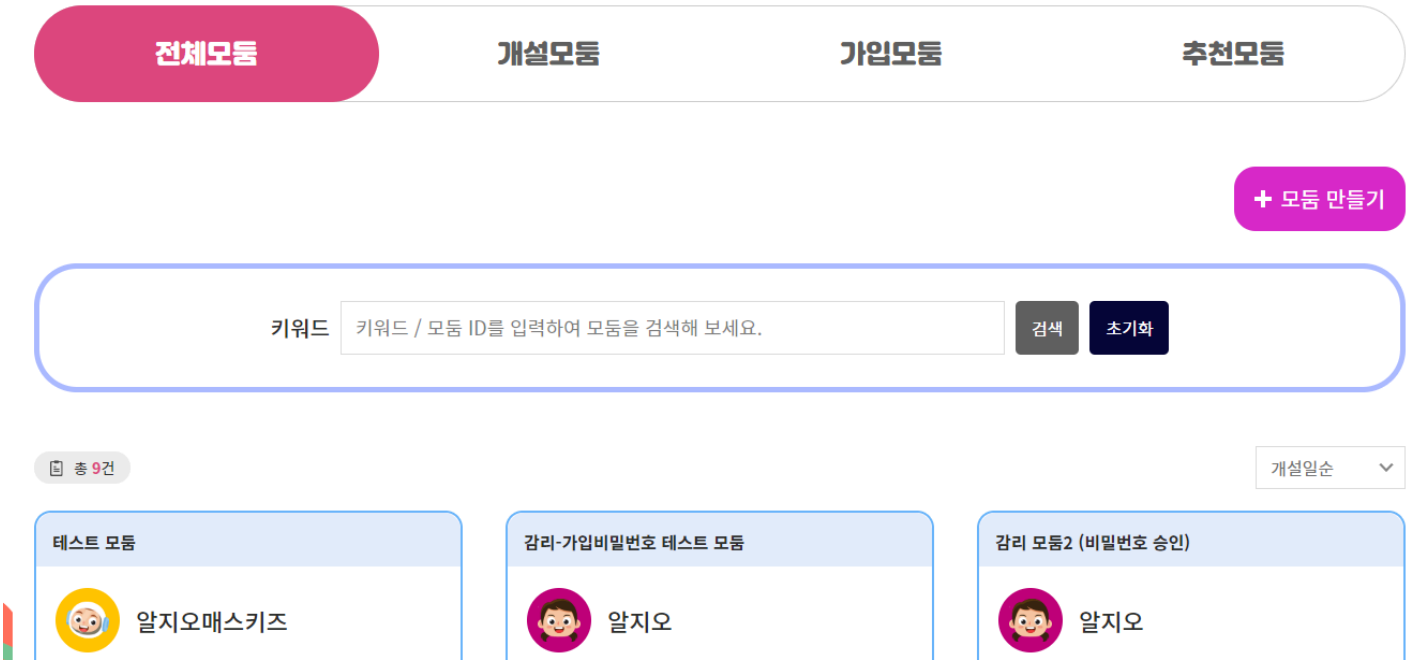
모둠 찾기

알지오 모둠을 유형별로 찾을 수 있습니다.

기능 01 전체 모둠

현재 개설된 모든 알지오 모둠을 BEST 모둠, 최근에 만들어진 모둠 순으로 보여줍니다.

모둠은 개설일, 회원수, 자료수 순서로 정렬 가능합니다.



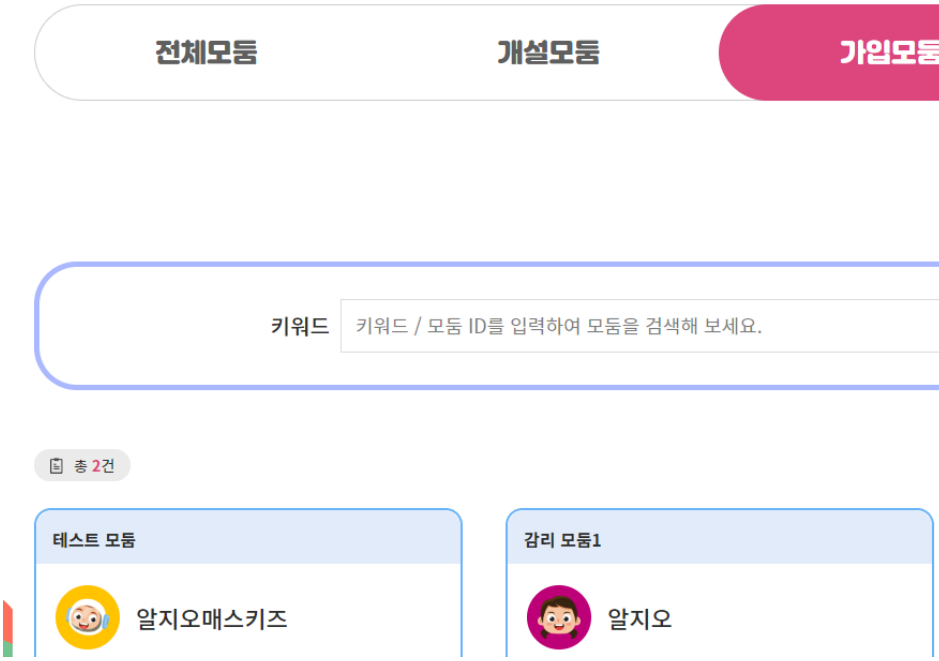
기능 02 개설 모둠

내가 개설한 알지오 모둠을 보여줍니다.



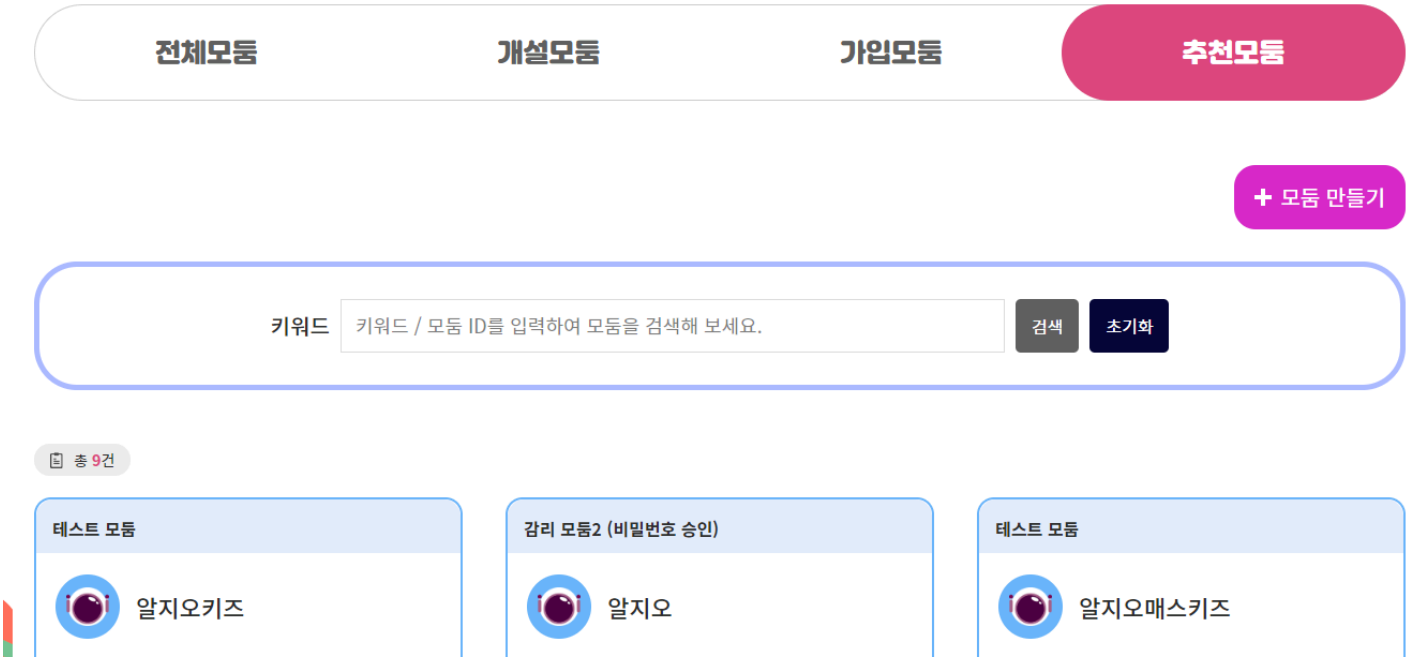
기능 03 가입 모둠

내가 가입한 알지오 모둠을 보여줍니다.



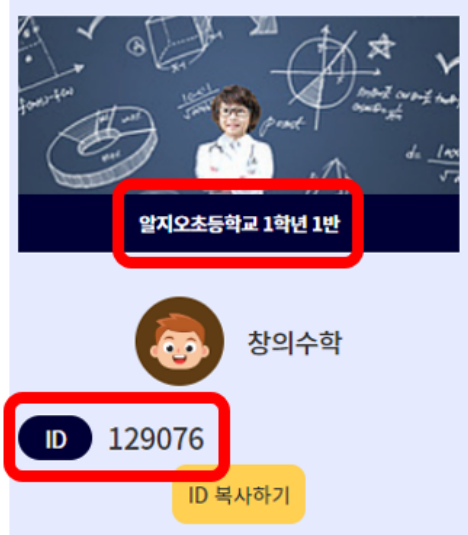
기능 04 추천 모둠

사이트에서 추천하는 알지오 모둠을 보여줍니다.



기능 05 모둠 키워드 검색

알지오 모둠을 모둠명(키워드) 또는 6자리의 모둠 ID로 찾을 수 있습니다.



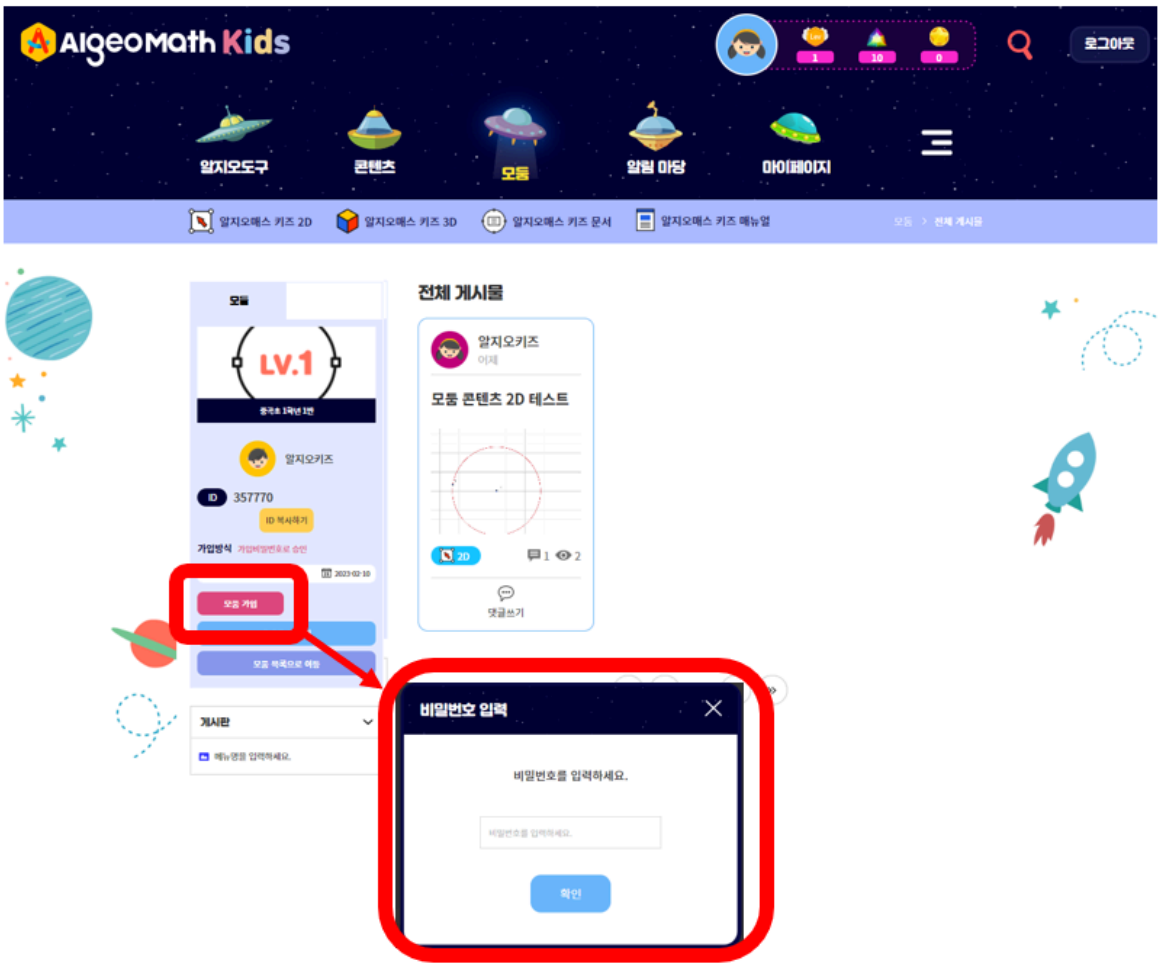
모둠 가입하기

모둠 검색으로 가입하고자 하는 모둠을 찾고, 가입 신청할 수 있습니다.

기능 01 모둠 가입

모둠 가입 버튼을 클릭합니다.

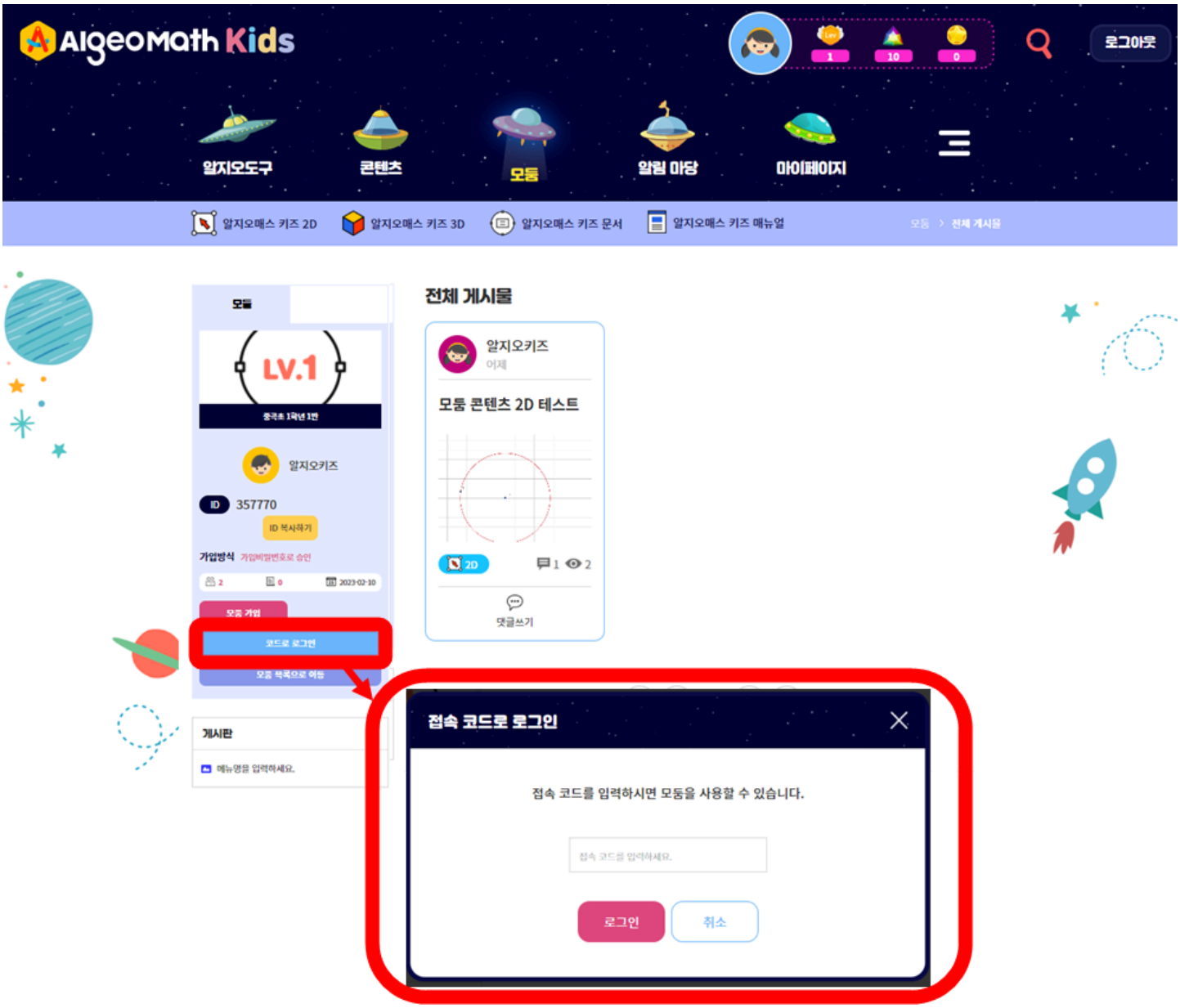
- 가입방식이 '가입신청 즉시 승인'으로 설정된 모둠의 경우 즉시 가입이 완료됩니다.
- 가입방식이 '가입 비밀번호로 승인'으로 설정된 모둠의 경우 '비밀번호 입력' 창이 나타납니다.



