



II. 방정식과 부등식 - 07. 연립이차방정식	QR 코드	도장 확인
미지수가 2개인 연립이차방정식은 어떻게 풀까?		
[10공수1-02-08] 미지수가 2개인 연립이차방정식을 풀 수 있다.		

## ▶ 생각 열기

다음은 연립일차방정식의 풀이의 일부분이다. 두 풀이를 끝까지 완성하고 풀이 방법의 공통점과 차이점을 설명하시오.

(1) $\begin{cases} 4x + y = 2 \\ 2x + 3y = 16 \end{cases}$	(2) $\begin{cases} 4x + y = 2 \\ 2x + 3y = 16 \end{cases}$
<p>[풀이]</p> <p>미지수 <math>y</math>를 없애기 위해 첫 번째 식에서 <math>y</math>를 <math>x</math>에 대한 식으로 나타내면 <math>y = -4x + 2</math>이다. 이를 두 번째 식에 대입하면</p>	<p>[풀이]</p> <p>미지수 <math>y</math>를 없애기 위해 첫 번째 식 양변에 3을 곱하면</p> $\begin{cases} 12x + 3y = 6 \\ 2x + 3y = 16 \end{cases}$

공통점과 차이점	
공통점	
차이점	

## ▶ 탐구하기

연립방정식  $\begin{cases} x = 2y \\ x^2 + y^2 = 45 \end{cases}$  의 해를 구하고, 연립일차방정식과의 차이점을 설명하시오.

연립이차방정식
미지수가 2개인 연립방정식에서 차수가 가장 높은 방정식이 이차방정식일 때, 이 연립방정식을 연립이차방정식이라고 한다.
<p>(유형 1) 일차방정식과 이차방정식으로 이루어진 연립이차방정식</p> <p>일차방정식을 한 문자에 대하여 정리한 것을 이차방정식에 ( )하여 미지수가 1개인 방정식으로 바꾸어 풀 수 있다.</p>

○ 예제 1 - 일차방정식과 이차방정식으로 이루어진 연립이차방정식 풀기

연립이차방정식  $\begin{cases} x-y=2 & \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x^2-2y^2=7 & \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  을 푸시오.

▶ 문제 1

다음 연립이차방정식을 푸시오.

(1)  $\begin{cases} 2x-y=1 \\ x^2-y^2=-5 \end{cases}$                       (2)  $\begin{cases} x-y=-4 \\ x^2+xy+y^2=7 \end{cases}$

▶ 생각 넓히기

연립방정식  $\begin{cases} x+y=7 \\ xy=6 \end{cases}$  의 해를 구하려고 한다. 희수와 승태의 방법으로 각각 해를 구하고, 풀이 방법을 친구들과 이야기해 보자.



한 방정식을  $y$ 에 대하여 정리한 것을 다른 방정식에 대입하여 구해 보자.

희수



$x, y$ 를 두 근으로 하는  $t$ 에 대한 이차방정식을 만들어서 풀어 보자.

승태