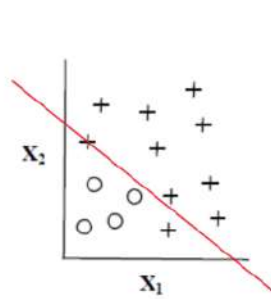


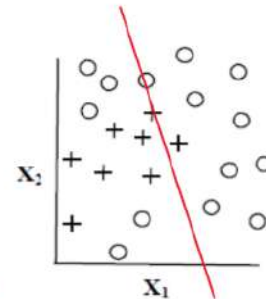
با اضافه کردن neuron ها، hidden layer

می‌توان داده‌ها را به صورت area-based  
از هم جدا (classify) کرد.

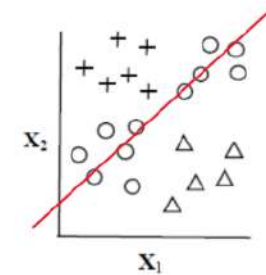
سوال 2 - الف) کم‌دقت‌ترین جداساز خطی با استفاده از یک perceptron



(الف)

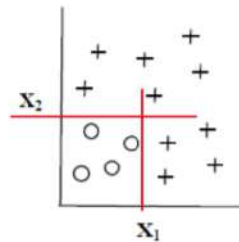


(ب)

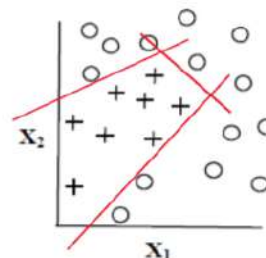


(پ)

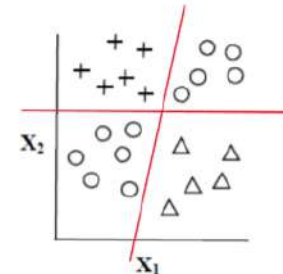
سوال 2 - الف) با دقت‌ترین خط جداساز



(الف)

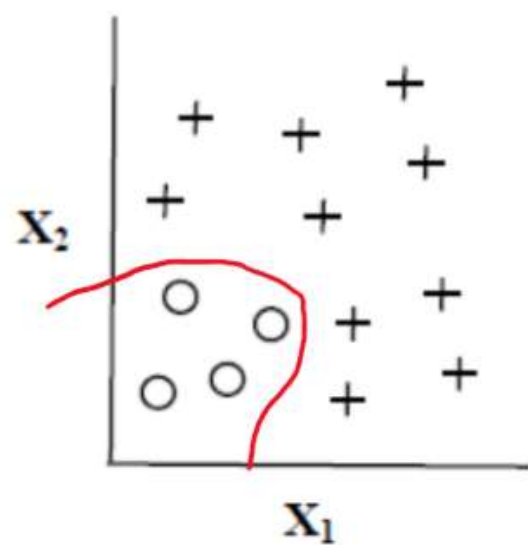


(ب)

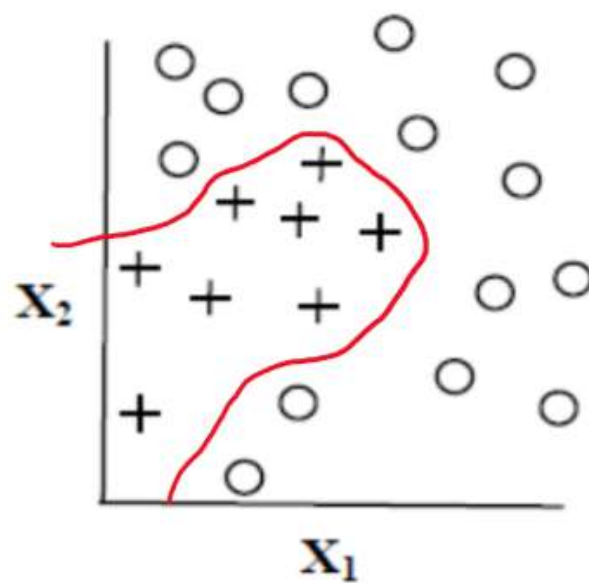


(پ)

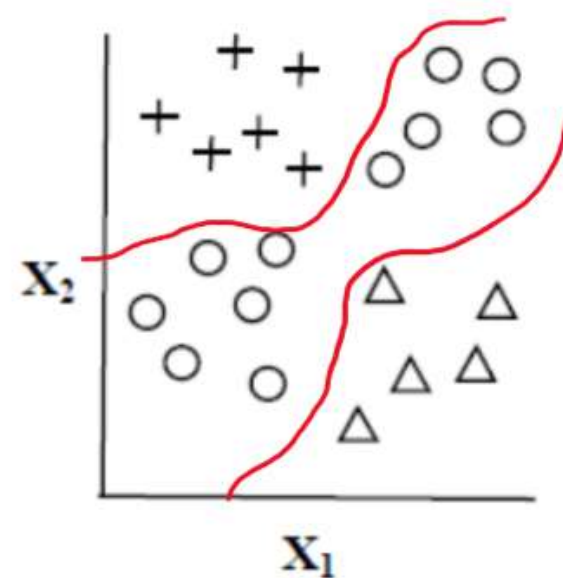
سوال 2 - ب)



