

$$\mathbf{W}_2(\mathbf{W}_1\mathbf{x} + \mathbf{b}_1) + \mathbf{b}_2$$

$$= (\mathbf{W}_2\mathbf{W}_1)\mathbf{x} + (\mathbf{W}_2\mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2)$$