

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

CHƯƠNG I: CÁC LINH KIỆN ĐIỆN TỬ BÀI 2: ĐIỆN TRỞ, TỤ ĐIỆN, CUỘN CẢM

HOẠT ĐỘNG 1: ĐỌC TÀI LIỆU VÀ THỰC HIỆN CÁC YÊU CẦU

I. ĐIỆN TRỞ (R)

1. Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu.

a. Công dụng:

.....

.....

.....

b. Cấu tạo:

.....

.....

c. Phân loại và kí hiệu:

Theo công suất:

.....

.....

Theo trị số:

+ Trị số cố định, kí hiệu:

.....

+ Trị số thay đổi (biến trở - chiết áp), kí hiệu:

.....

Theo hiện tượng vật lí:

+ Điện trở nhiệt (thermistor) , kí hiệu:

.....

.....

.....

+ Quang điện trở, kí hiệu:

.....

.....

.....

+ Điện trở biến đổi theo điện áp(varistor), kí hiệu:

.....

.....

.....

2. Các số liệu kĩ thuật của điện trở

a. Trị số điện trở (R):

.....

.....

.....

b. Công suất định mức (P_{dm}):

.....

.....

.....

II. TỤ ĐIỆN (C)

1. Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu.

a. Công dụng:

.....

.....

.....

.....

b. Cấu tạo:

.....

.....

.....

c. Phân loại và kí hiệu:

Theo chất điện môi có:

.....

.....

Theo chức năng có :

+ Tụ cố định:, kí hiệu:

.....

+ Tụ biến đổi(tụ xoay), kí hiệu:

.....

Theo loại dòng điện làm việc có:

+ Tự xoay chiều, không phân biệt cực tính, kí hiệu:

.....

+ Tự một chiều(tự hóa), có cực tính, kí hiệu:

.....

➔ Lưu ý: Đối với tự hóa khi sử dụng phải lắp đúng cực tính(cực dương của tụ nối với cực dương của nguồn).

2. Các số liệu kĩ thuật của tụ điện

a. Trị số điện dung(C) :

.....

.....

.....Đơn vị:

.....

b. Điện áp định mức U_{dm} :

.....

.....

.....

.....

c. Dung kháng của tụ điện:

.....

.....

.....

.....

III. CUỘN CẢM (L)

1. Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu.

a. Công dụng:

.....

.....

.....

b. Cấu tạo:

.....

.....

c. Phân loại và kí hiệu:

Cuộn cảm cao tần, kí hiệu:

.....

Cuộn cảm trung tần, kí hiệu:

.....

Cuộn cảm âm tần, kí hiệu:

.....

2. Các số liệu kĩ thuật của cuộn cảm.

a. Trị số điện cảm(L): là khả năng tích lũy năng lượng

.....của

cuộn cảm. Đơn vị

.....

b. Hệ số phẩm chất(Q): Đặc trưng cho tổn

hao.....trong cuộn cảm

.....

c. Cảm kháng(X_L): là khả năngđi qua

cuộn cảm

.....

.....

.....

HOẠT ĐỘNG 2: KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ QUÁ TRÌNH TỰ HỌC

Khoanh tròn vào chữ cái trước những câu đúng:

Cu 1: Kí hiệu như hình vẽ bên là của loại linh kiện điện tử nào?

A. Điện trở nhiệt.

B. Điện trở biến đổi theo điện áp.

C. Điện trở cố định.

D. Quang điện trở.



Câu 2: Công dụng của điện trở là:

A. Hạn chế dòng điện và tang điện áp trong mạch điện.

B. Hạn chế hoặc điều chỉnh dòng điện và phân chia điện áp trong mạch điện.

C. Điều chỉnh dòng điện và giảm điện áp trong mạch điện.

D. Tăng dòng điện và phân chia điện áp trong mạch điện.

Câu 3: Cấu tạo của điện trở là:

A. Dùng dây kim loại có điện trở suất cao hoặc dùng bột than phủ sứ.

B. Dùng dây dẫn điện quấn thành điện trở

C. Gồm hai hay nhiều vật dẫn ngăn cách nhau bằng lớp điện môi.

D. Câu a, b,c đúng

Câu 4: Dựa vào đâu để phân loại điện trở?

