

학습지제작소	중학교 1학년 수학 1. 소인수분해 개념정리 1-1. 소수와 합성수	중학교
		1학년 반
		이름

소수와 합성수

중학교를 입학하고 처음 수학책을 펴면, 소수라는 표현이 등장합니다. 아이들은 소수를 배웠기 때문에 자신감을 갖고 교과서를 읽어봅니다. 그런데 소수점이 없다는 것을 알게 되고, 처음으로 당황하죠.

수학에서는 '소수'라는 표현이 두 가지가 있습니다. 소숫점으로 자연수가 아닌 수를 표현하는 소수(decimal)와 오늘 공부할 자연수 중 소수(prime number)입니다.

소수를 알기 위해서는 약수를 구해볼 필요가 있습니다.

모든 자연수는 하나 이상의 약수를 가집니다.

예) 2의 약수: 1, 2

예) 9의 약수: 1, 3, 9

우리는 이 중 약수의 개수가 2개인 수를 **소수**라고 약속합니다.

2는 약수가 1과 2밖에 없으므로 소수입니다.

소수의 소(素)는 바탕이라는 의미를 가집니다. 소수는 자연수를 구성하는 바탕이라고 볼 수 있습니다. 왜냐하면, 2 이상의 모든 자연수는 소수이거나 소수끼리의 곱으로 나타낼 수 있기 때문입니다.

◎ 세 자연수 110, 27, 17가 소수인지 알아보시오.

[풀이]

§ 110은 1, 2, 5, 10, 11, 22, 55, 110을 약수로 갖습니다. 따라서 소수가 아닙니다.

[참고] 110은 2와 5, 11의 곱($2 \times 5 \times 11$)으로 나타낼 수 있는데, 2, 5, 11은 모두 소수입니다.

§ 27은 1, 3, 9, 27을 약수로 갖습니다. 따라서 소수가 아닙니다.

하지만 3끼리의 곱($3 \times 3 \times 3$)으로 나타낼 수 있는데, 3은 모두 소수입니다.

§ 17은 1, 17을 약수로 갖습니다. 따라서 소수입니다.

정답: 110(소수가 아님), 27(소수가 아님), 17(소수)

110과 27과 같이 소수끼리의 곱으로 나타낼 수 있는 수를 **합성수**라고 부릅니다.

따라서 2이상의 모든 자연수는 소수 또는 합성수로 이루어져 있습니다.