- 가입방식이 '수동으로 승인'으로 설정된 모둠의 경우 '가입신청되었습니다. 승인 확인 후 가입이 완료됩니다.' 알림이 나타납니다.

기능 02 코드로 로그인

모둠 관리자가 만든 코드로 별도의 가입 없이 모둠에 로그인 할 수 있습니다. 코드로 로그인 버튼을 클릭합니다.



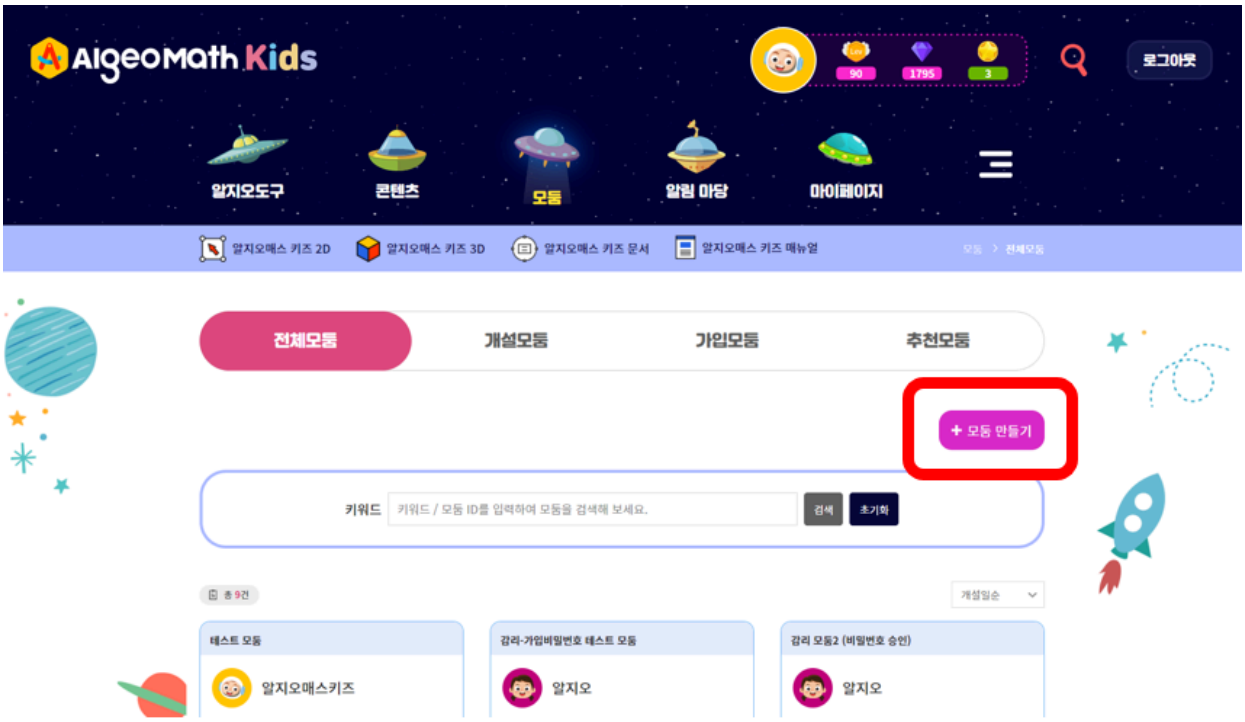
코드는 모둠 관리자가 [모둠관리–코드관리]에서 설정할 수 있습니다.

모둠 만들기

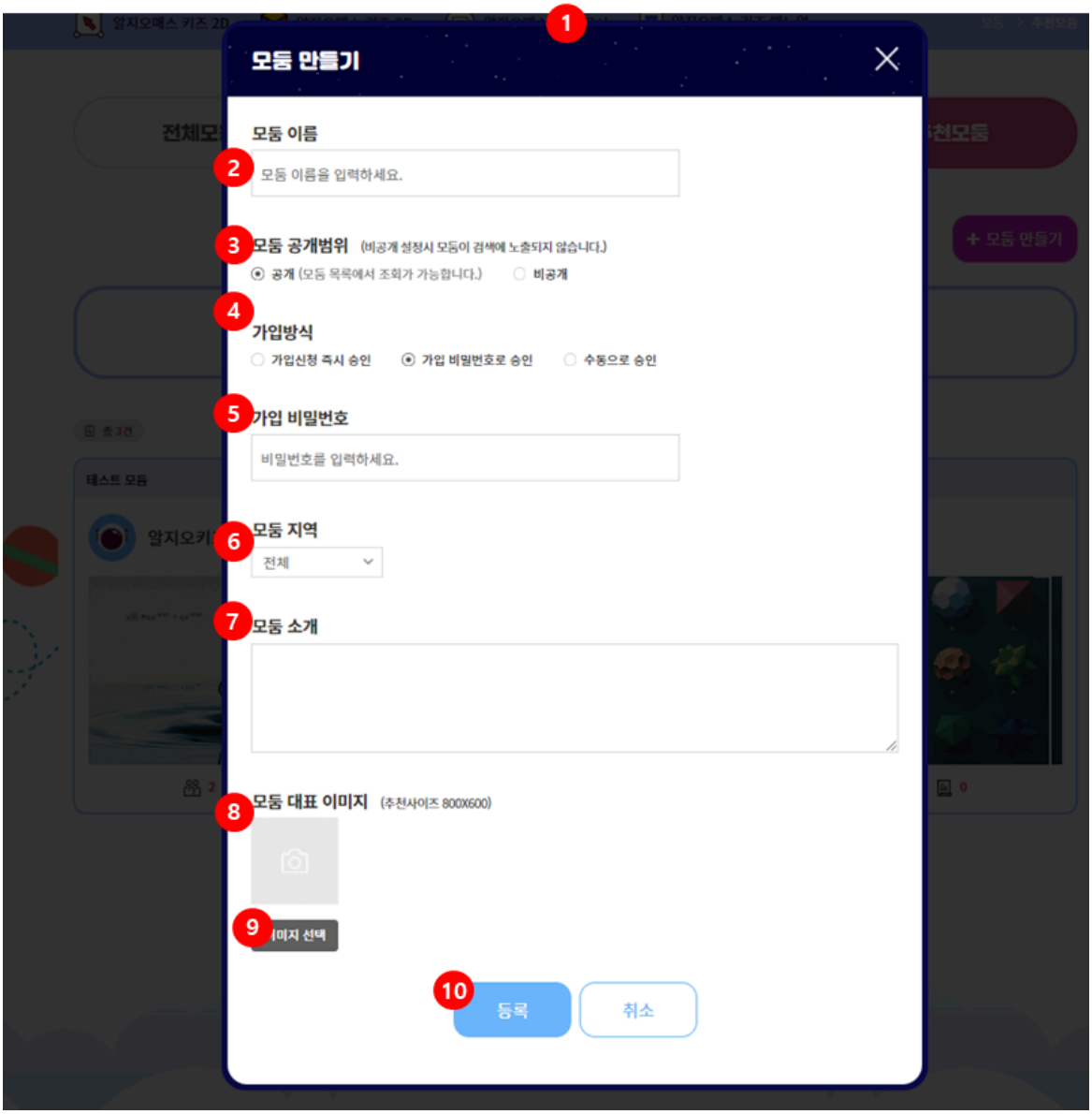
알지오매스 키즈 회원이라면 누구나 알지오 모둠을 개설할 수 있습니다.

기능 01 모둠 만들기

① 모둠 화면에서 모둠 만들기 버튼을 클릭합니다.



② 생성할 모둠의 기본 정보를 입력 후, 등록 버튼을 클릭합니다.



⏰ 모둠을 만들 때 입력해야 할 정보

① [모둠 만들기] 세부 화면입니다.

② 모둠 이름을 작성합니다.

▶ 모둠 목록 검색에 대한 공개/비공개 여부를 설정할 수 있습니다.

③ 모둠 공개범위는 다음과 같습니다.

▶ 공개 : 모둠 목록에 표시됩니다.

▶ 비공개 : 모둠 목록에 표시되지 않습니다.

④ 가입방식은 다음과 같습니다.

▶ 가입신청 즉시 승인

▶ 가입 비밀번호 입력 시 승인

▶ 직접 승인(모둠 관리자가 "모둠관리 > 회원관리" 메뉴에서 직접 승인)

⑤ 가입방식이 "가입 비밀번호로 승인"을 선택 할 경우 나타나며, 가입 비밀번호를 입력하면 회원이 모둠 가입시 "가입 비밀번호"를 입력해야 가입이 가능합니다.

⑥ 모둠 지역을 선택합니다. (통계에 활용)

⑦ 모둠에 대한 소개를 입력합니다.

⑧ 대표 이미지는 추천 사이즈(800X600)이며, 미 등록시 미리 준비된 이미지가 랜덤으로 나타납니다.

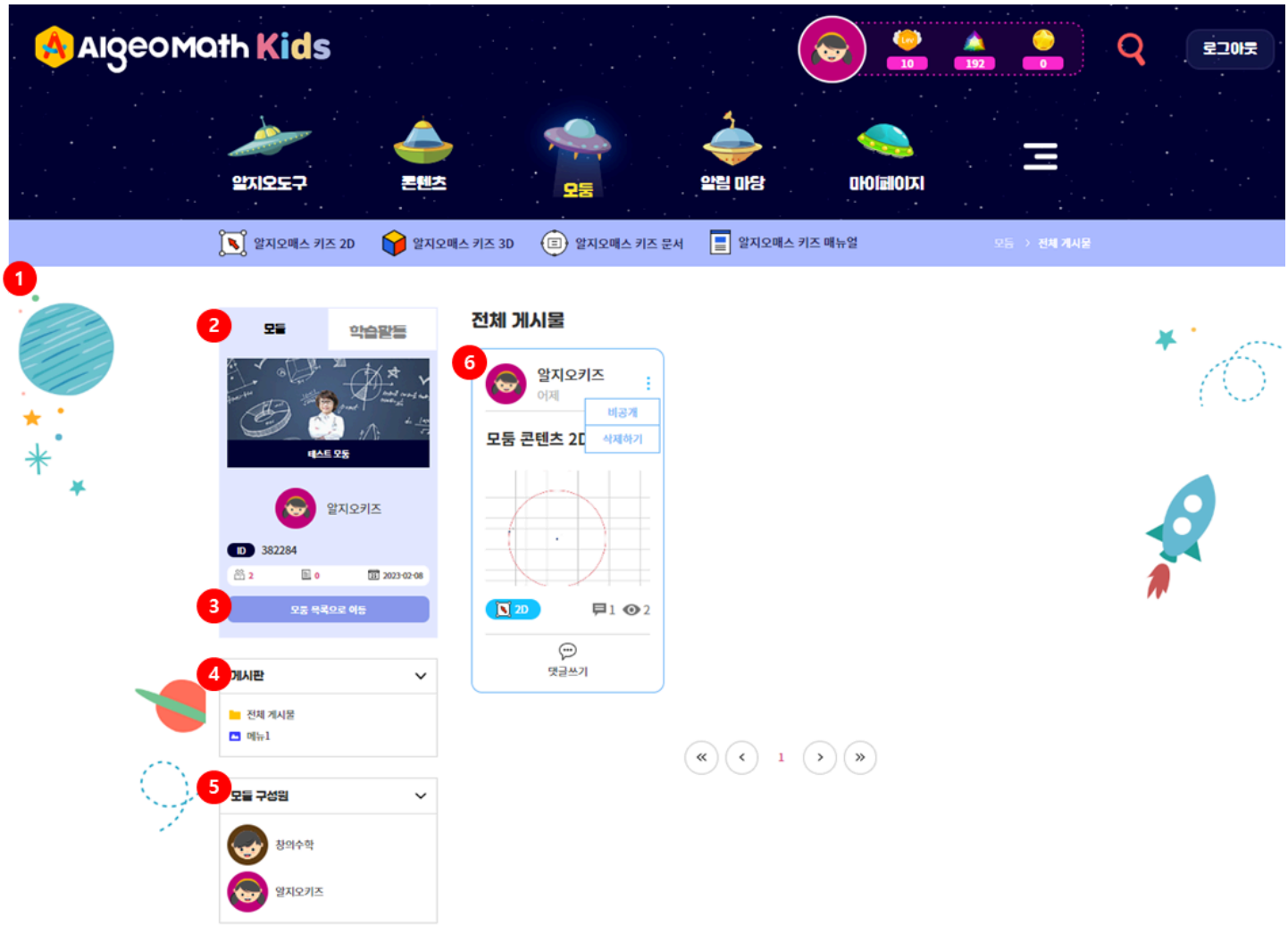
⑨ 이미지를 등록합니다.

⑩ [등록] 버튼 클릭 시 모둠이 저장 되며, "모둠 관리 > 메뉴 관리" 화면으로 이동합니다.

모둠 활용법(학습자)

모둠에 로그인 후 콘텐츠를 등록하거나 과제를 확인하고 제출할 수 있습니다.

기능 01 모둠 메인화면



① 회원/비회원(코드로 로그인)으로 모둠에 가입한 경우에 나타나는 모둠 메인 화면입니다.

② 모둠탭에서는 가입 모둠명, 가입자 닉네임, 모둠 ID, 모둠 가입회원 수, 등록된 게시물 수, 모둠 개설일자 정보가 나타납니다.