(الف)

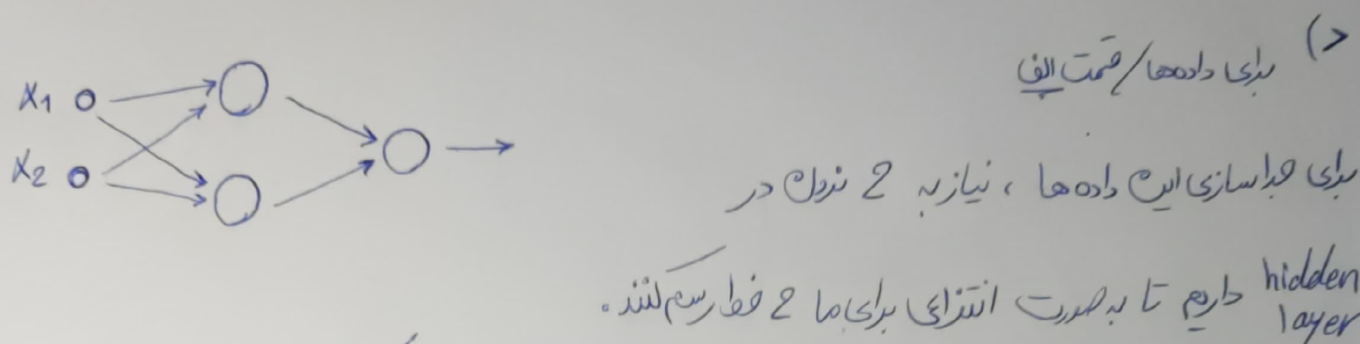


(ب)

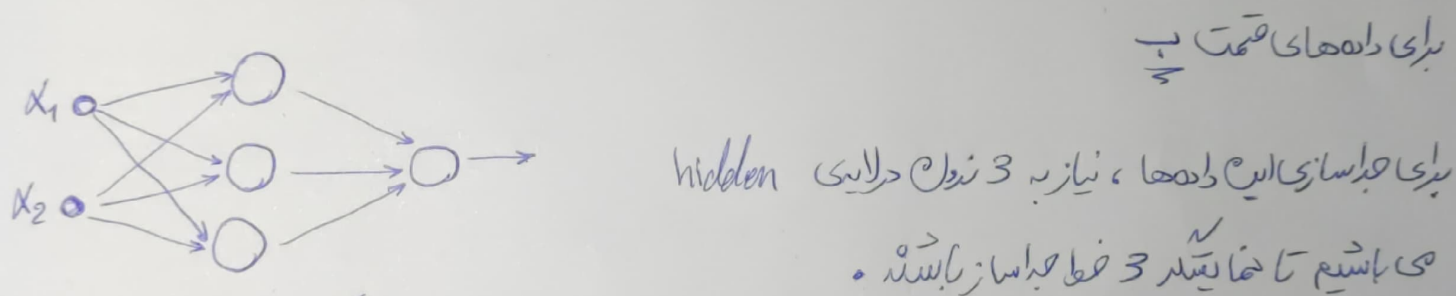


(پ)

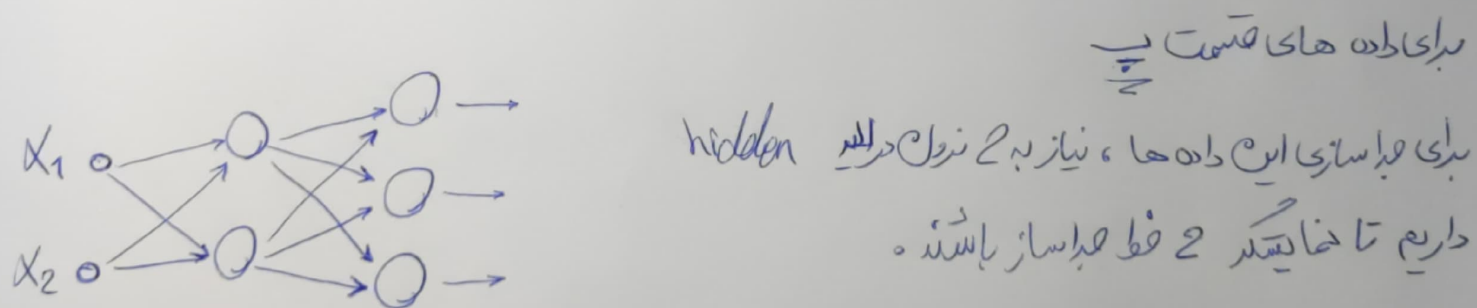
activation function با توجه به ماهیت غیر خطی خود، به مدل شبکه‌های ماهیت جداسازی غیر خطی می‌دهد.



و نیاز به یک نود در لایه output داریم تا این 2 فضا AND کنند و نامیده‌ای به عنوان جداساز مشخص کنند.



در لایه output به یک نود نیاز داریم تا نامیده‌ی هموار این 3 فضا با AND کردن آن‌ها نمایش دهد.



حال برای تشکیل هر یک از 3 کلاس نیاز به یک نود در لایه خروجی هستیم تا با AND کردن محیط‌های قدرتمندی هر کلاس را به دست آورنده پس به 3 نود در لایه output نیاز داریم.