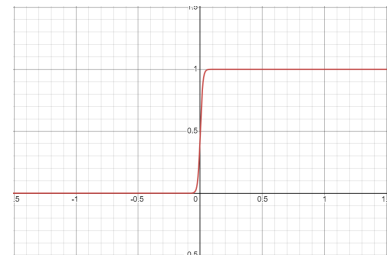
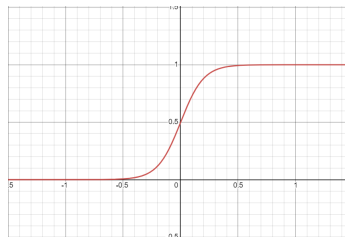
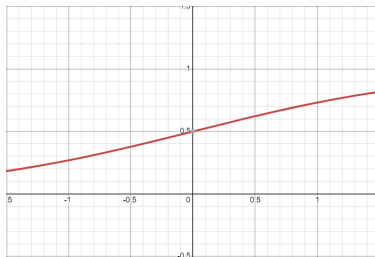


シグモイド関数を使ってみよう

数式同士を滑らかにつなげることが可能な関数

$$\varsigma_a(x) = \frac{1}{1 + e^{-ax}} (a > 0)$$

$a = 1, a = 10, a = 100$

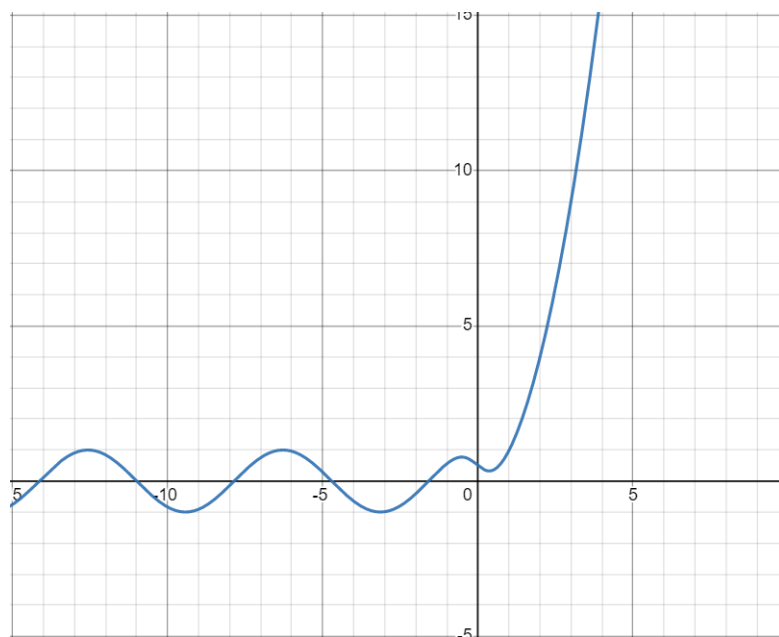


ここで a はゲインと呼び、グラフアートにおいて曲線の滑らかさの度合いを表す。

$y = \cos x (x \leq 0)$ と $y = x^2 (x \geq 0)$ をつなげた関数を作る。

単純にそれぞれシグモイド関数と積を取り、できた関数同士で和を取ればよい。

なお、ゲインの値は任意。



$$f(x) = \cos(x)\varsigma_3(-x) + x^2\varsigma_3(x)$$