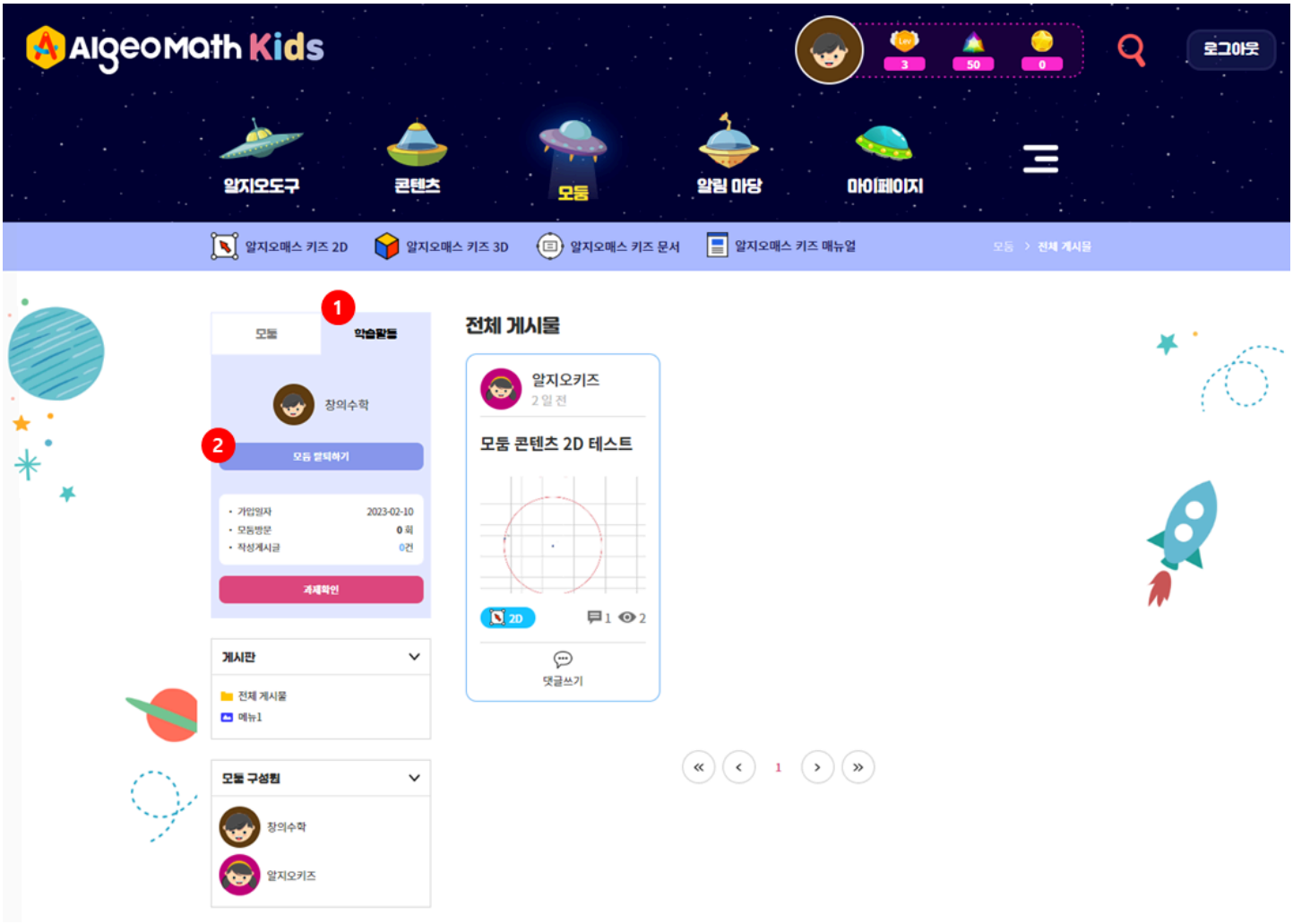
③ 모둠 목록으로 이동합니다.

④ 모둠 운영자가 생성한 게시판 목록이 나타납니다.

⑤ 모둠 구성원 목록이 나타납니다.

⑥ 모둠 운영자가 작성한 과제 목록이 나타납니다.
- 사용자가 작성한 콘텐츠인 경우 우측 상단에 더보기 버튼이 나타나 '비공개/삭제하기' 가 가능합니다.

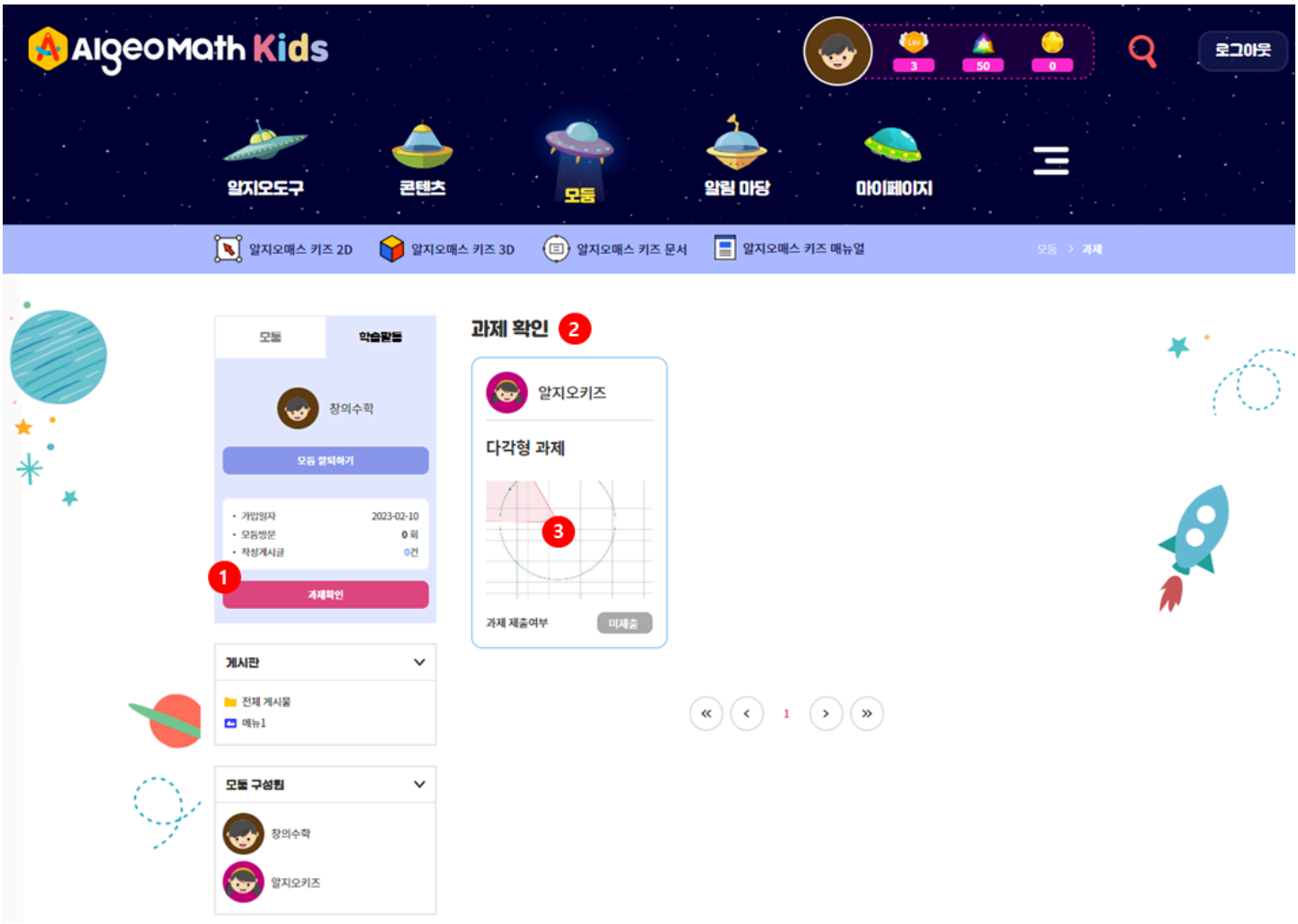
기능 02 학습활동 탭



① 학습활동 탭 클릭 시 "가입일자, 모둠방문 횟수, 작성 게시글"에 대한 정보가 표시가 됩니다.

② [탈퇴] 버튼 클릭 시 "정말 탈퇴 하시겠습니까?"라는 메시지 창이 나타나며 [YES] 클릭 시 가입한 모둠에서 탈퇴 처리됩니다.

기능 03 과제 확인

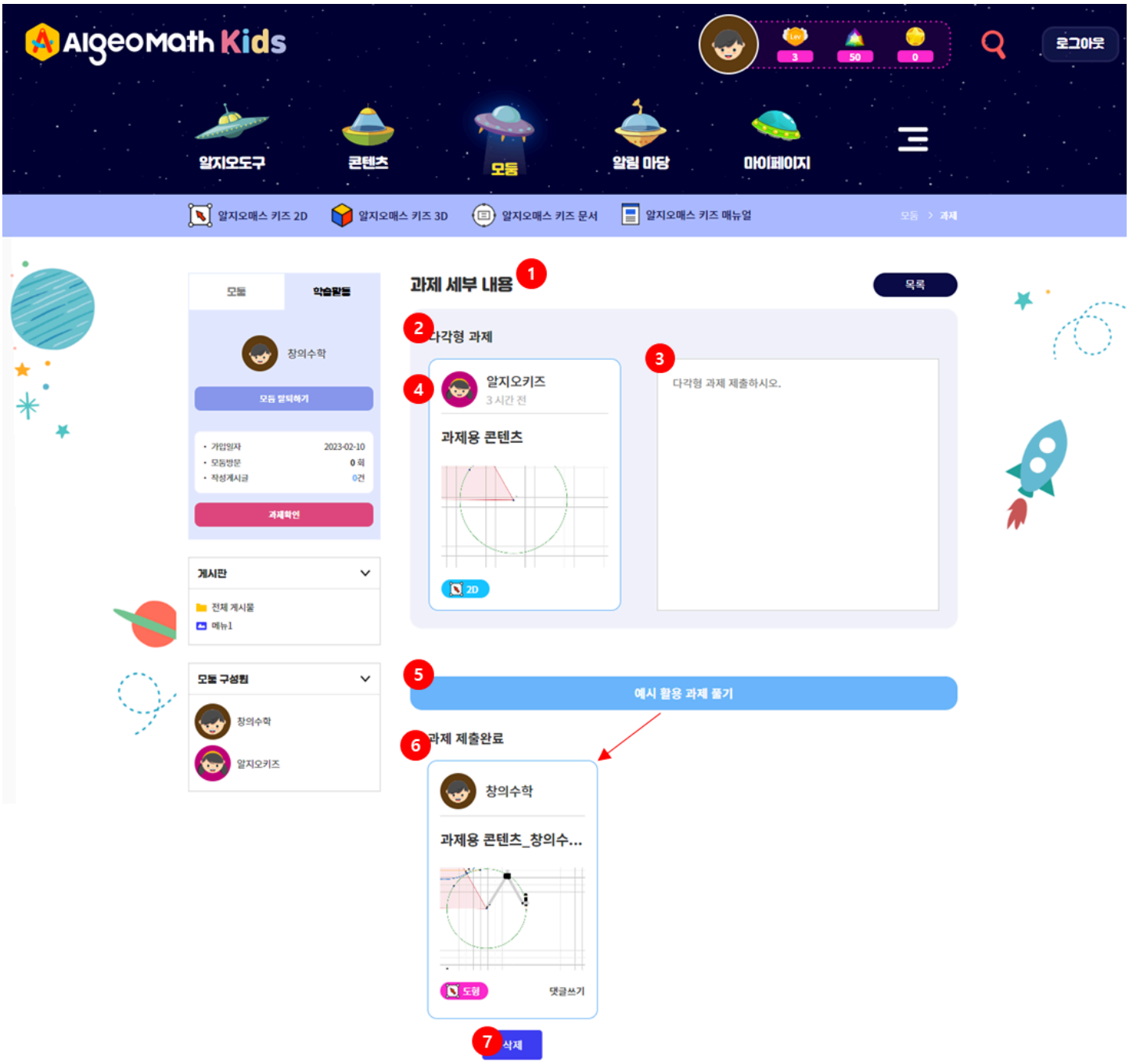


① 과제 메뉴는 모둠 운영자의 메뉴설정에 따라 나타납니다.

② 과제 목록은 본인에게 제출된 과제가 있는 경우에 과제목록에 과제가 나타납니다.

③ 과제명이나 과제 화면을 클릭하면 해당 과제 세부 내용 화면으로 이동합니다.

기능 04 예시 활용 과제 제출



① 모둠 운영자가 과제 예시를 제공하고, 사용자가 과제 미제출 현황 화면입니다.

② 출제된 과제명입니다.

③ 출제된 과제에 대한 설명입니다.

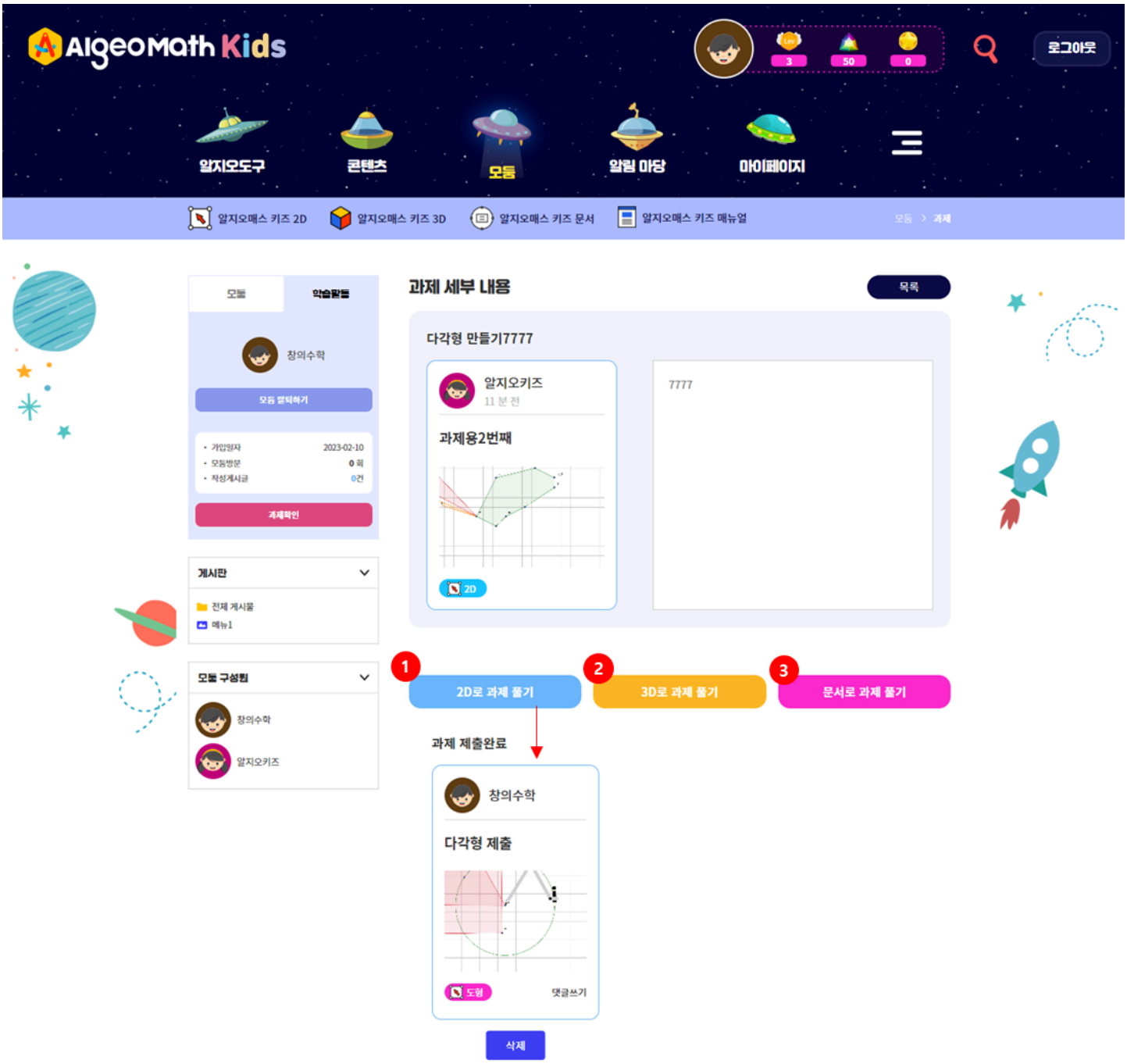
④ 출제된 과제를 따라 할 수 있도록 제시된 과제의 Sample입니다.

