

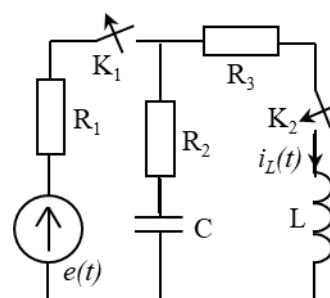


TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI TRƯỜNG ĐIỆN – ĐIỆN TỬ Đề số: 05 Tổng số trang: 1		ĐỀ THI CUỐI KỲ 2021.1 Học phần: EE2022 – LÝ THUYẾT MẠCH ĐIỆN 2 Ngày thi: 22/02/2022 Thời gian làm bài: 60 phút <i>(Được sử dụng tài liệu)</i>
Ký duyệt	Trưởng nhóm/Giảng viên phụ trách HP: 	Khoa phụ trách HP: Khoa Tự động hóa  Phạm Việt Phương

Câu 1 (3 điểm)

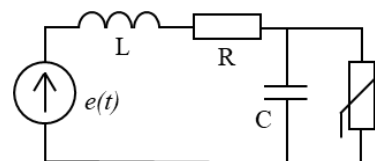
Cho mạch điện tuyến tính như Hình 1, biết: $R_1 = R_2 = 10\Omega$, $R_3 = 20\Omega$, $L = 1H$, $C = 0,05mF$, $e(t) = 200\sqrt{2}\sin(10^3t)V$. Khóa K_1 đóng trong thời gian dài. Tại thời điểm $t = 0$, khóa K_1 mở, khóa K_2 đóng đồng thời. Tìm biểu thức của dòng điện qua độ $i_L(t)$?



Hình 1

Câu 2 (3 điểm)

Cho mạch điện như Hình 2, biết: $R = 10\Omega$, $L = 0,2H$, $C = 1mF$, $e(t) = 75\sqrt{2}\sin(10t + 45^\circ)V$. Điện trở phi tuyến có đặc tính như trong Bảng 1. Tính công suất tiêu tán trên điện trở phi tuyến?



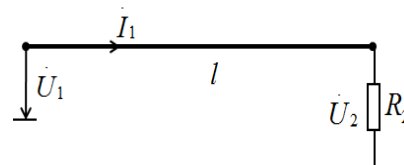
Hình 2

Bảng 1

$I(A)$	1	2	3	4	5	6	7	8
$U(V)$	1	10	15	22	30	40	60	80

Câu 3 (3 điểm)

Cho đường dây dài đều không tiêu tán ở chế độ xác lập điều hòa (Hình 3), biết: $L_0 = 2mH/km$, $C_0 = 6.10^{-9}F/km$, chiều dài đường dây $l = 200km$, cuối đường dây nối tải $R_2 = 150\Omega$, giá trị hiệu dụng điện áp cuối đường dây $U_2 = 120kV$, tần số của điện áp $f = 50Hz$.



Hình 3

- Tính các thông số truyền sóng của đường dây ($\alpha, \beta, \gamma, Z_c, v$)?
- Tính công suất tại đầu đường dây?

Lưu ý: Trình bày 1 điểm

----- Hết -----