

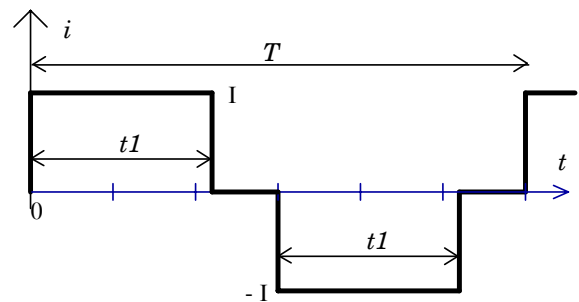
Khoa Điện & Điện tử BM Điều khiển Tự động		KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ
Tên Sinh viên: Mã số:	Điểm:	Môn : Điện tử Công suất & Ứng dụng Thời gian 45' – Được xem tài liệu GV phụ trách: HUỖNH VĂN KIỂM Chủ nhiệm Bộ môn:

Hãy trả lời ngắn gọn các câu hỏi sau (có thể làm từng phần các câu):

1. Hãy cho biết 01 ứng dụng mà ta nên (hay phải) dùng BJT công suất và giải thích lý do.

2. Hãy cho biết 01 ứng dụng mà ta nên (hay phải) dùng MosFET công suất và giải thích lý do.

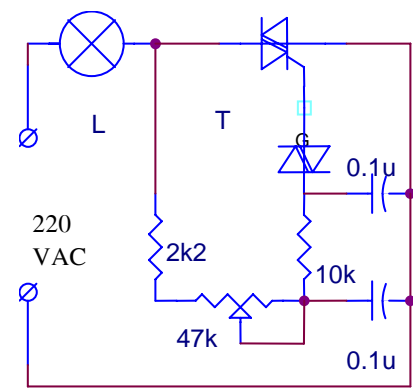
3-5. Cho tải RL nối tiếp làm việc với nguồn áp có dạng xung vuông như hình 1. Không cần giải, vẽ vào hình 1 dạng dòng qua tải trong chế độ tựa xác lập. Lý luận để viết các phương trình vi phân cần thiết để tính dạng dòng này.



hình 1

6-7. Giả sử sụt áp trên diod bằng 0, tính trị trung bình áp ra bộ chỉnh lưu cầu 1 pha có áp vào 12VAC khi không tải, khi có tụ lọc ngõ ra. Ta có thể dùng bộ chỉnh lưu này (không có tụ lọc) để nạp accu 12VDC được không?

8-9. Giải thích nguyên lý hoạt động của bộ điều khiển độ sáng đèn có tìm như hình bên (1,5đ). Giải thích vì sao mạch vẫn hoạt động tốt khi ta điều khiển tốc độ quạt điện (0,5đ).



10-12. a. Cho sơ đồ chỉnh lưu 3 pha hình tia tải thuần trở, vẽ và chú thích đầy đủ vào hình bên dạng xung kích các SCR và dạng áp ra với góc điều khiển pha $\alpha = 90^\circ$. Tính giá trị áp ra lúc này, cho biết áp nguồn bằng 400VAC (áp dây).

b. Nếu tải RLE với L đủ lớn để dòng liên tục, tính góc điều khiển pha α để dòng qua mạch bằng 20A khi $R = 2 \text{ ohm}$, $E = 120 \text{ VDC}$.