⑤ 해당 예시화면 콘텐츠가 새창으로 오픈됩니다.

⑥ 예시를 활용하여 과제를 제출한 경우 "예시 활용 과제 풀기" 버튼은 사라지며 과제 제출완료 표시와 함께 제출한 과제가 나타납니다.

⑦ 클릭시 제출한 과제가 삭제됩니다.

기능 05	예시 미제공 과제 제출



① 알지오 2D로 과제를 제출합니다. 클릭시 알지오매스 키즈 2D가 실행됩니다.

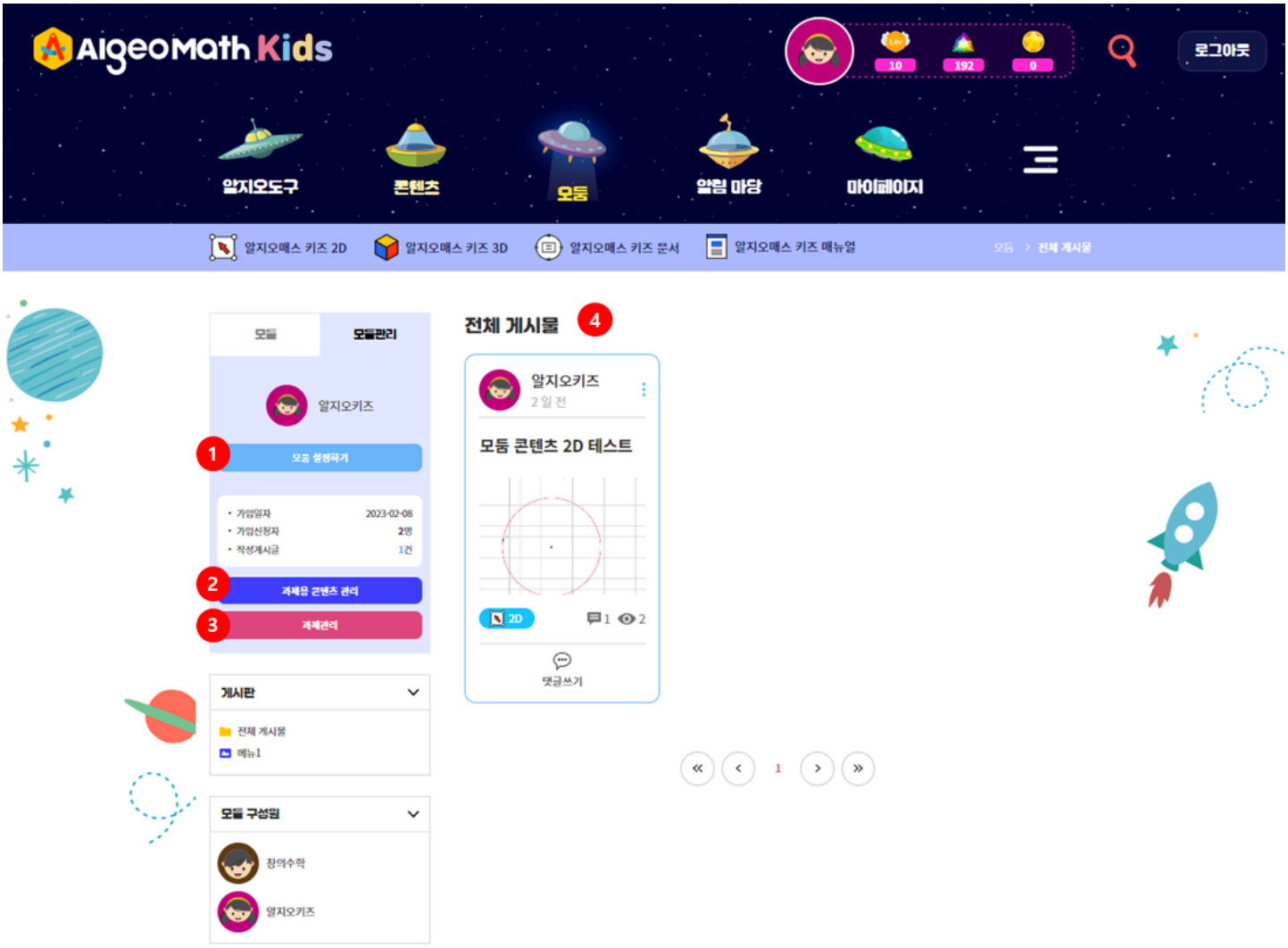
② 알지오 3D로 과제를 제출합니다. 클릭시 알지오매스 키즈 3D가 실행됩니다.

③ 알지오 문서로 과제를 제출합니다. 클릭시 알지오매스 키즈 문서가 실행됩니다.

모둠 운영하기

다양한 기능을 이용하여 모둠을 운영할 수 있습니다.

기능 01 모둠관리 탭



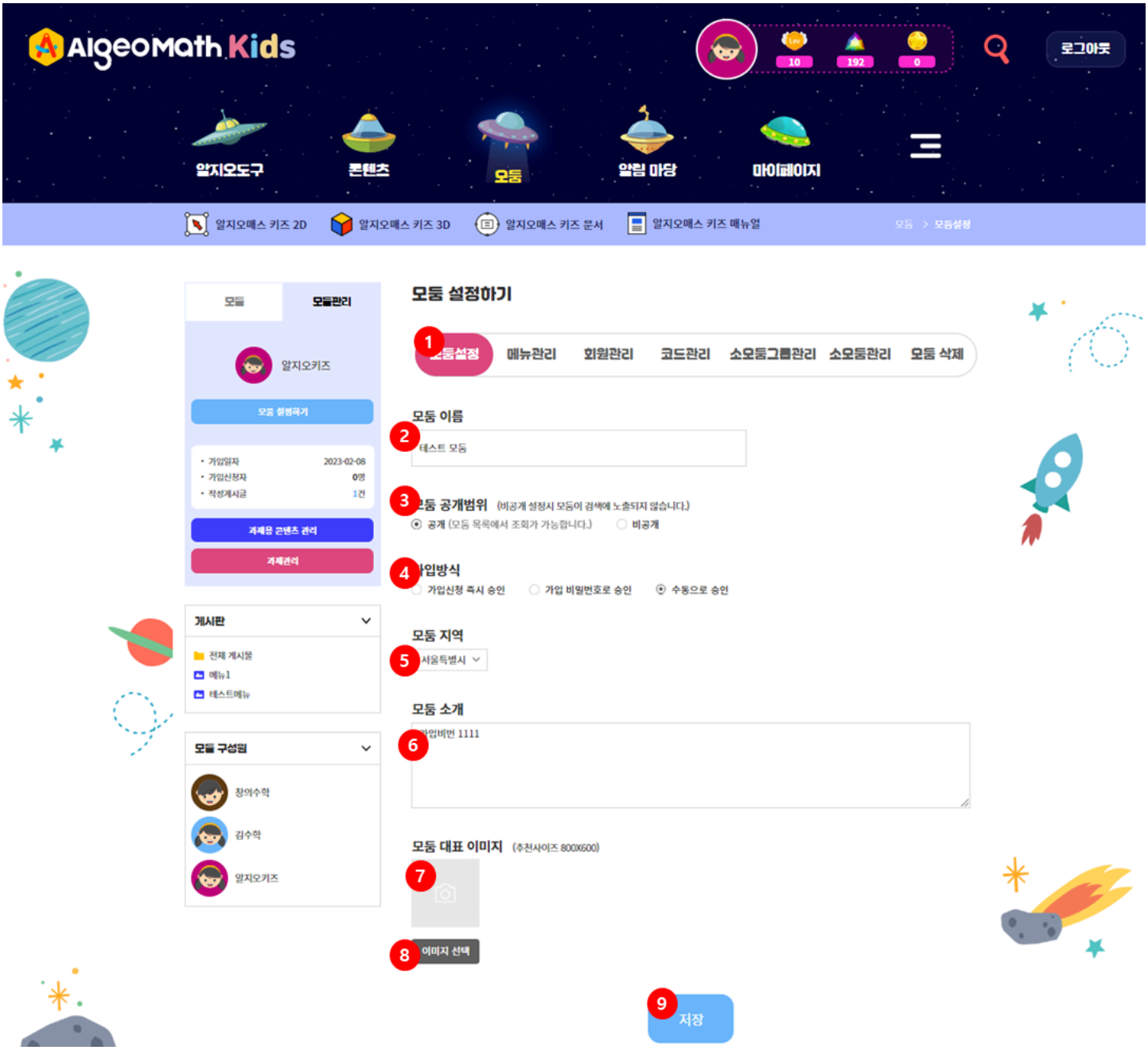
① 버튼 클릭 시 모둠 관리 화면으로 이동합니다.

② 과제용 콘텐츠 관리 화면으로 이동합니다.

③ 과제관리 화면으로 이동합니다.

④ 모둠에 등록된 콘텐츠가 보여집니다.

기능 02	모둠설정 - 기본정보



① 등록된 모둠설정 정보를 수정하는 화면입니다.

② 모둠 이름을 변경할 수 있습니다.

③ 공개범위 수정은 다음과 같습니다.
- 공개 (모둠 목록에 표시됩니다.)
- 비공개 (모둠 목록에 표시되지 않습니다.)

④ 가입방식 수정은 다음과 같습니다.
- 가입신청 즉시 승인(가입신청시 즉 시 승인)
- 가입 비밀번호 입력 시(비밀번호가 일치 여부에 따라 승인)
- 직접 승인(운영자가 "모둠관리 > 회원관리" 메뉴에서 승인)

⑤ 모둠 지역을 재설정할 수 있습니다.

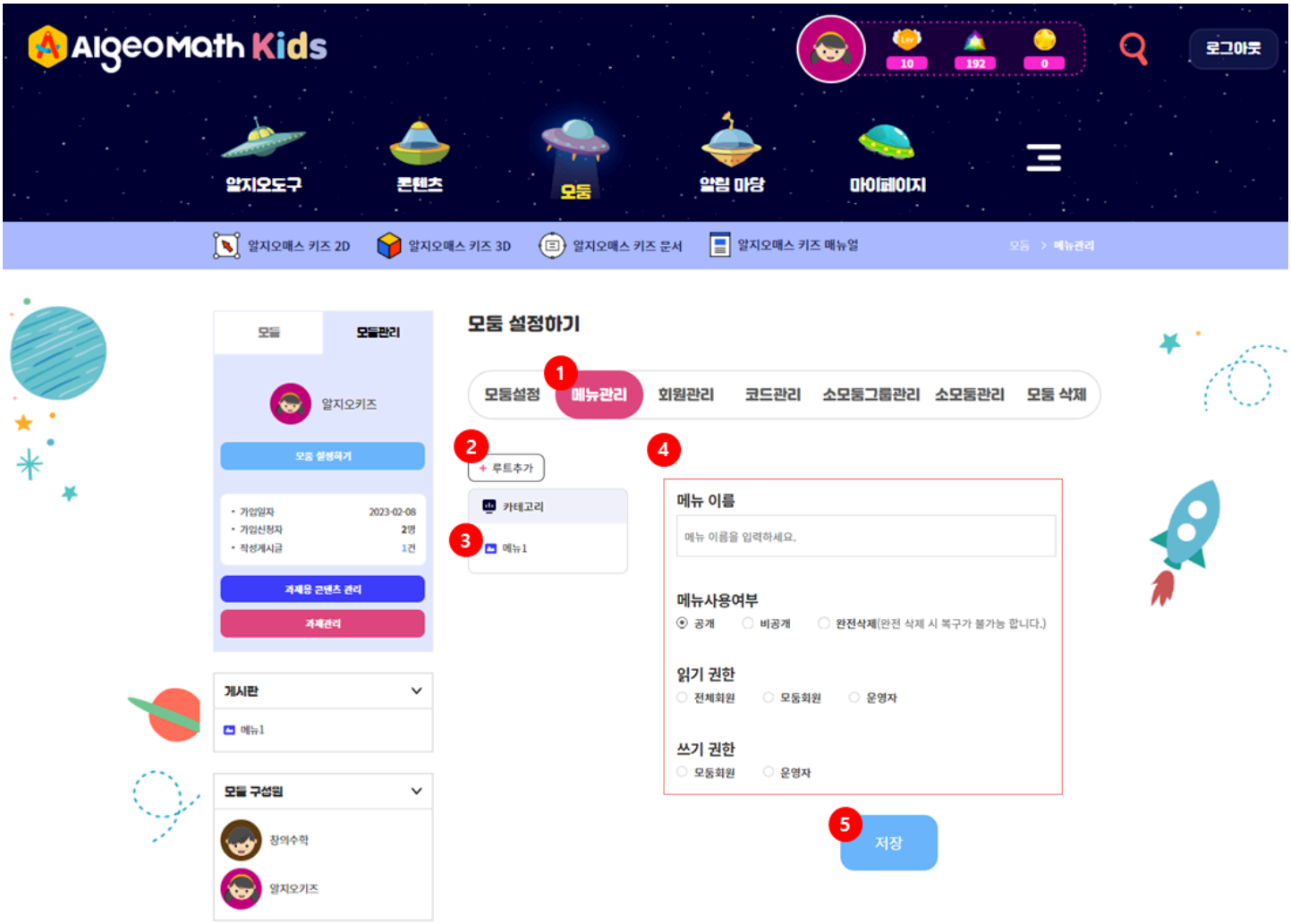
⑥ 등록된 모둠소개 정보를 변경할 수 있습니다.

⑦ 등록된 모둠 썸네일 이미지를 선택하여 수정 할 수 있습니다.
- 추천 사이즈(800X600) 이며, 미등록시 이미지는 랜덤으로 나타납니다.

⑧ [이미지 교체] 버튼을 클릭하여 등록된 이미지를 수정할 수 있습니다.

⑨ 수정된 모둠설정 정보를 저장합니다.

