**BÀI TẬP 01**

TRƯƠNG MINH ÁNH - 1112010

Contents

[**Câu 1:** 2](#_Toc390253181)

[**Câu 2:** 2](#_Toc390253182)

[**Câu 3:** 2](#_Toc390253183)

[**Câu 4:** 3](#_Toc390253184)

[**Câu 5:** 3](#_Toc390253185)

[**Câu 6:** 3](#_Toc390253186)

[**Câu 7:** 4](#_Toc390253187)

[**Câu 8:** 4](#_Toc390253188)

[**Câu 9:** 5](#_Toc390253189)

[**Câu 10:** 5](#_Toc390253190)

# **Câu 1:**

Trả lời:

[d] k = 6

Hướng dẫn sử dụng: Gọi hàm [Eout] = Cau12345(XI, YI, XV, YV)

Với: XI – ma trận chứa tọa độ điểm tập huấn luyện(25)

YI – ma trận chứa phân lớp tập huấn luyện(25)

XV – ma trận chứa tọa độ điểm tập validation(10)

YV – ma trận chứa phân lớp tập validation(10)

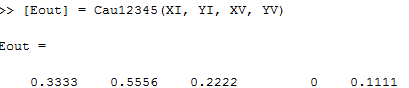


Figure 1 - Câu 1(Thứ tự k từ 3🡪7)

# **Câu 2:**

Trả lời: [e] k = 7

Hướng dẫn: Gọi hàm [Eout] = Cau12345(XI, YI, XO, YO)

Với: XI – ma trận chứa tọa độ điểm tập huấn luyện(25)

YI – ma trận chứa phân lớp tập huấn luyện(25)

XO – ma trận chứa tọa độ điểm tập test

YO – ma trận chứa phân lớp tập test

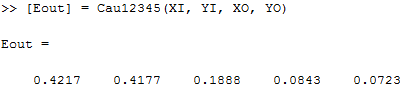


Figure 2 - Câu 2(Thứ tự k từ 3🡪7)

# **Câu 3:**

Trả lời: [d] k = 6

Hướng dẫn: Gọi hàm [Eout] = Cau12345(FXI, FYI, MXV, MYV)

Với: FXI – ma trận chứa tọa độ điểm tập huấn luyện(10)

FYI – ma trận chứa phân lớp tập huấn luyện(10)

MXV – ma trận chứa tọa độ điểm tập validation(25)

MYV – ma trận chứa phân lớp tập validation(25)

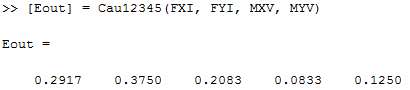


Figure 3 - Câu 3(Thứ tự k từ 3🡪7)

# **Câu 4:**

Trả lời: [d]

Hướng dẫn: Gọi hàm [Eout] = Cau12345(FXI, FYI, XO, YO)

Với: FXI – ma trận chứa tọa độ điểm tập huấn luyện(10)

FYI – ma trận chứa phân lớp tập huấn luyện(10)

XO – ma trận chứa tọa độ điểm tập validation(25)

YO – ma trận chứa phân lớp tập validation(25)

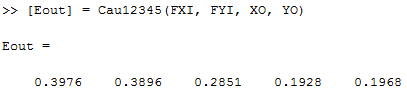


Figure 4 - Câu 4(Thứ tự k từ 3🡪7)

# **Câu 5:**

Trả lời: [b] 0.1 0.2

Hướng dẫn: Gọi hàm [Eout] = Cau12345(AXI, AYI, XO, YO)

Với: FXI – ma trận chứa tọa độ điểm tập huấn luyện(35)

FYI – ma trận chứa phân lớp tập huấn luyện(35)

XO – ma trận chứa tọa độ điểm tập test

YO – ma trận chứa phân lớp tập test

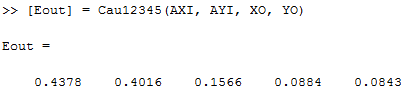
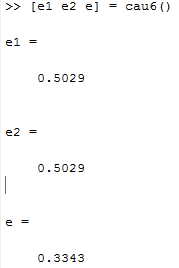


Figure 5 - Câu 5(Thứ tự k từ 3🡪7)

# **Câu 6:**

Trả lời: [d] 0.5, 0.5, 0.4

Hướng dẫn: Thực gọi hàm [e1 e2 e] = cau6() với e1, e2, e lần lượt là kỳ vọng cần tính



# **Câu 7:**

Trả lời: [c]

Giải thích:

Ta luôn có độ lỗi theo leave-one-out của là:

Ta có độ lỗi theo leave-one-out của là:

🡺 Giải phương trình ta thu được kết quả p =

# **Câu 8:**

Trả lời: [c] 60%

Hướng dẫn sử dụng: Gọi hàm [number\_alpha, PLA, SVM] = Cau8910(10)

Với number\_alpha: là số support vector trung bình

PLA: xác suất PLA tốt hơn

SVM: xác suất SVM tốt hơn

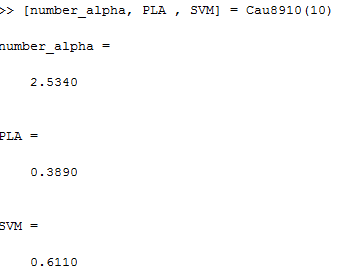


Figure 6 - Câu 8

# **Câu 9:**

Trả lời: [d] 70%

Hướng dẫn sử dụng: Gọi hàm [number\_alpha, PLA, SVM] = Cau8910(100)

Với number\_alpha: là số support vector trung bình

PLA: xác suất PLA tốt hơn

SVM: xác suất SVM tốt hơn

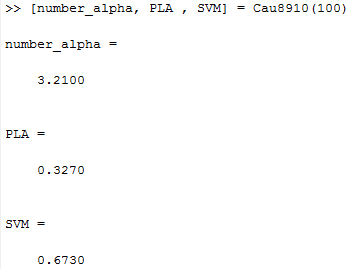


Figure 7 - Câu 9

# **Câu 10:**

Trả lời: [b] 3

Hướng dẫn sử dụng: Gọi hàm [number\_alpha, PLA, SVM] = Cau8910(100)

Với number\_alpha: là số support vector trung bình

PLA: xác suất PLA tốt hơn

SVM: xác suất SVM tốt hơn

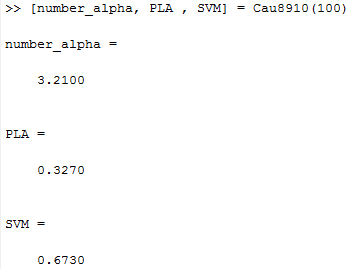


Figure 8 - Câu 10