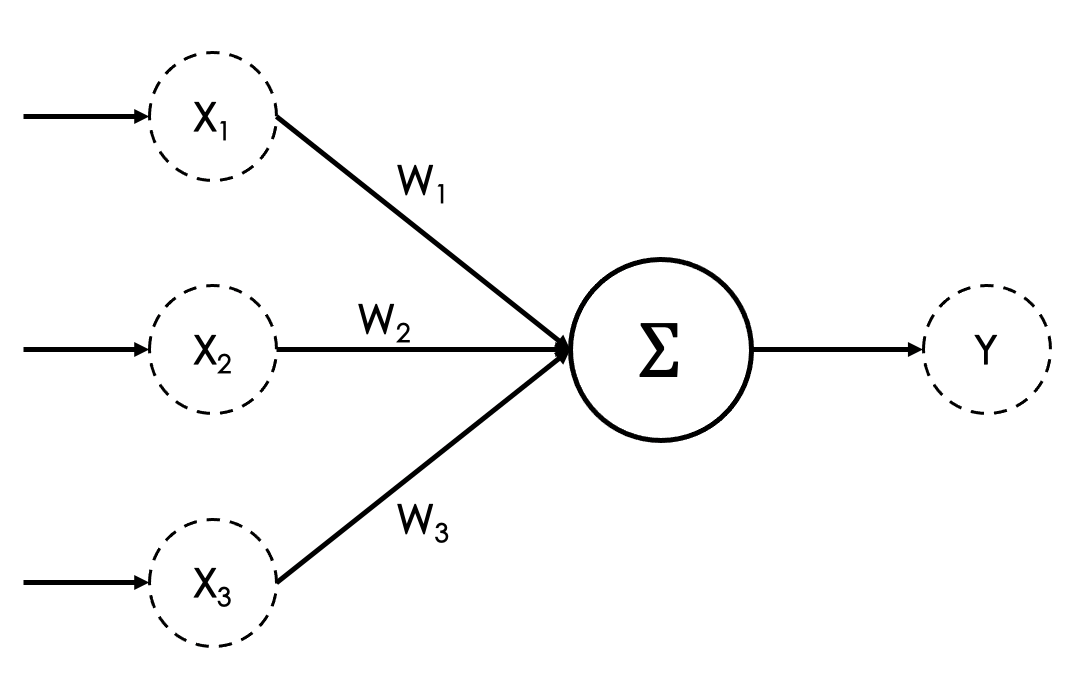
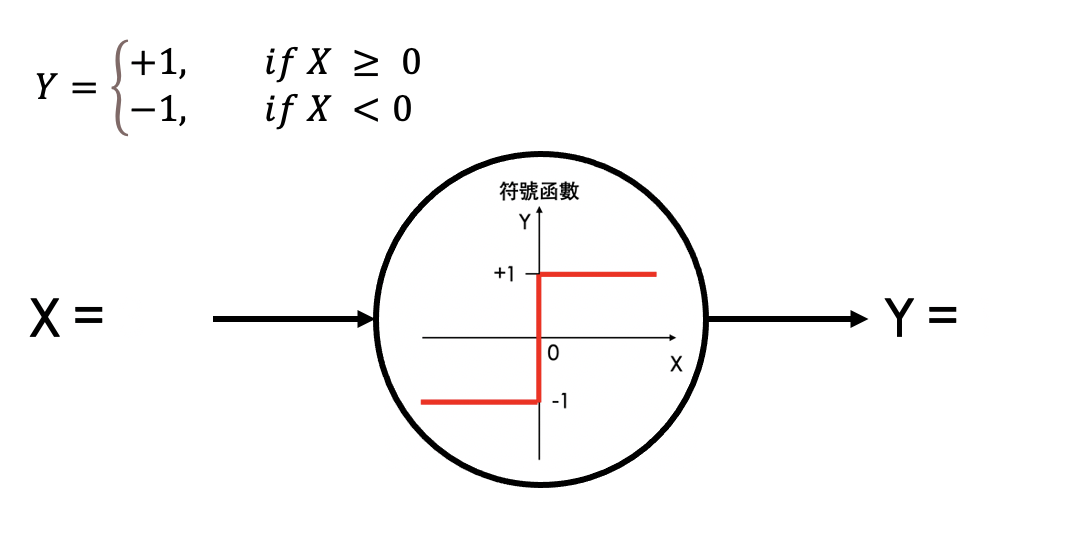
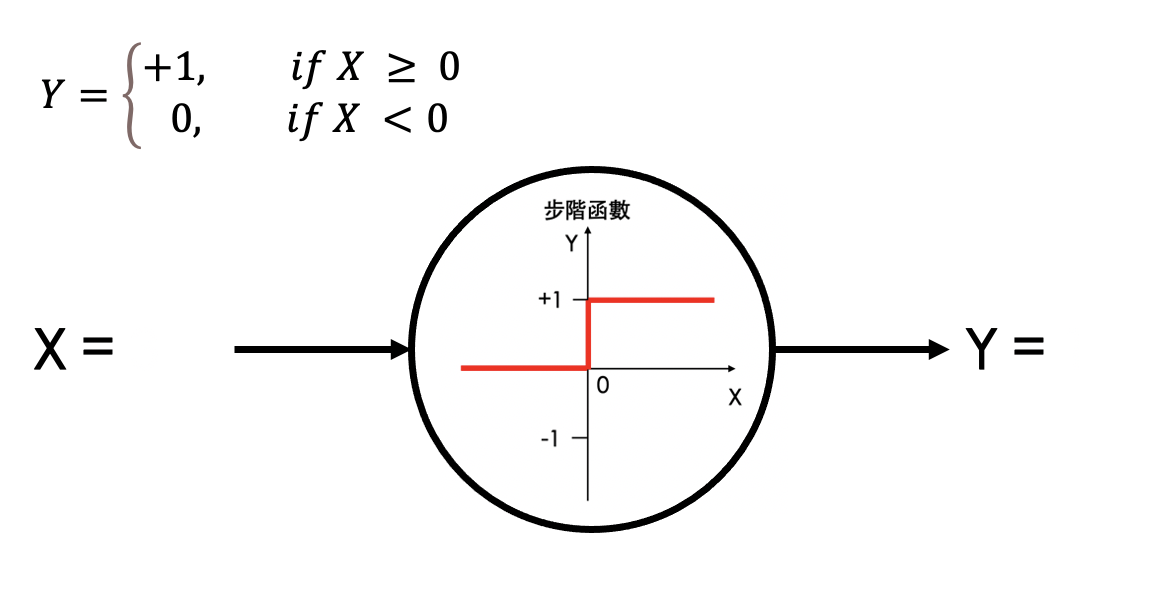