기능 03 모둠설정 - 메뉴관리



① 게시판 메뉴를 관리하는 화면입니다.
(모둠 설정하기의 디폴트 tap)

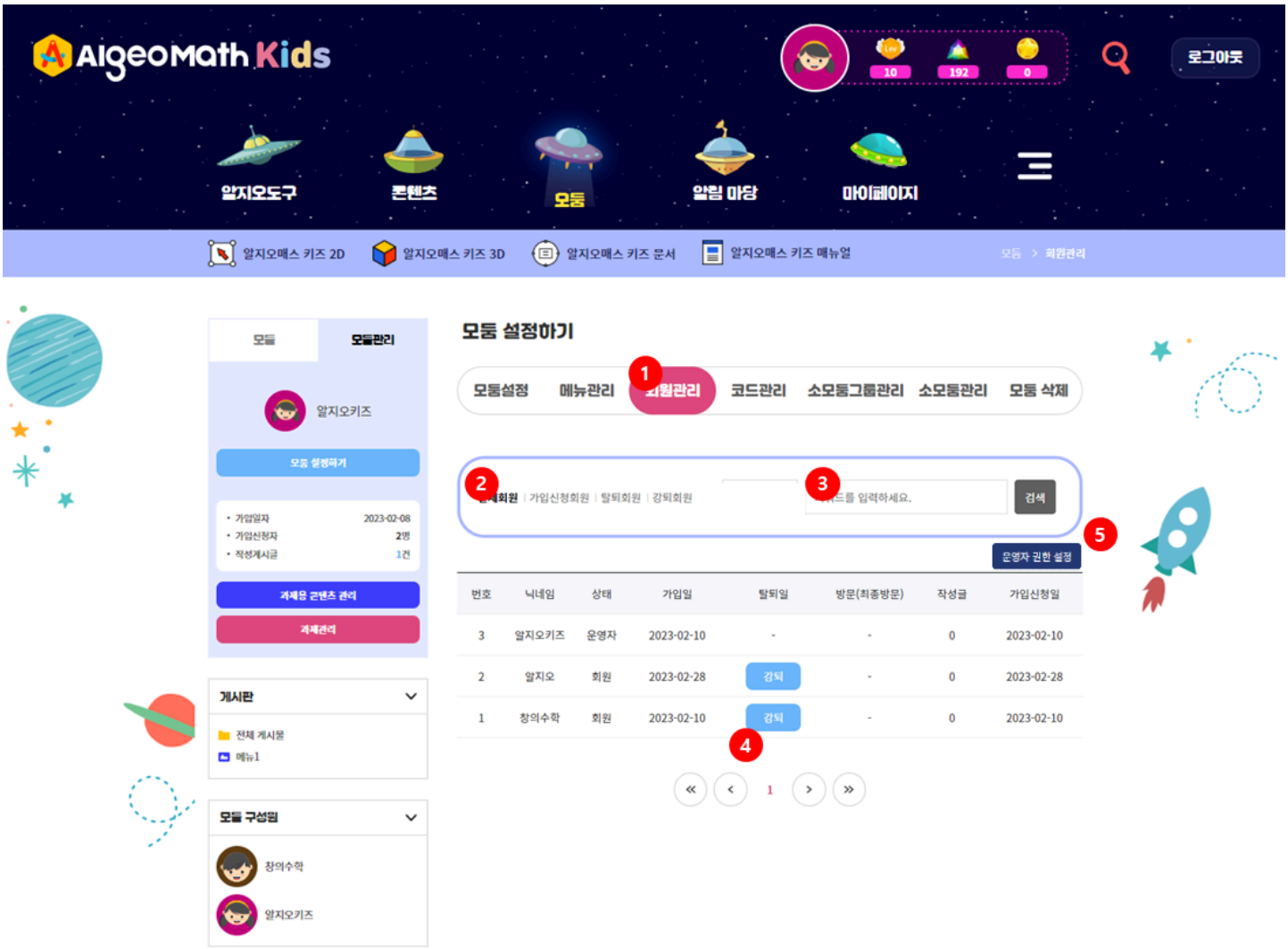
② 메뉴를 추가하려면, "루트추가" 버튼 클릭합니다.

③ 신규 메뉴가 카테고리 목록에 추가됩니다.

④ 카테고리에 임시로 생성된 "폴더명"에 대한 메뉴정보를 등록합니다.
[메뉴등록 정보]
- 메뉴 이름
- 메뉴 사용여부
  * 예 : 사용
  * 아니오 : 등록된 메뉴를 미사용
  * 완전삭제 : 등록 메뉴 삭제
- 읽기 권한
  * 전체회원 : 알지오매스 회원 전체가 게시물 읽기 가능
  * 모둠회원 : 모둠 가입회원만 게시물 읽기 가능
  * 운영자 : 모둠 운영자만 읽기 가능
- 쓰기 권한
  * 모둠회원 : 모둠 가입회원만 게시물 등록이 가능
  * 운영자 : 모둠 운영자만 게시물 등록이 가능

⑤ 클릭하면 설정된 폴더 정보가 저장되면서 ④ 영역의 "폴더명"이 등록된 메뉴명으로 변경됩니다.

기능 04 모둠설정 - 회원관리



① [전체회원] 관리 화면입니다.

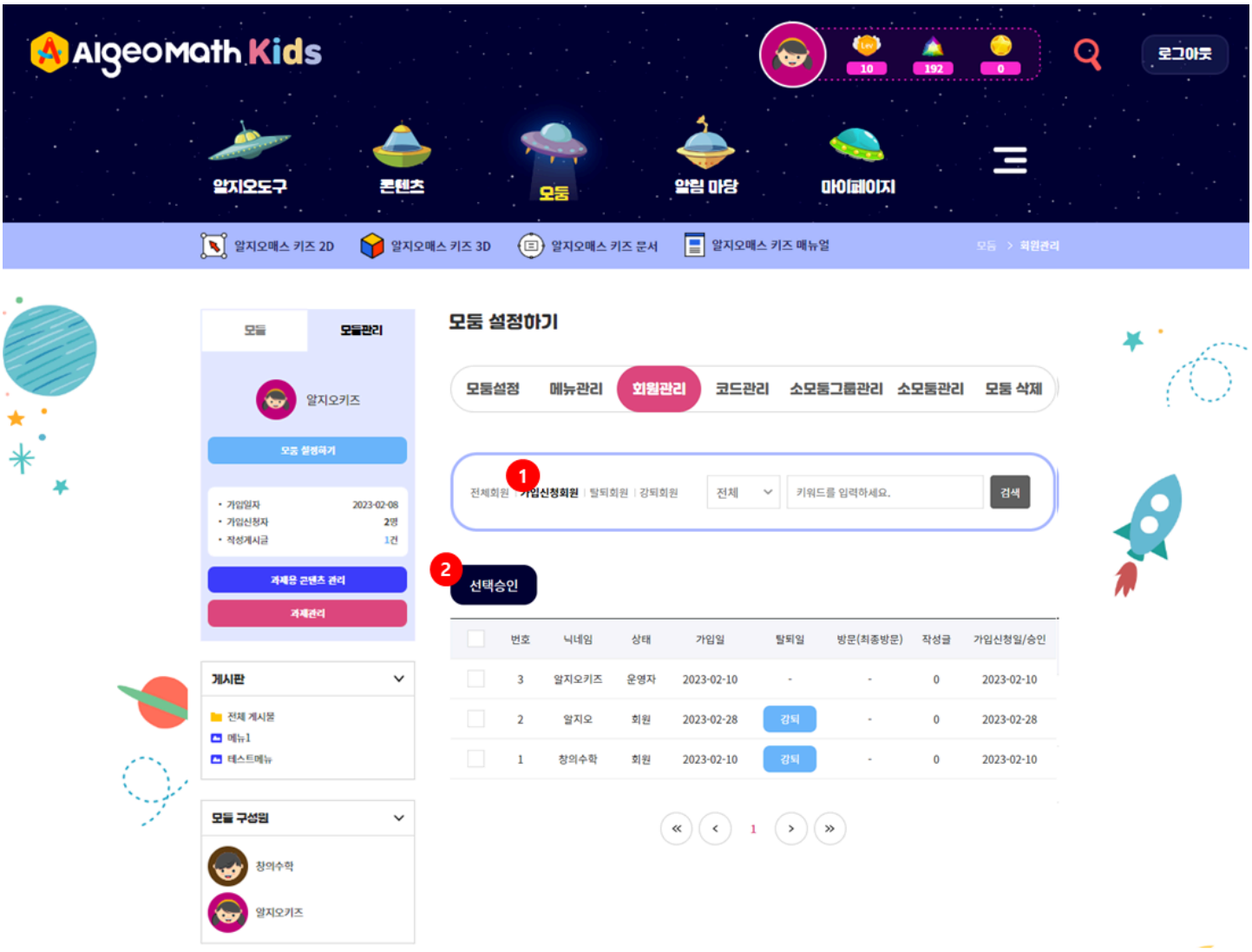
② 회원 상태별 탭입니다.
- 전체(디폴트) / 가입신청회원 / 탈퇴회관 / 강퇴회원

③ 키워드를 입력하여 검색 할 수 있습니다.

④ [강퇴 버튼] 클릭 시 가입한 회원의 상태가 "강퇴"로 변경할 수 있으면 "강퇴"된 회원을 다시 "강퇴취소" 할 수 있습니다.
-강퇴된 회원이 모둠에 가입 신청할 경우 "관리자에 의해 탈퇴 되었습니다."라는 경고 메시지가 나타납니다.

⑤ 모둠 회원에게 모둠 관리 권한을 부여할 수 있습니다.
비회원 코드 로그인 맴버에게는 모둠 권한을 부여할 수 없습니다.

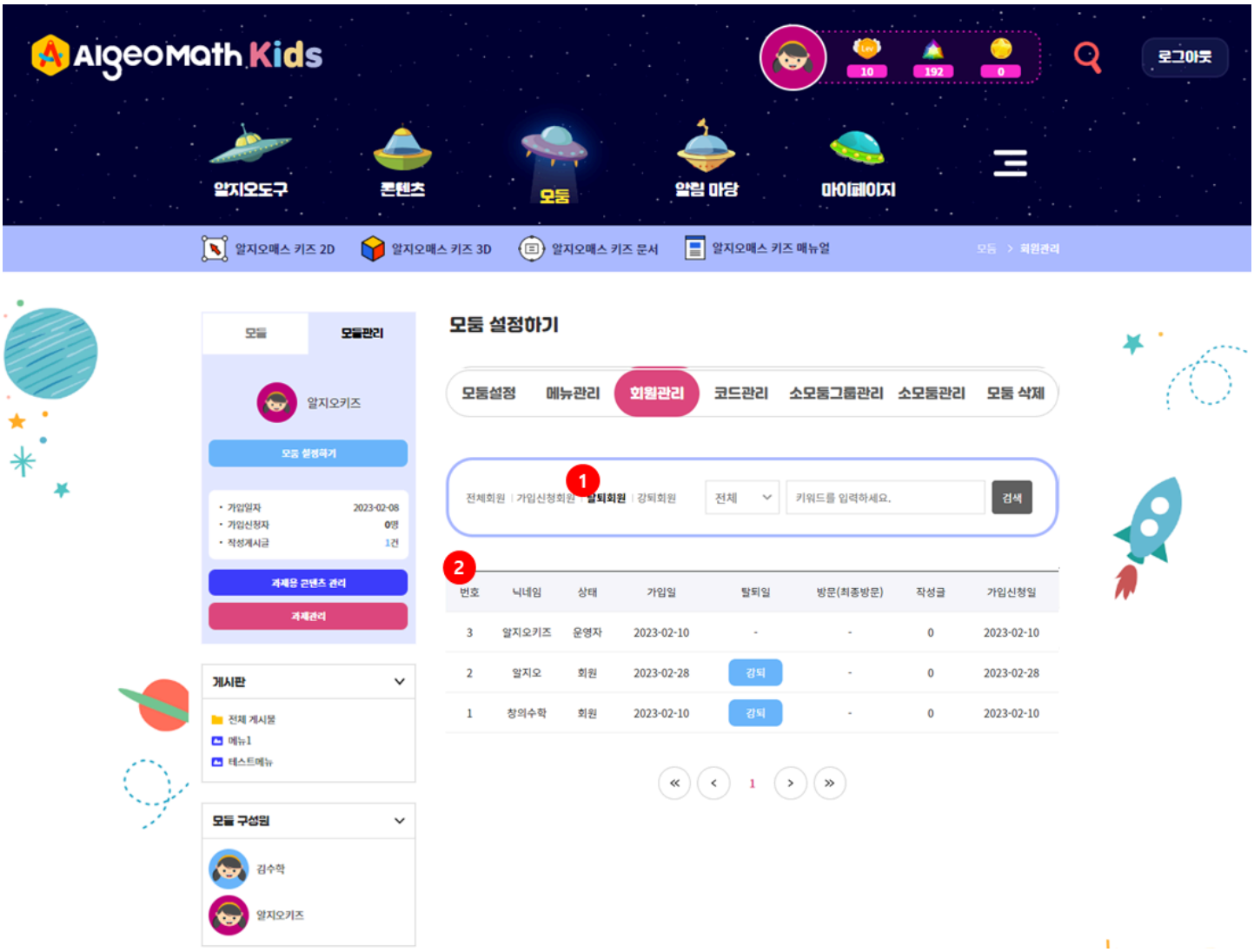
기능 05 모둠설정 - 가입신청 관리



① 모둠에 [가입신청한 회원]을 관리하는 화면입니다.

② 모둠에 가입 신청한 회원을 체크박스로 선택하여 일괄 [승인] 처리 합니다.

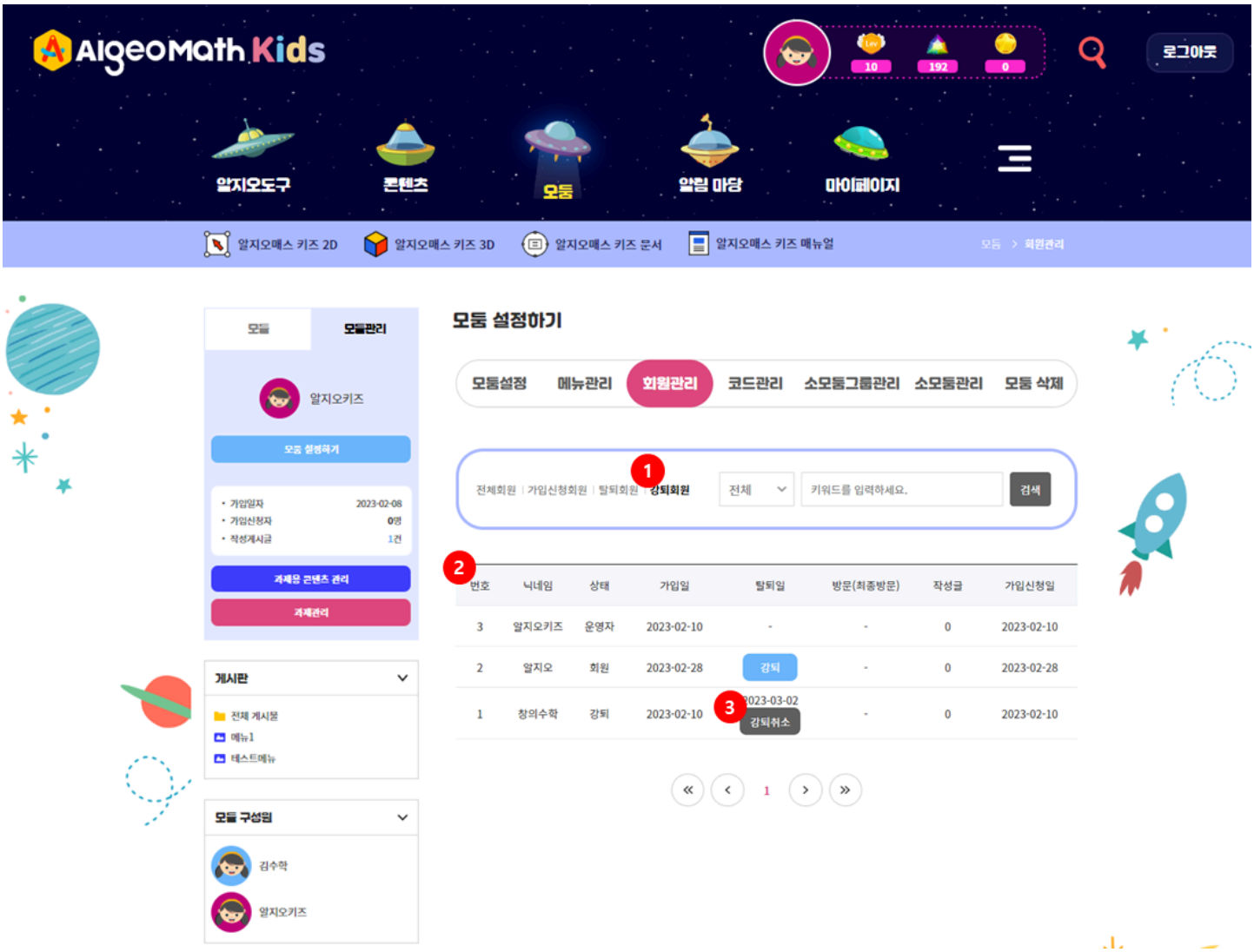
기능 06 모둠설정 - 회원탈퇴 관리



① 모둠에 [탈퇴 회원]을 관리하는 화면입니다.

