AI基礎　解答用紙

**氏名：鈴木航平**

問題１

|  |  |
| --- | --- |
|  | [0.78, 0.64, 0.55, 0.45] |
|  | [0.79, 0.57, 0.83, 0.73] |
|  | [0.88, 0.73] |
|  | [0.68, 0.67] |
|  | [0.75, 0.59] |
|  | [ih\_wgt, hp\_wgt] |
|  | output = 0 |
|  | for i in range(len(a)): |
|  | output += (a[i] \* b[i]) |
|  | output = [] |
|  | for i in range(len(matrix)): |
|  | output.append(w\_sum(vect, matrix[i])) |
|  | vect\_mat\_mul(input, weights[0]) |
|  | vect\_mat\_mul(hid, weights[1]) |

問題２

|  |  |
| --- | --- |
| （1） | Np.zeros((len(a), len(b))) |
| （2） | for i range(len(a)): |
| （3） | for j range(len(b)): |
| （4） | out[i][j] = a[i] \* b[j] |
| （5） | vect\_mat\_mul(input, weights) |
| （6） | for i in range(len(truth)): |
| （7） | delta.append(pred[i] – truth[i]) |
| （8） | outer\_prod(delta, input) |
| （9） | for i in range(len(weights)): |
| （10） | for j in range(len(weights[0])): |
| （11） | weights[i][j] -=| alpha \* weight\_deltas[i][j] |
| （12） | [0.78, 0.64, 0.55, 0.45] |
| （13） | [0.79, 0.57, 0.83, 0.73] |
| （14） | [0.25, 0.78, 0.66, 0.35] |
| （15） | for iter in range(50): |
| （16） | neural\_network(input, weights) |
| （17） | grad\_descent\_learn(input, truth, pred, weights, alpha) |

問題３

|  |  |
| --- | --- |
| （1） | np.zeros((output\_layer\_nember, input\_layer\_number)) |
| （2） | for i in range(output\_layer\_number): |
| （3） | for j in range(input\_layer\_number): |
| （4） | Random.uniform(0,1) |
| （5） | Return out\_matrix |
| （6） | number\_pattern = [] |
| （7） | for i in range(len(str)): |
| （8） | for j in range(len(str[i])): |
| （9） | if str[i][j] == ‘\*‘ |
| （10） | number\_pattern.append(1) |
| （11） | else: |
| （12） | number\_pattern.append(0) |
| （13） | for iter in range(number): |
| （14） |  |
| （15） | neural\_network(input, weights) |
| （16） | grad\_descent\_learn(input, truth, pred, weights, alpha) |
| （17） | if str[i][j] == ‘〇‘ |
| （18） | if str[i][j] == ‘×‘ |
| （19） |  |
| （20） |  |
| （21） |  |
| （22） |  |
| （23） |  |
| （24） |  |
| （25） |  |
| （26） |  |
| （27） |  |
| （28） | for iter in range(500): |
| （29） |  |
| （30） | for iter in range(500): |
| （31） |  |
| （32） |  |
| （33） |  |