

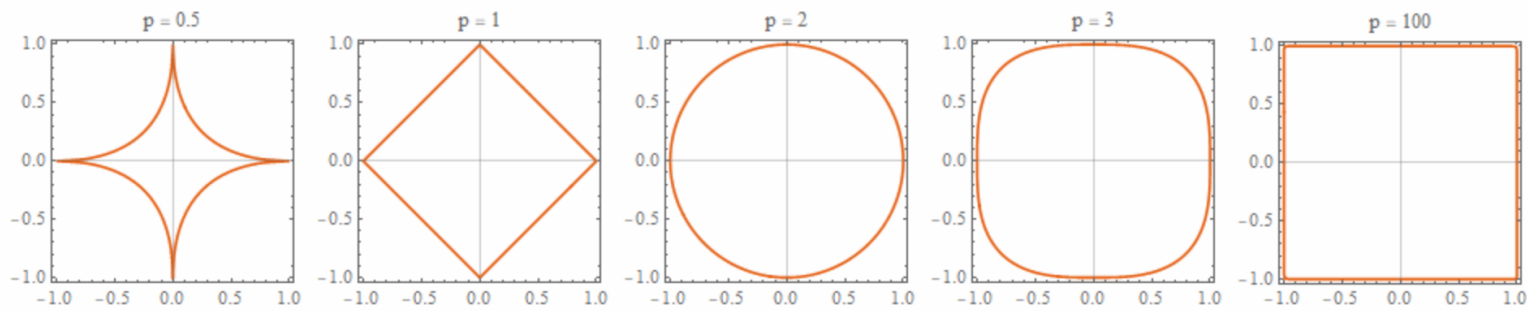
2. l_p -norm

l_1 -norm과 l_2 -norm에 대하여

일반적인 식으로 표현하는 l_p -norm은 다음과 같은 식으로 표현됩니다.

$$||x||_p = \left(\sum_{i=1}^n |x_i|^p \right)^{\frac{1}{p}}$$

이 식에서 $p=1$ 이라면, l_1 -norm, $p=2$ 라면, l_2 -norm이 됩니다.



출처 : <https://ekamperi.github.io/machine%20learning/2019/10/19/norms-in-machine-learning.html>

주어진 식에 다양한 p 의 값을 넣게 되면, 위의 그림과 같이 다양한 형태의 모습을 볼 수 있습니다. $p=1$ 일 때에는 마름모 형태를, $p=2$ 일 때는 원의 형태를 가지게 됩니다. $p=3$ 이후부터는 점점 네모에 가까워지는 모습을 볼 수 있습니다.

3. l_1 -norm과 l_2 -norm

