

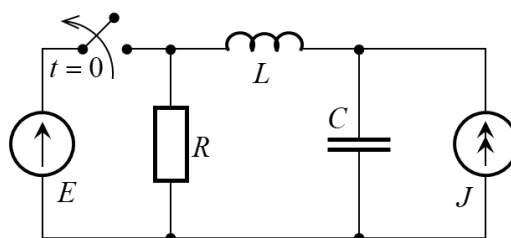


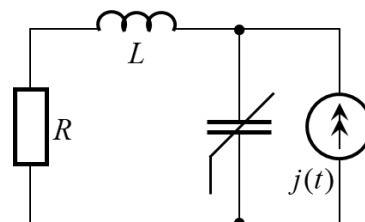
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI TRƯỜNG ĐIỆN – ĐIỆN TỬ Đề số: 01 Tổng số trang: 1		ĐỀ THI CUỐI KỲ 2021.1 Học phần: EE2022 – LÝ THUYẾT MẠCH 2 Ngày thi: 22/02/2022 Thời gian làm bài: 60 phút (Được sử dụng tài liệu)
Ký duyệt	Trưởng nhóm/Giảng viên phụ trách HP: 	Khoa phụ trách HP: Khoa Tự động hóa  Phạm Việt Phương

Câu 1 (4 điểm) Cho mạch điện ở Hình 1 với $E = 100\text{ V}$ (một chiều), $J = 2\text{ A}$ (một chiều), $R = 40\ \Omega$, $L = 3\text{ H}$, $C = 2\text{ mF}$. Trước thời điểm $t = 0$, khóa đóng, mạch ở chế độ xác lập. Ở thời điểm $t = 0$, khóa **mở ra** tức thời. Tính dòng điện quá độ của cuộn cảm?



Hình 1

Câu 2 (3 điểm) Mạch điện phi tuyến trong Hình 1 ở chế độ xác lập. Các thông số gồm $j(t) = 3\sin(20t)\text{ A}$, $R = 90\ \Omega$, $L = 4\text{ H}$. Tụ phi tuyến có đặc tính hiệu dụng trong Bảng 1. Tìm giá trị hiệu dụng của dòng điện chảy qua tụ điện?



Hình 2

Bảng 1

$I\text{ (A)}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$U\text{ (V)}$	0	10	20	35	50	70	75	80	80

Câu 3 (2 điểm) Xét một đường dây dài đều và ở chế độ xác lập. Đường dây này có chiều dài 300 km; hệ số truyền sóng $0,02 + j0,08\text{ 1/km}$; tổng trở sóng $1200 - j500\ \Omega$. Lập công thức liên hệ dòng điện ở đầu đường dây với dòng điện và điện áp ở cuối đường dây?

Lưu ý: Trình bày 1 điểm.

----- Hết -----