ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN  
KHOA TOÁN CƠ TIN HỌC

*Báo cáo bộ môn Một số vấn đề chọn lọc trong tính toán khoa học*

Tiểu luận cuối kỳ

*Giảng viên hướng dẫn:*

*TS. Hà Phi*

*Sinh Viên:*

*Nguyễn Hồng Ánh - 17000155*

**Bài 1:**

a) G(s) =

Tính D =

và

* =

Như vậy G(s) = r = 3

N(s) = =

=

**Xác định dạng chính tắc điều khiển được:**

Ta có số chiều: n = r\*p = 3\*2 = 6

Hệ không gian trạng thái

Với A =

* A=

B = =

C = =

D =

**Xác định dạng chính tắc điều quan sát được:**

Hệ không gian trạng thái

Số chiều: n = r\*q = 3\*2 = 6

* . Hệ không gian trạng thái có dạng như trên với các hệ số:

A =

A =

B = = D =

C = =

Nhận dạng không gian trạng thái (Mathlap online)

Calendar

Description automatically generated

b) Nhận dạng tối thiểu:

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Kết quả:

Table

Description automatically generated

Như vậy hệ nhận dạng tối thiểu:

c, Text, chat or text message

Description automatically generated

Bài 2:

a, Mô hình không gian trạng thái của hệ thống:

x = [x1 x2  x3] = [θ i]

Vậy 1 = = x2

2 = x3  = (1)

3 = (2)

Hệ Trạng thái:

X = A X(t) + B U(t)