

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA CN Ô TÔ

Đề thi số: 01

Đề thi: KẾT THÚC HỌC PHẦN LL

Mã đề:

Môn thi: Đo lường và điều khiển K250T

Tín chỉ: 2

Mã nhóm HP: DOT0050

Học kỳ: 2

Năm học: 2020-2021

Thời gian thi: 75 phút

Hình thức thi: Tự luận

Được sử dụng tài liệu

Người biên soạn đề
(Ký và ghi rõ họ tên)

mh

ThS. Phạm Hữu Nghĩa

Trưởng Khoa/Bộ môn
duyet

(Ký và ghi rõ họ tên)

[Signature]

Nội dung đề thi

Câu 1. Trình bày nguyên lý làm việc, mạch đo, đường đặc tuyến của cảm biến nhiệt độ nước làm mát sử dụng trên ô tô (3 điểm)

Câu 2. Trình bày cấu tạo, nguyên lý làm việc, mạch đo của cảm biến vị trí bướm ga loại biến trở (3 điểm)

Câu 3. Cho sơ đồ khối của một hệ thống như trên hình 1.

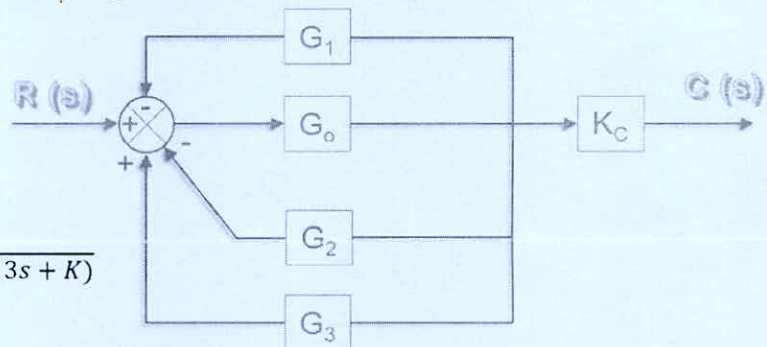
$$G_1(s) = 2s - 4$$

$$G_2(s) = 5s + 3$$

$$G_3(s) = 6s$$

$$G_o(s) = s + 1$$

$$K_c(s) = s^2 \frac{(K + 1)}{(s + 1)(s^4 + 2s^3 + 2s^2 + 3s + K)}$$



Hình 1

a) Tìm hàm truyền tương đương của hệ thống (2 điểm)

b) Tìm điều kiện của K để hệ thống ổn định (2 điểm)

Đề thi số: 02

Mã đề:

Tín chỉ: 2

Đề thi: KẾT THÚC HỌC PHẦN L4

Môn thi: Đo lường và điều khiển K25 OT

Mã nhóm HP: DOT0050

Học kỳ: 2

Năm học: 2020-2021

Thời gian thi: 75 phút

Hình thức thi: Tự luận

Được sử dụng tài liệu

Người biên soạn đề
(Ký và ghi rõ họ tên)

ThS. Phạm Hữu Nghĩa

Trưởng Khoa/Bộ môn
duyet

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nội dung đề thi

Câu 1. Trình bày nguyên lý làm việc, mạch đo, đường đặc tuyến của cảm biến áp suất đường ống nạp (loại áp điện) sử dụng trên ô tô (3 điểm)

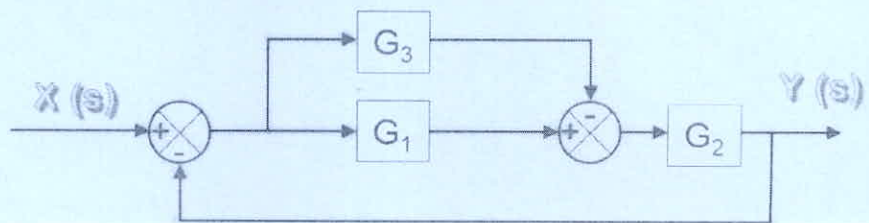
Câu 2. Trình bày cấu tạo, nguyên lý làm việc, mạch đo của cảm biến kích nổ trên ô tô (3 điểm)

Câu 3. Cho sơ đồ khối của một hệ thống như trên hình 1.

$$G_1(s) = \frac{1}{s}$$

$$G_2(s) = \frac{sK}{s^2 + s + 1}$$

$$G_3(s) = \frac{s}{s^2 + 3}$$



Hình 1

a) Tìm hàm truyền tương đương của hệ thống (2 điểm)

b) Tìm điều kiện của K để hệ thống ổn định (2 điểm)

mlr

ThS. Phạm Hữu Nghĩa

Trưởng Khoa/Bộ môn
duyệt
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phạm Hữu Nghĩa

Đề thi số: 03

Mã đề:

Tín chỉ: 2

Đề thi: KẾT THÚC HỌC PHẦN L1

Môn thi: Đo lường và điều khiển K250T

Mã nhóm HP: DOT0050

Học kỳ: 2

Năm học: 2020-2021

Thời gian thi: 75 phút

Hình thức thi: Tự luận

Được sử dụng tài liệu

Nội dung đề thi

Câu 1. Trình bày cấu tạo, nguyên lý làm việc, mạch đo của cảm biến tốc độ động cơ (NE) loại điện từ (3 điểm)

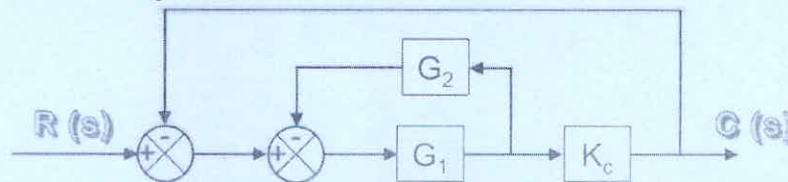
Câu 2. Trình bày cấu tạo, nguyên lý làm việc, mạch đo của cảm biến nhiệt độ khí nạp trên ô tô (3 điểm)

Câu 3. Cho sơ đồ khối của một hệ thống như trên hình 1.

$$G_1(s) = s^2 + 1$$

$$G_2(s) = s + 1$$

$$K_c(s) = \frac{K}{(s^2 + 1)(2s + 3)}$$



Hình 1

a) Tìm hàm truyền tương đương của hệ thống (2 điểm)

b) Tìm điều kiện của K để hệ thống ổn định (2 điểm)