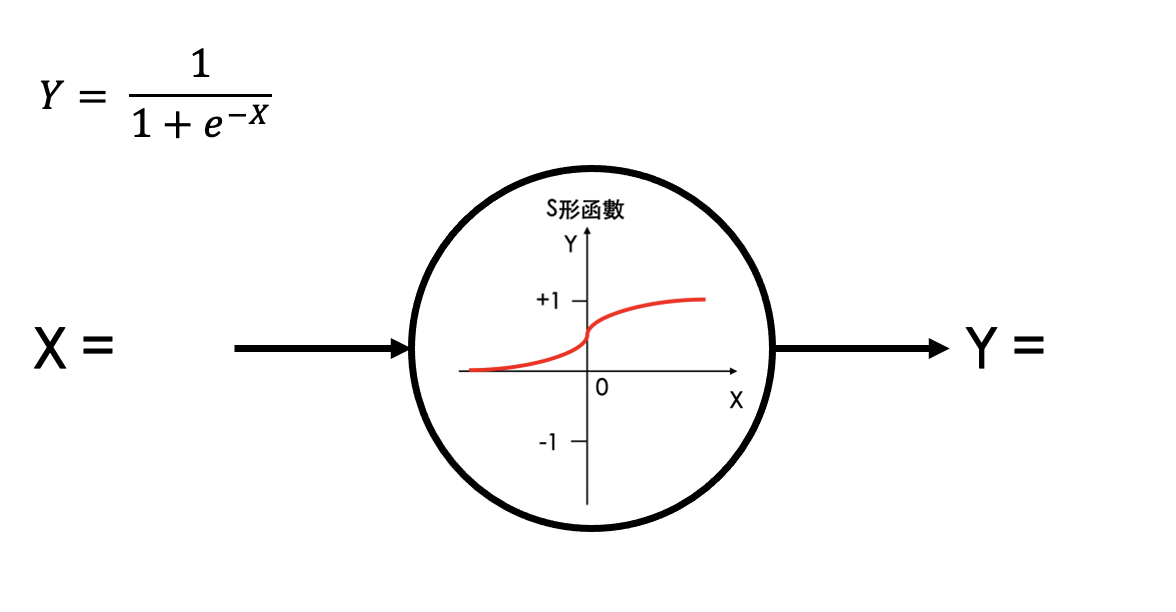
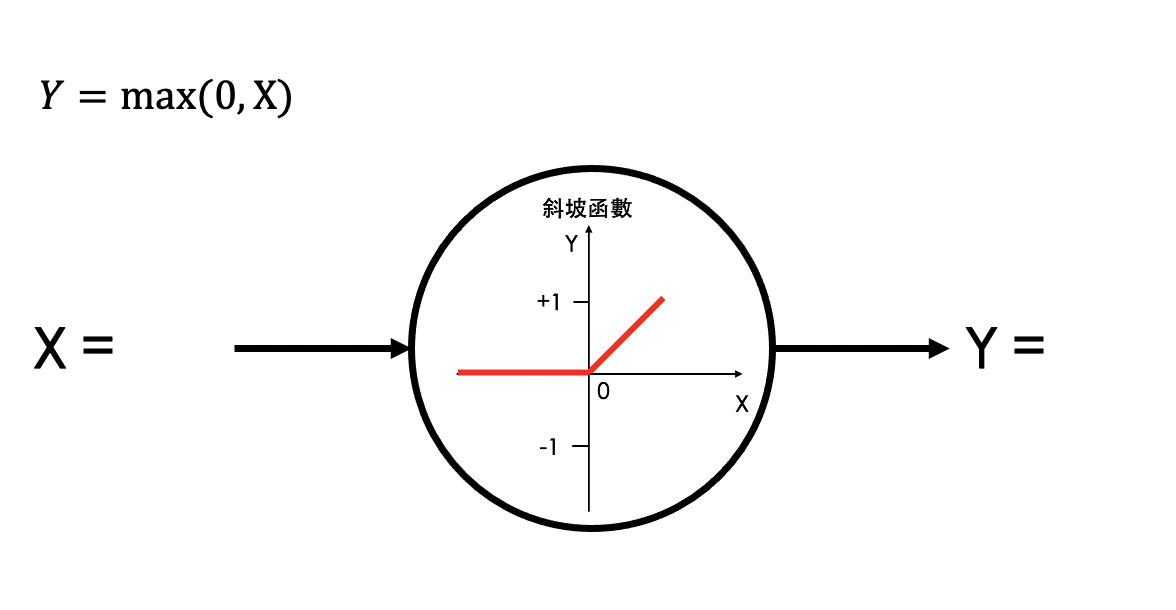
**類神經網路概念前測**

