

$$\sigma \left( \sigma \left( \left( \sigma \left( a^{[0]} w^{[1]} + b^{[1]} \right) \right) w^{[2]} + b^{[2]} \right) w^{[3]} + b^{[3]} \right)$$

$\uparrow$   
 $a^{[1]}$

$\perp$

$a^{[2]}$

3x1

$$a^{[3]} = y$$