② 모둠 탈퇴한 회원 리스트를 확인 할 수 있습니다.

기능 07	모둠설정 - 회원강퇴 관리

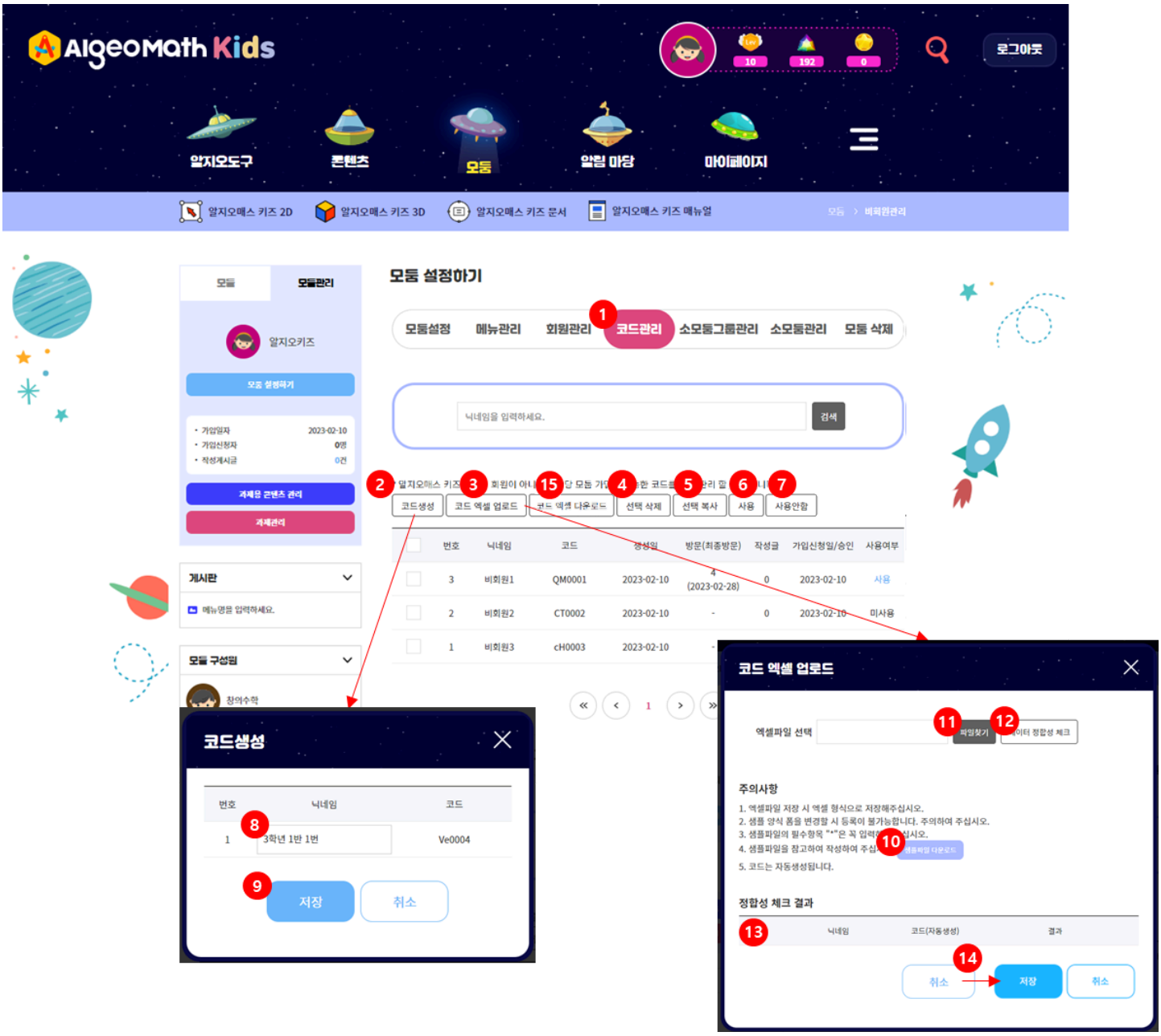


① 강퇴회원 목록 화면입니다.

② 강퇴회원 목록을 확인할 수 있습니다.

③ [강퇴취소] 버튼 클릭 시 회원의 가입상태가 "회원"으로 변경됩니다

기능 08 모둠설정 - 코드 관리



① 모둠에 코드로 로그인이 가능한 코드회원관리 화면입니다.

② [코드생성] 버튼 클릭 시 코드회원 코드 생성 팝업창이 나타납니다.

③ [코드 엑셀 업로드] 클릭 시 코드회원 코드 생성 팝업창이 나타납니다.

④ 삭제할 코드회원의 체크박스를 체크 후 [선택 삭제] 클릭하여 삭제합니다.
-코드회원이 소모둠과 과제 대상자에 등록된 경우 삭제 불가능

⑤ 복사 하고자 하는 코드회원의 체크박스를 체크 후 [선택 복사] 버튼 클릭하면 선택된 코드회원의 "닉네임, 코드, 모둠 키" 정보가 클립보드에 복사됩니다.
이 정보를 카톡에 붙여 넣어서 코드회원의 닉네임과 가입시 필요한 코드정보와 모둠 키를 공유 할 수 있습니다.

⑥ 선택된 사용자의 사용여부의 상태 값을 "사용"으로 변경합니다.

⑦ 선택된 사용자의 사용여부의 상태 값을 "사용 안함"으로 변경합니다.

⑧ 코드정보는 자동으로 생성되며, 닉네임을 입력합니다.

⑨ [저장] 클릭 시 창이 닫히면서 코드회원목록에 생성한 비회원이 추가됩니다.
- 생성된 코드로 "모둠 메인 > 비회원 로그인"이 가능합니다.

⑩ 샘플 파일을 다운로드 하여 업로드 파일의 양식을 확인할 수 있습니다.

⑪ [파일찾기]로 PC에 저장된 코드회원 엑셀업로드 파일을 찾을 수 있습니다.

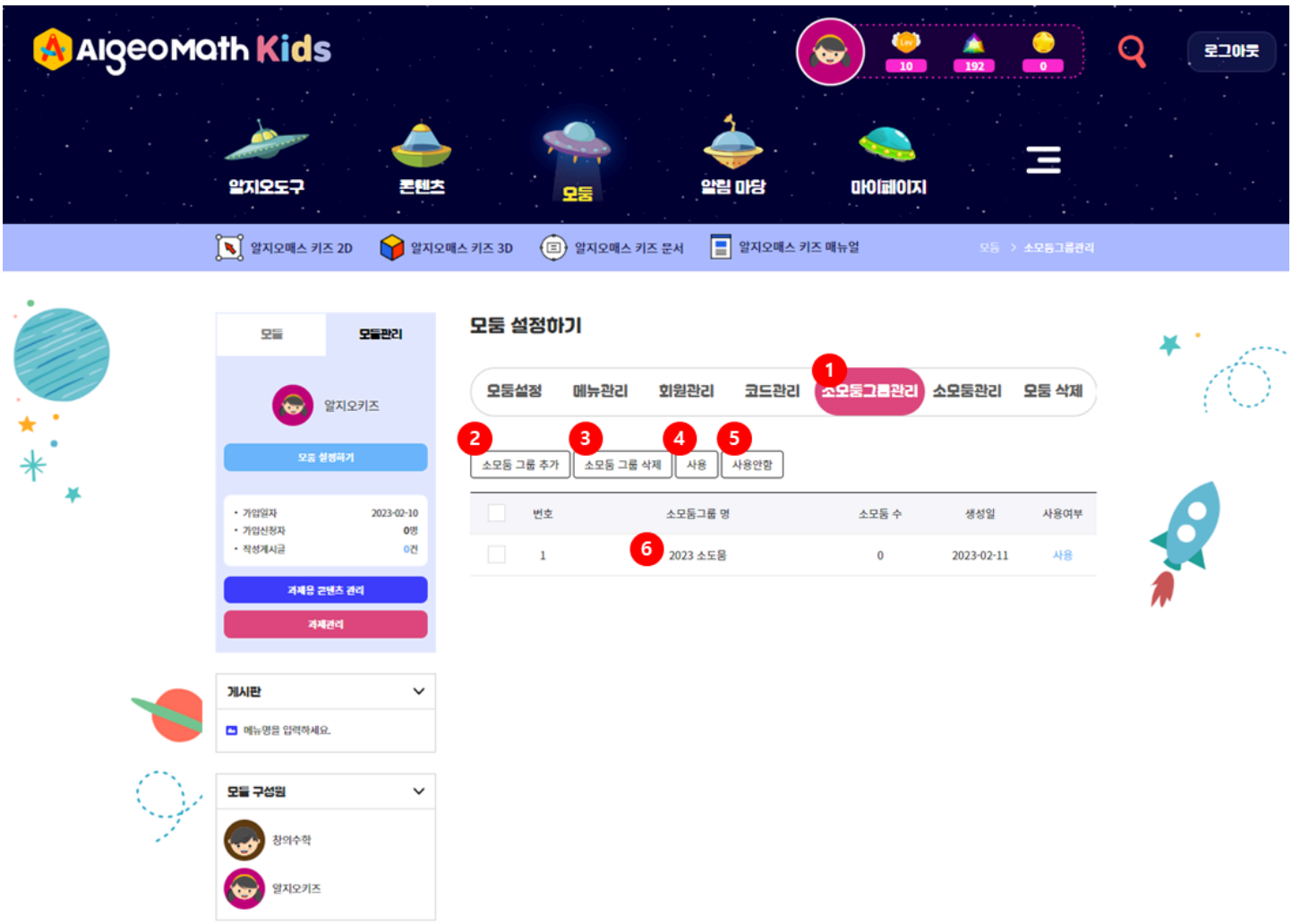
⑫ 코드회원 정보 저장 전에 [데이터 정합성 체크] 버튼을 클릭하여 엑셀 정보의 정합성을 체크하여 하단의 [정합성 체크 결과] 화면에 나타냅니다.

⑬ [정합성 체크 결과]가 전부 "OK"로 나와야 데이터를 저장 할 수 있습니다.
- 전부 OK로 나와야 저장 버튼 출력

⑭ 정합성 체크 결과가 나오면 '취소' 버튼이 '저장' 버튼도 추가됩니다.

⑮ 모둠 접속 코드와 닉네임을 엑셀 형태로 정리한 파일을 다운로드 받을 수 있습니다.

기능 09 모둠설정 - 소모둠그룹 관리



① 소모둠그룹관리 화면입니다.

② [소모둠그룹 추가] 버튼 클릭 시 등록 화면으로 이동합니다.

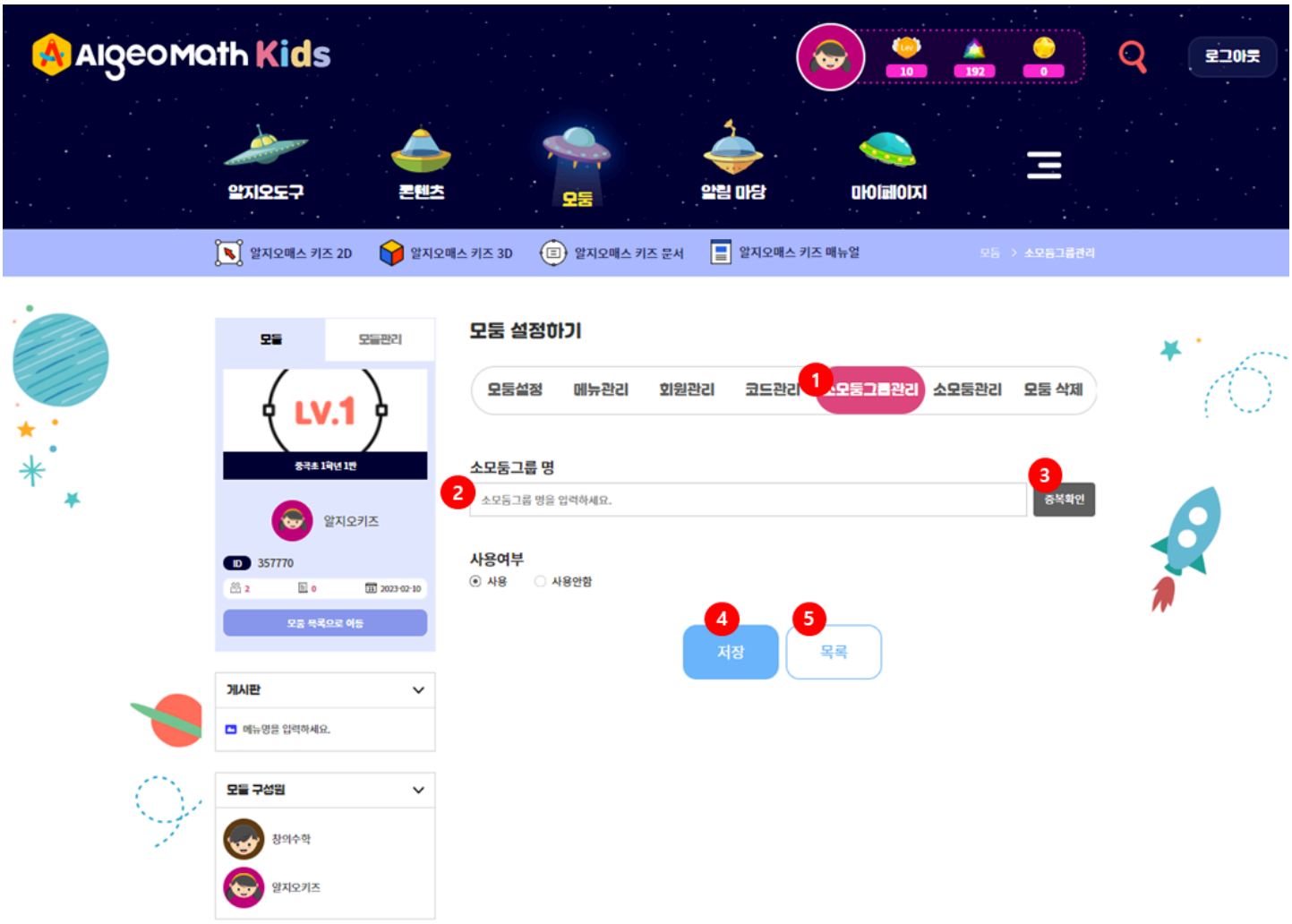
③ 목록에서 체크박스를 선택하고 [소모둠그룹삭제] 버튼 클릭 시 선택된 소모둠 그룹을 삭제합니다.
단, 소모둠그룹에 소모둠이 등록된 경우 삭제 불가능합니다.
“이미 등록된 소모둠이 존재하는 그룹이 있습니다.” 라는 경고 메시지가 나타납니다.

④ 선택된 소모둠그룹의 사용여부를 “사용”으로 변경합니다.

⑤ 선택된 소모둠그룹의 사용여부를 “사용안함”으로 변경합니다.

⑥ 소모둠그룹명 클릭 시 수정화면으로 이동합니다.

기능 10 모둠설정 - 소모둠그룹 추가



① 소모둠그룹 등록 화면입니다.