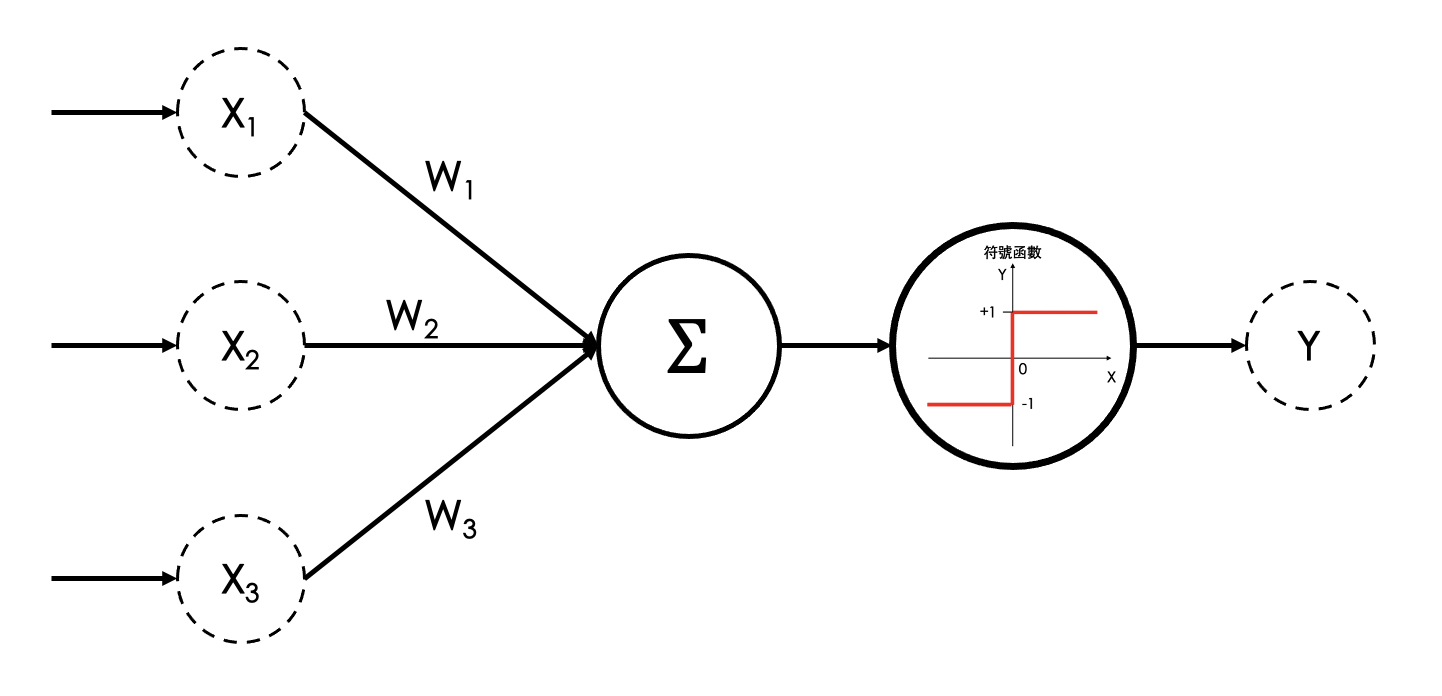
班級：＿＿＿＿＿＿＿ 座號：＿＿＿＿＿＿＿ 姓名：＿＿＿＿＿＿＿

1. 如圖為簡易的類神經網路架構，為輸入值，  
   輸入值會與權重相乘後加總，再將其數值輸出為。  
   以數學式子表示：

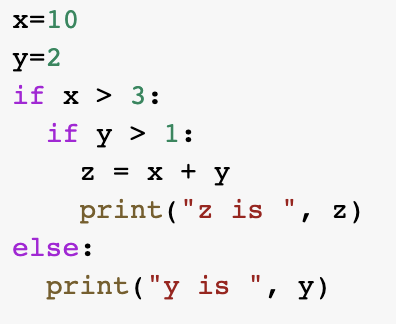
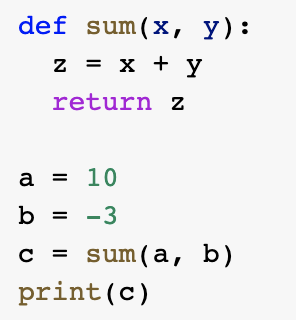
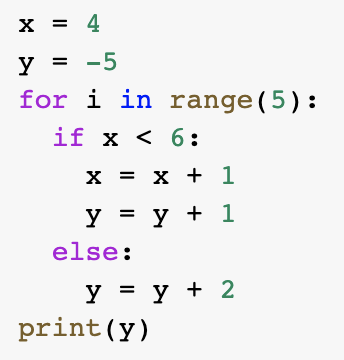


(1) 若，將 輸入至類神經網路中，輸出值為多少？（5分）  
(1) 若，將 輸入至類神經網路中，如果期望輸出值為30，那麼固定不變時，應將調整為多少？（10分）

1. 以下為類神經網路時常搭配的四種激勵函數：  
   A. 符號函數  
     
   B. 步階函數  
     
   C. S形函數  
     
   D. 斜坡函數  
     
     
   (1) 若符號函數的X值輸入15，值會輸出多少？（1分）  
   (2) 若步階函數的X值輸入(−20)，值會輸出多少？（1分）  
