올록볼록 다면체북

정다면체 | 준정다면체 | 각뿔 | 각기둥 | 엇각기둥

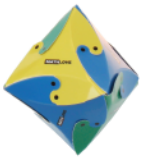
음양은 그늘과 양지를 뜻하는 말로 남녀, 군신 등 서로 상반되는 속성을 의미하기도 합니다. 이는 서로 대립하며 의존하면서 사물을 생성하고 서로 순환하면서 변화해 가는 철학적 원리입니다. 오른쪽 그림은 음양을 상징하는 대표적인 상징입니다. 음양의 가운데 선을 잘라 끼우는 선으로 활용하여 여러 가지 입체를 만들어 봅시다.

올록볼록 다면체 만들기

정다면체

각 면이 모두 합동인 정다각형이고 각 꼭짓점에 모이는 면(모서리)의 개수가 같은 볼록한 입체도형을 정다면체라고 합니다. 정다면체는 정사면체, 정육면체, 정팔면체, 정십이면체, 정이십면체 다섯 종류입니다. 한 꼭짓점에서 정삼각형이 3개 모이면 정사면체, 4개 모이면 정팔면체, 5개가 모이면 정이십면체가 됩니다. 한 꼭짓점에서 정사각형이 3개 모이면 정육면체, 한 꼭짓점에서 정오각형이 3개 모이면 정십이면체가 됩니다. 플라톤은 우주를 구성하는 네 가지 요소를 정다면체에 비유하여 설명하였는데,
이 때문에 정다면체는 플라톤의 입체라고도 불립니다.

정사면체


정팔면체

정육면체

정십이면체

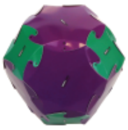
정이십면체

올록볼록 다면체 더 만들기

준정다면체

준정다면체는 2개 이상의 정다각형으로 둘러싸여 있고, 각 꼭짓점에 모인 면의 종류와 배치가 서로 같은 볼록한 입체도형입니다. 준정다면체는 모두 13가지가 있는데 아르키메데스 입체라고도 합니다. 준정다면체는 정다면체 꼭짓점이나 모서리를 깎아 부풀려서 만들 수 있습니다.

깎은 정사면체

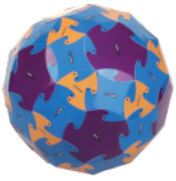

깎은 정팔면체

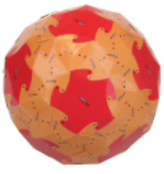
육팔면체

부풀린 육팔면체

다듬은 육팔면체

십이이십면체


부풀린 십이이십면체


다듬은 십이이십면체

깎은 정이십면체

각뿔

삼각뿔

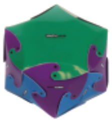
사각뿔

오각뿔

엇각기둥

엇삼각기둥

엇사각기둥


엇오각기둥

엇육각기둥

각기둥

삼각기둥

사각기둥

오각기둥

육각기둥

수학사랑 www.mathlove.co.kr Copyright © 수학사랑 본 저작권은 (주)수학사랑에 있으며, 무단 복제 및 무단 배포를 금지합니다.