

Sở GD – ĐT Long An

Trường THCS – THPT Hậu Thạnh Đông

ĐỀ THI GIỮA HK1 MÔN CÔNG NGHỆ KHỐI 12

NĂM HỌC: 2020-2021

Thời gian: 45 phút

Câu 1(4đ): Vẽ sơ đồ khối chức năng của mạch nguồn một chiều và nêu nhiệm vụ của từng khối.

Câu 2(1đ): Vẽ kí hiệu của các linh kiện có tên sau đây:

- a. Tirixto b. Tranzito NPN
c. Điôt d. Triac

Câu 3(2đ):

a. Xác định giá trị các điện trở có các vạch màu sau:

a₁. Nâu-Tím-Cam-Xanh lục

a₂. Đen-Trắng-Nâu-Đỏ

b. Xác định các vạch màu của các điện trở có giá trị sau:

b₁. $R = 46 \times 10^3 \pm 5\% \Omega$

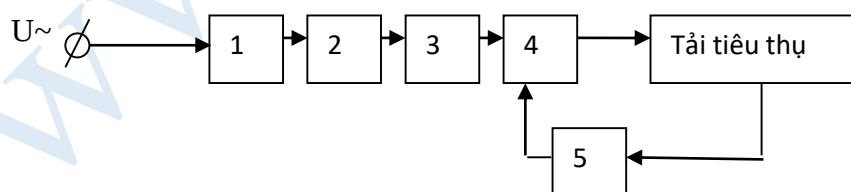
b₂. $R = 79 \times 10^4 \pm 1\% \Omega$

Câu 4(3đ): Nêu chức năng và vẽ sơ đồ mạch điện của mạch tạo xung. Trong sơ đồ vừa vẽ, nếu nguồn cấp là 6V và thay các điện trở tải R1 và R2 bằng các Điôt quang (LED) thì hiện tượng gì xảy ra?

ĐÁP ÁN

Câu 1(4đ)

- Vẽ đúng sơ đồ (1đ)



*Nhiệm vụ:

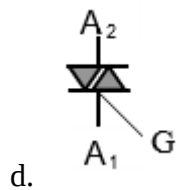
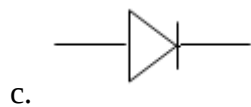
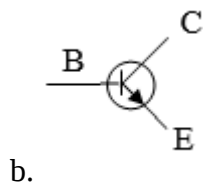
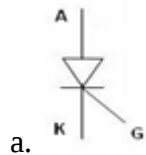
-Khối 1 là biến áp nguồn: dùng để đổi điện xoay chiều thành các mức điện áp cao hay thấp tùy theo yêu cầu của tải (0.75 đ)

-Khối 2 là mạch chỉnh lưu: để đổi điện xoay chiều thành điện một chiều (0.75 đ)

-Khối 3 là mạch lọc nguồn: để lọc san bằng độ gợn sóng, giữ cho điện áp một chiều ra trên tải được bằng phẳng (0.75 đ)

-Khối 4 là mạch ổn định điện áp một chiều: để giữ cho mức điện áp một chiều ra trên tải luôn luôn ổn định (0.75 đ)

Câu 2: (1 đ) mỗi kí hiệu vẽ đúng được 0.25 đ



Câu 3(2đ)

a₁. $R = 17 \times 10^3 \pm 0.5\% \Omega$ (0.5 đ)

a₂. $R = 09 \times 10^1 \pm 2\% \Omega$ (0.5 đ)

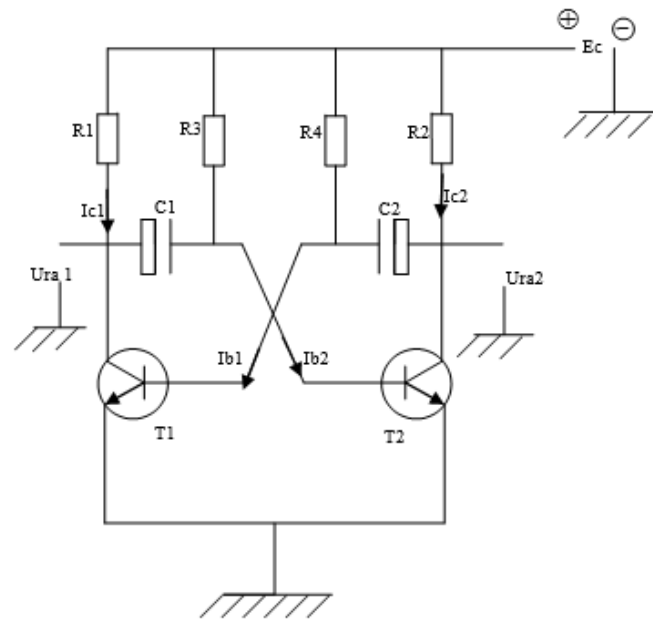
b₁ Vàng-Lam-Cam-Nhũ vàng (0.5 đ)

b₂ Tím-Trắng-Vàng-Nâu (0.5 đ)

Câu 4(3đ):

- Chức năng: để biến đổi năng lượng của dòng điện một chiều thành năng lượng dao động điện có dạng xung và tần số theo yêu cầu. (0.5 đ)

- Sơ đồ mạch điện: (2 đ)



- Trong mạch tạo xung nếu thay 2 điện trở $R1$ và $R2$ bằng các Điốt quang (LED) thì sẽ thấy hai Điốt đó luân phiên nhau sáng, tối nhấp nháy theo chu kì (0.5 đ)



Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường **PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An** và các trường Chuyên khác cùng **TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn**.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: **TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn** cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.