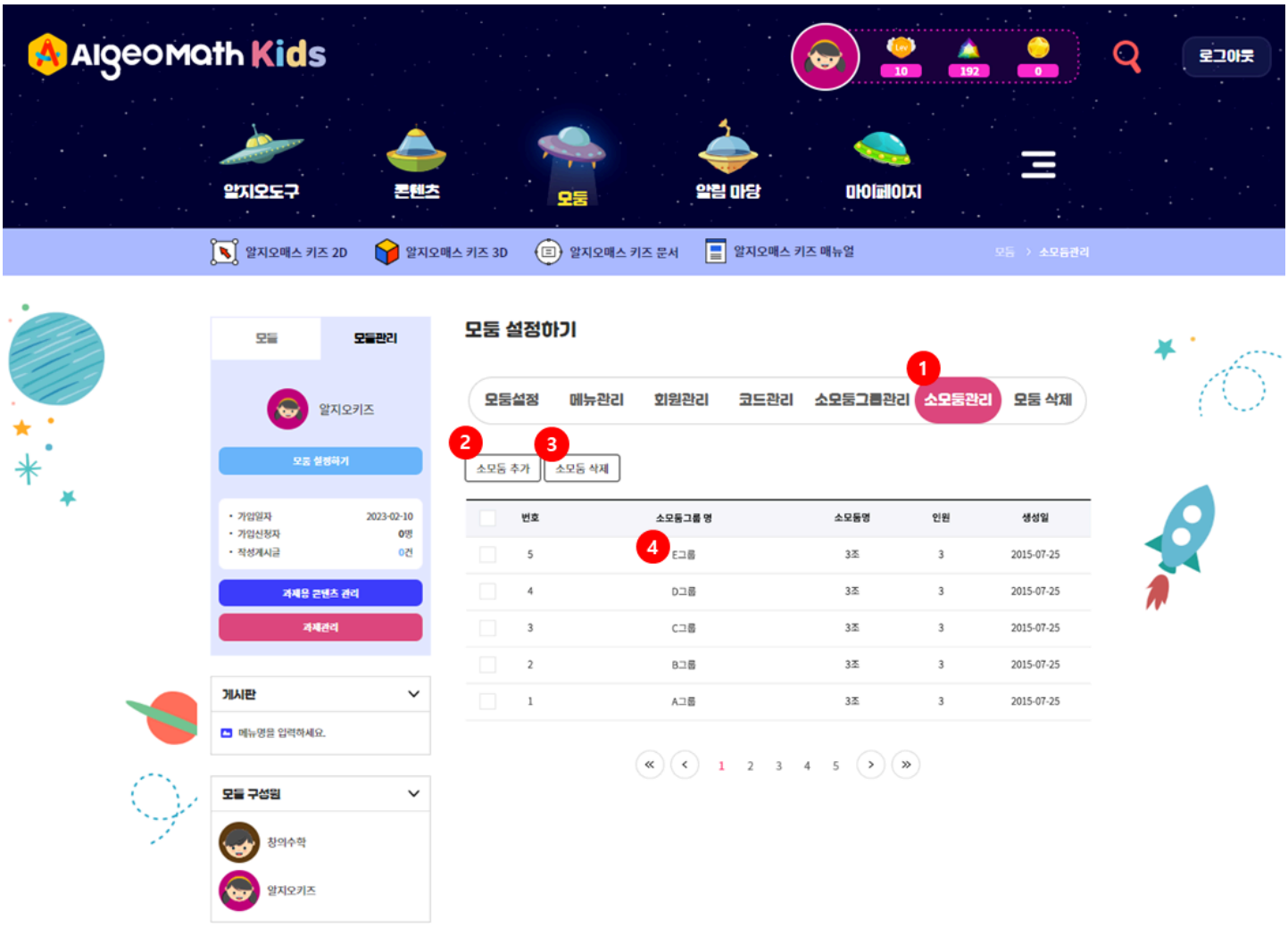
② 소모둠그룹명을 작성합니다.

③ [중복확인] 버튼 클릭 시 해당 모둠에 소모둠그룹명이 중복되었는지 확인합니다. 소모둠그룹명이 중복된 경우에는 정보를 등록할 수 없습니다.

④ [저장] 버튼 클릭 시 저장 후 소모둠그룹관리 목록으로 이동합니다.

⑤ [목록] 버튼 클릭시 소모둠그룹관리 목록 화면으로 이동합니다.

기능 11	모둠설정 - 소모둠 관리



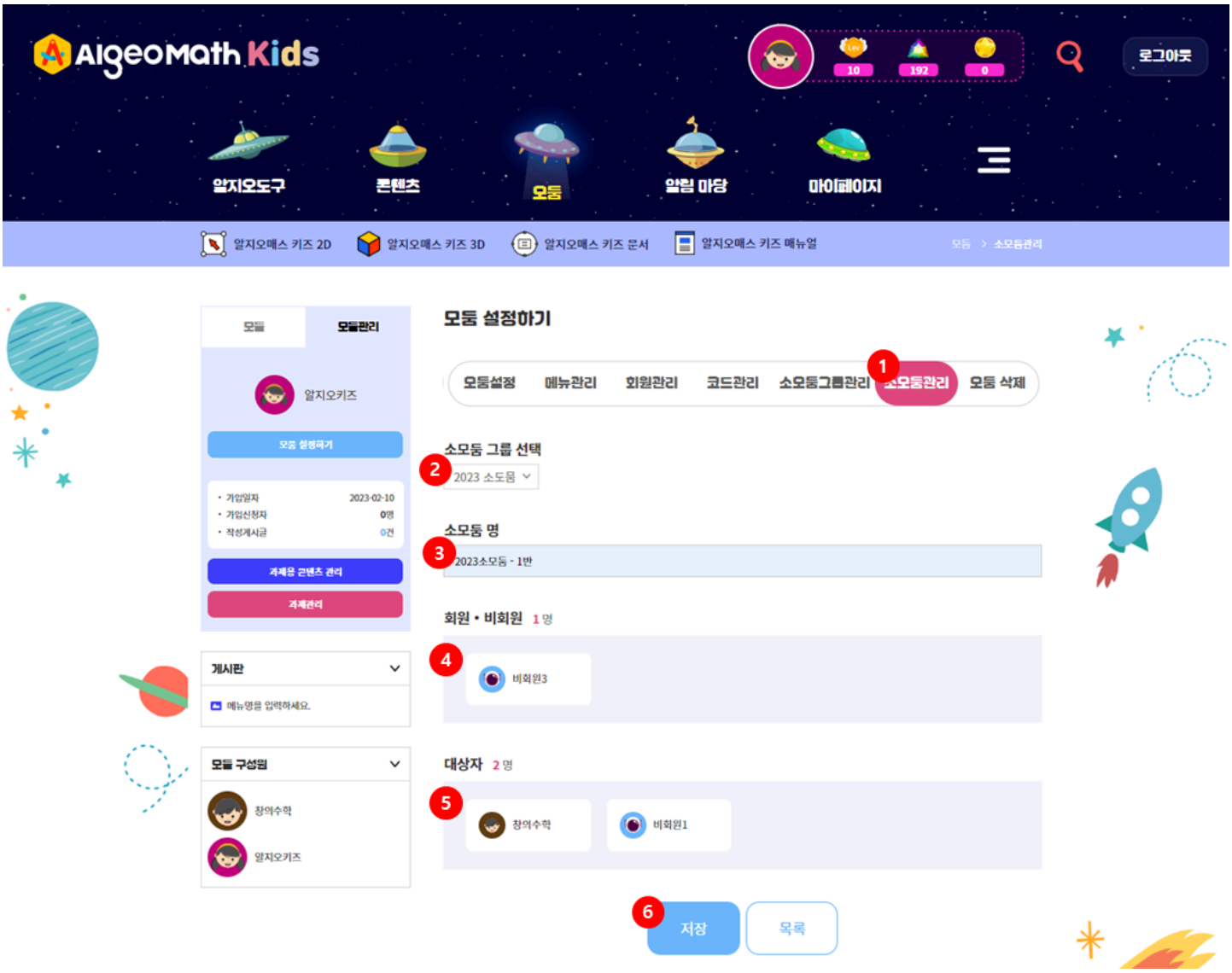
① 소모둠관리 화면입니다.

② [소모둠추가] 버튼 클릭 시 [소모둠 등록] 화면으로 이동합니다.

③ [소모둠삭제] 버튼 클릭 시 선택된 소모둠을 삭제할 수 있습니다.

④ 소모둠명 클릭 시 소모둠 상세화면으로 이동합니다.

기능 12	모둠설정 - 소모둠 추가



① 소모둠을 관리하는 화면입니다.

② 소모둠 그룹 관리에서 등록된 소모둠 그룹 목록이 나타납니다.

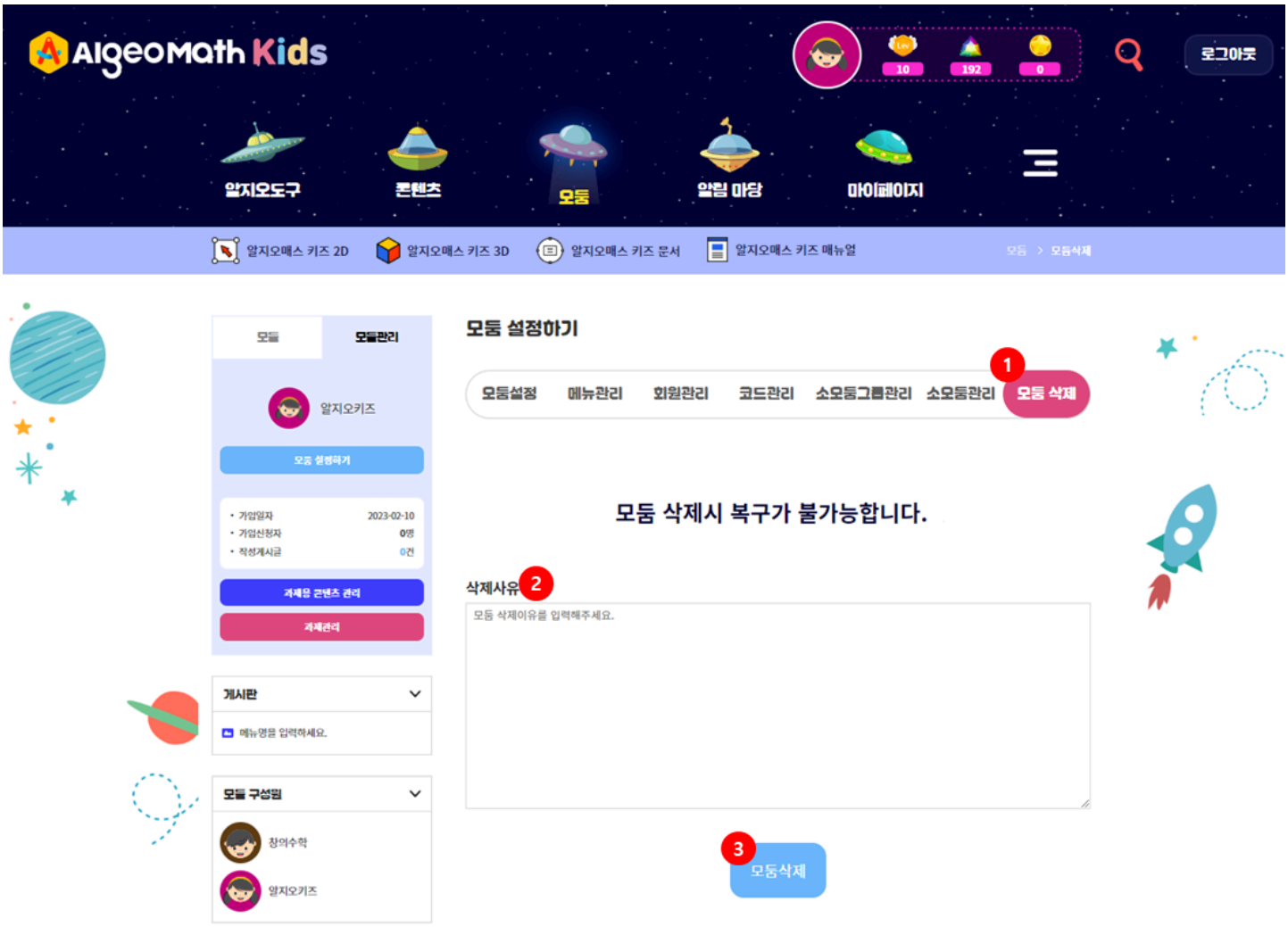
③ 소모둠명을 작성합니다.

④ 모둠에 가입한 회원/비회원들의 닉네임이 표시됩니다. 이미 소모둠에 등록된 회원/비회원은 이 목록에 표시되지 않습니다.

⑤ ④ 회원/비회원 목록에서 소모둠에 등록하고자 하는 회원/비회원을 드래그앤드랍하여 대상자에 추가 할 수 있습니다.

⑥ [저장] 버튼을 클릭하여 설정된 소모둠 정보를 저장한 후 소모둠관리 목록으로 이동합니다.

기능 13	모둠설정 - 모둠 삭제

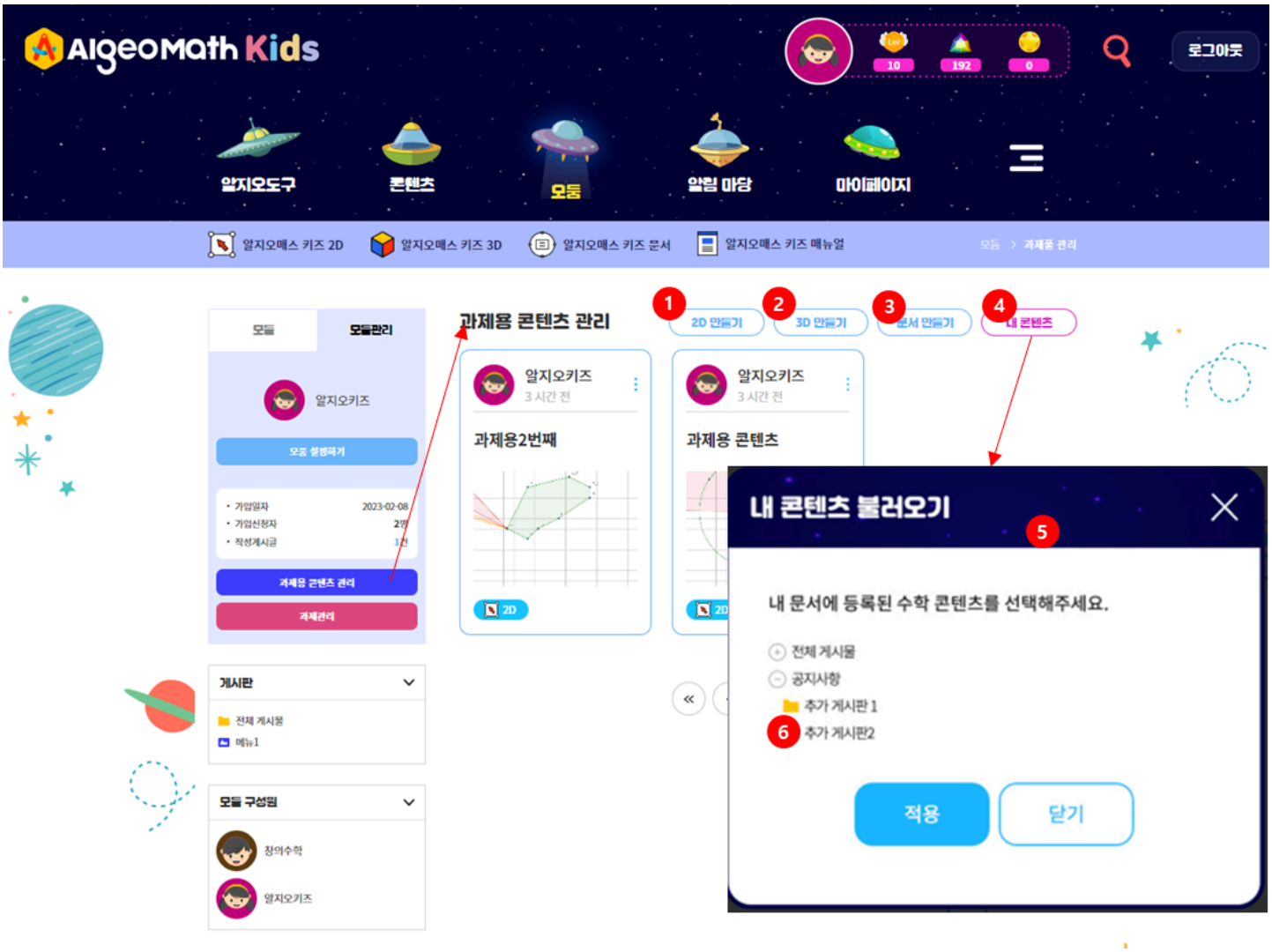


① [모둠삭제] 화면입니다.