   (3) 若S形函數的X值輸入0，值會輸出多少？（1分）  
   (4) 若斜坡函數的X值輸入5，值會輸出多少？（1分）
2. 如圖為簡易的類神經網路搭配符號函數，  
   為輸入值，輸入值會與權重相乘後加總，  
   若加總計算完的數值大於或等於0，值會輸出+1，  
   若加總計算完小於0，值會輸出-1。

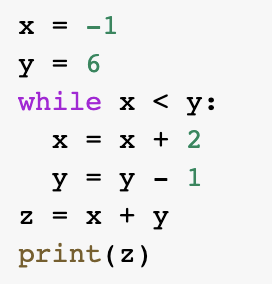
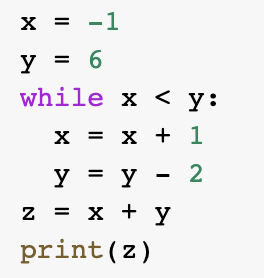


(1) 若，將 輸入至類神經網路中，輸出值為多少？（5分）  
(2) 若，將 輸入至類神經網路中，如果期望輸出值為(−1)，那麼固定不變時，應將調整為多少？（10分）

1. 請寫下以下程式碼的結果，並解釋原因：  
     
   （15分）
2. 請寫下以下程式碼的結果，並解釋原因：  
     
   （15分）
3. 請寫下以下程式碼的結果，並解釋原因：  
   

|  |
| --- |
| 提示： |

（20分）

1. 請回答哪段程式碼輸出的z值為8，並解釋原因：  
   A. B.  
      
   （15分）