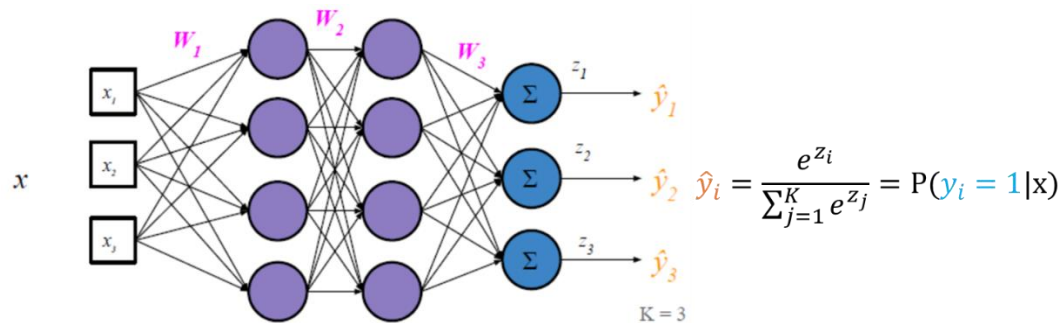


一、试根据神经网络的授课内容，给出多分类问题的四个反向传播方程。其中损失函数采用交叉熵损失函数，激活函数使用 ReLU 激活函数（也就是说，图中的每一个神经元（紫圈表示）的运算=线性组合+ReLU）（5 分）



二、在第一题的基础上，实现一个手写数字识别程序，数据在压缩文件 neural-networks-and-deep-learning-master 中。其中，如下图所示：要求神经网络包含一个隐层，隐层的神经元个数为 15。（5 分）