② 삭제 사유를 작성합니다.

③ [삭제] 버튼 클릭 시 등록된 모둠을 삭제 후 "모둠 > 전체모둠" 으로 화면 이동합니다.

기능 14 과제용 콘텐츠 관리



① 게시판을 선택 후 [2D 만들기] 버튼 클릭 시 2D 만들기 화면으로 이동하여 게시물을 작성할 수 있습니다.

② 게시판을 선택 후 [3D 만들기] 버튼 클릭 시 3D 만들기 화면으로 이동하여 게시물을 작성할 수 있습니다.

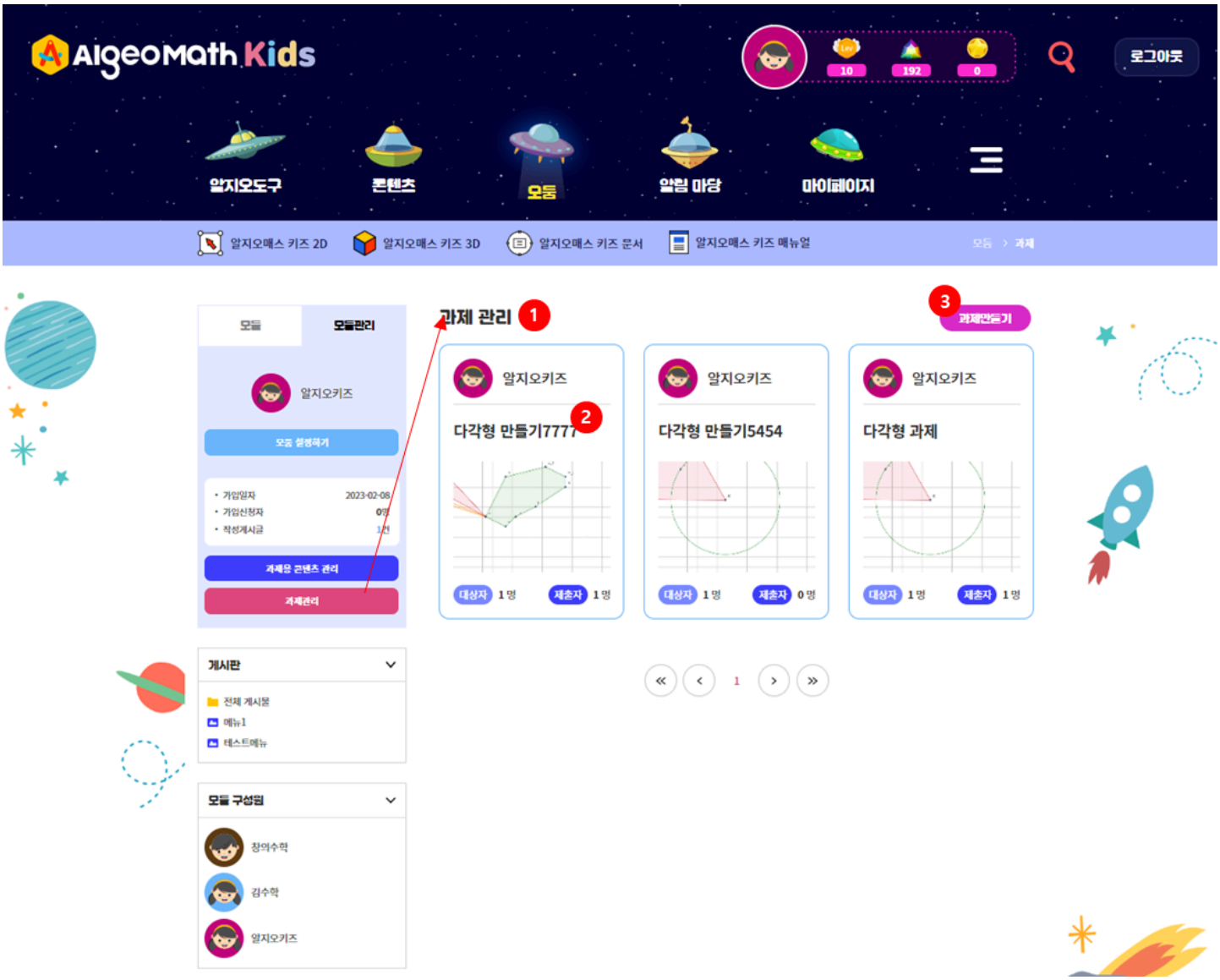
③ 게시판을 선택 후 [문서 만들기] 버튼 클릭 시 문서 만들기 화면으로 이동하여 게시물을 작성할 수 있습니다.

④ 모둠 메인에서 [내 문서 불러오기] 버튼을 클릭합니다.

⑤ 내 문서에 등록된 알지오 2D, 알지오 3D, 알지오 문서 목록 팝업창이 나타납니다.

⑥ 내 문서 목록에 등록된 게시물을 선택하고 적용하면 선택한 게시판에 해당 게시물이 추가 됩니다.

기능 15 과제 관리

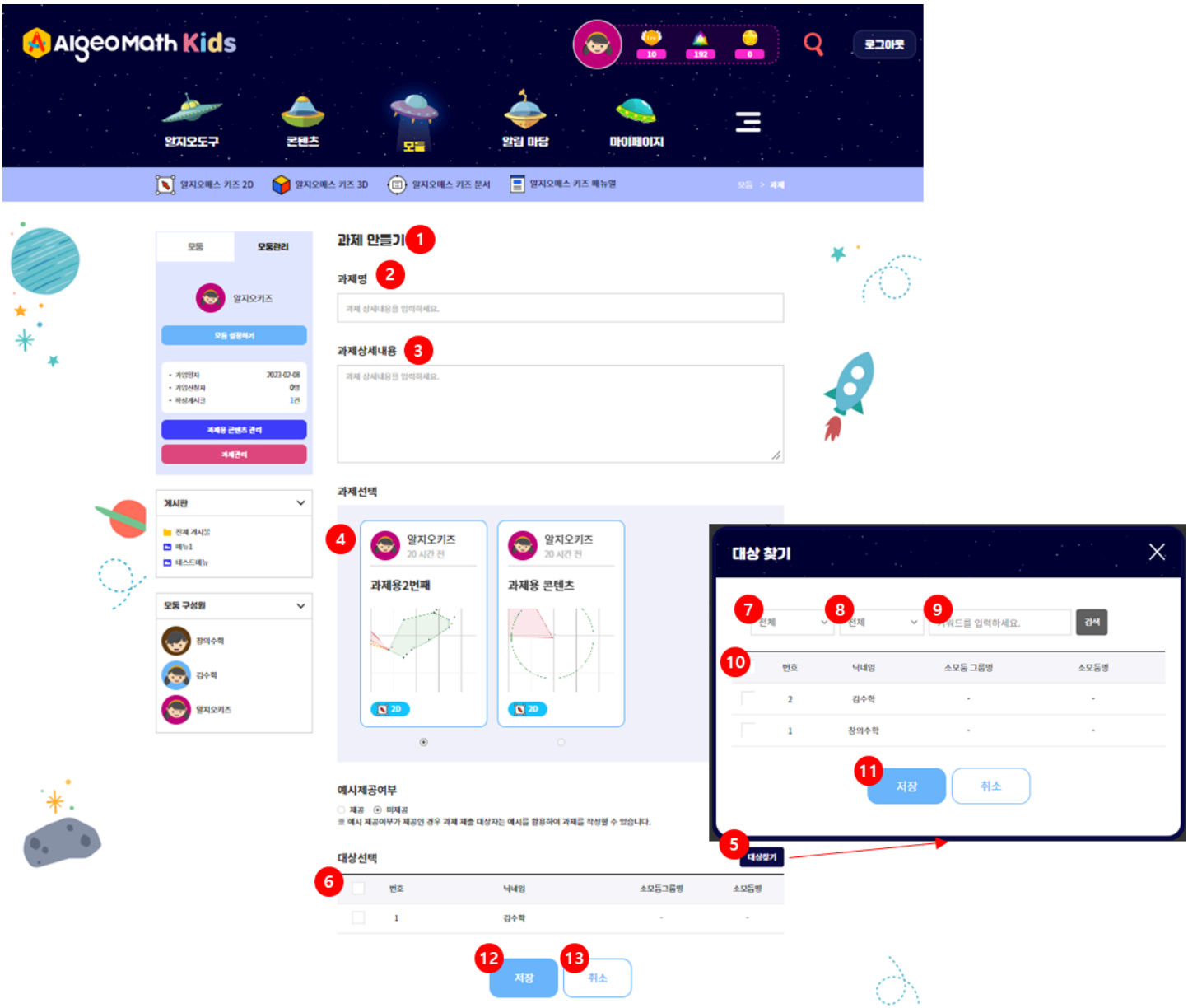


① 모둠 운영자가 출제한 과제의 목록 화면입니다.

② 과제목록에서 과제를 클릭 하였을 경우 “과제 제출현황” 화면으로 이동합니다.

③ [과제만들기] 버튼을 클릭 하였을 경우 과제등록 화면으로 이동합니다.

기능 16	과제 만들기



① 과제만들기 등록 화면입니다.

② 과제명을 입력합니다.

③ 과제상세 내용을 입력합니다.

④ 과제풀에 등록된 과제를 선택합니다.

⑤ [대상 찾기] 버튼을 클릭하면 대상자를 검색해서 선택할 수 있는 팝업창이 나타납니다.

⑥ 추가된 과제 대상자 목록입니다.

⑦ 소모둠그룹을 검색할 수 있습니다.
- 전체 / 사용중인 소모둠그룹

⑧ 소모둠을 검색할 수 있습니다.
- 전체 / 사용중인 소모둠

⑨ 키워드를 입력합니다.

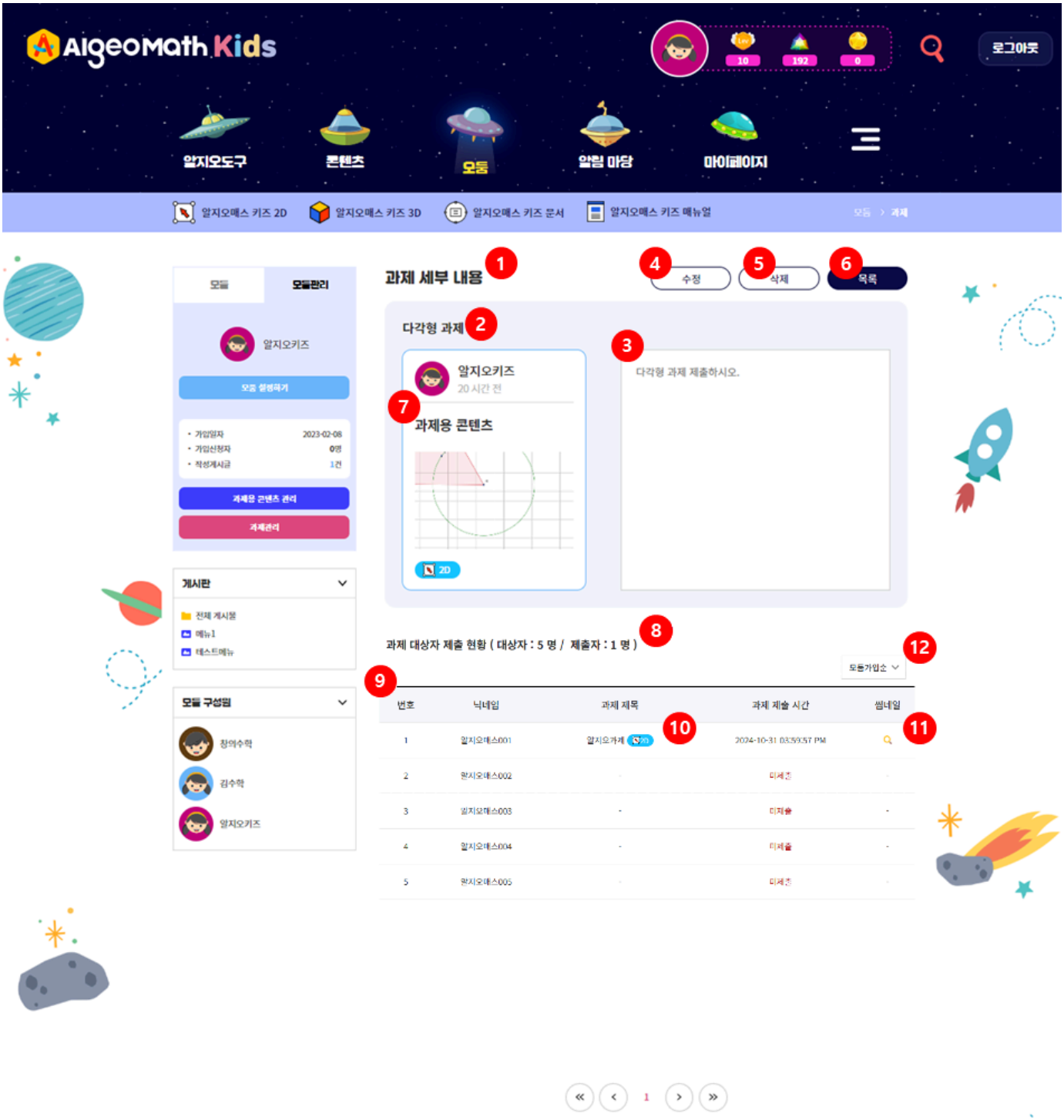
⑩ 대상자 검색결과 목록화면입니다.

⑪ 적용버튼 클릭 시 선택된 대상자가 과제 만들기 대상 선택에 나타납니다.

⑫ 등록한 과제정보를 저장합니다.

⑬ [취소] 버튼을 클릭하면 과제목록 화면으로 이동합니다.

기능 17	과제 세부 내용



① 과제 세부 내용 화면입니다.

② 출제된 과제명입니다.

③ 출제된 과제에 대한 설명입니다.

④ 수정 버튼 클릭 시 과제 수정 화면으로 이동합니다.
-과제를 제출한 사람이 있는 경우 과제 수정 불가합니다.

⑤ 삭제 버튼 클릭 시 과제 제출자가 존재하더라도 삭제 가능합니다.

⑥ 목록 버튼 클릭 시 과제 목록 화면으로 이동합니다.

⑦ 출제된 과제를 따라 할 수 있도록 제시된 과제의 Sample입니다.

⑧ 본 과제를 부여 받은 대상자의 수와 제출한 수를 표시합니다.

⑨ 학생들이 제출한 과제 목록입니다.

⑩ 과제로 제출된 알지오 콘텐츠를 확인할 수 있습니다.

⑪ 과제의 썸네일을 확인할 수 있습니다.

⑫ 과제 대상자를 가입순/이름순/제출순 으로 정렬할 수 있습니다.