A. Công suất và trị số

C. Công suất và hiện tượng vật lí

B. Cấu tạo và chức năng

D. Công suất , trị số, hiện tượng vật lí.

Câu 5: Đặc điểm của điện trở nhiệt hệ số dương là:

A. Khi nhiệt độ giảm thì điện trở R tăng.

C. Khi nhiệt độ giảm thì điện trở R giảm.

B. Khi nhiệt độ tăng thì điện trở R tăng

D. Khi nhiệt độ tăng thì điện trở R giảm

Câu 6: Đặc điểm của điện trở nhiệt hệ số âm là:

A. Khi nhiệt độ giảm thì điện trở R tăng.

C. Khi nhiệt độ giảm thì điện trở R giảm.

B. Khi nhiệt độ tăng thì điện trở R tăng

D. Khi nhiệt độ tăng thì điện trở R giảm

Câu 7: Đặc điểm của quang điện trở là gì?

A. Khi ánh sáng rọi vào thì điện trở R tăng.

C. Khi ánh sáng rọi vào thì điện trở R giảm.

B. Khi nhiệt độ tăng thì điện trở R tăng

D. Khi nhiệt độ tăng thì điện trở R giảm

Câu 8: Đặc điểm của điện trở biến đổi theo điện áp là gì?

A. Khi U tăng thì điện trở R tăng.

C. Khi nhiệt độ giảm thì điện trở R giảm.

B. Khi U tăng thì điện trở R giảm

D. Khi nhiệt độ tăng thì điện trở R giảm

Câu 9: Trị số điện trở cho biết điều gì?

A. Mức độ cản trở dòng điện của điện trở.

B. Mức độ chịu đựng của điện trở.

C. Khả năng phân chia điện áp của điện trở.

D. Khả năng hạn chế điện áp trong mạch điện.

Câu 10: Trên một điện trở có ghi $220\Omega - 15W$. Các thông số này cho ta biết điều gì?

A. Điện áp định mức và trị số điện dung của điện trở.

B. Điện áp định mức và dung kháng của tụ điện.

C. Trị số điện trở và công suất định mức của tụ điện.

D. Trị số điện trở và công suất định mức của điện trở.

Câu 11: Chiết áp là linh kiện có đặc điểm gì?

A. Có trị số điện trở cố định

C. Trị số điện trở biến đổi

B. Có trị số điện dung cố định

D. Có trị số điện dung biến đổi

Câu 12: Biến trở(chiết áp) có công dụng gì?

A. Phân chia điện áp trong mạch

B. Điều chỉnh dòng điện trong mạch

C. Không chế dòng điện trong mạch

D. Hạn chế hoặc điều chỉnh dòng điện trong mạch

Câu 13: Cấu tạo của tụ điện là:

A. Dùng dây kim loại có điện trở suất cao hoặc dùng bột than phun lên lõi sứ.

B. Dùng dây dẫn điện quấn thành tụ điện.

C. Dùng hai hay nhiều vật dẫn ngăn cách bởi lớp điện môi.

D. Câu a, b, c đúng

Câu 14: Công dụng của tụ điện là:

A. Ngăn chặn dòng điện một chiều, cho dòng điện xoay chiều đi qua (tụ xoay chiều)

B. Mắc cùng cuộn cảm tạo thành mạch cộng hưởng.

C. Tích điện và phóng điện khi có dòng điện chạy qua.

D. Cả 3 đáp án trên.

Câu 15: Công dụng của tụ điện xoay chiều là:

A. Ngăn chặn dòng điện một chiều, cho dòng điện xoay chiều đi qua, tích điện và phóng điện, lắp mạch cộng hưởng

B. Ngăn chặn dòng điện xoay chiều, cho dòng điện một chiều đi qua, lắp mạch cộng hưởng.

C. Tích điện và phóng điện khi có dòng điện một chiều chạy qua.

D. Ngăn chặn dòng điện, khi mắc phối hợp với điện trở sẽ tạo thành mạch cộng hưởng.

Câu 16: Loại tụ điện nào không thể mắc được vào mạch điện xoay chiều?

A. Tụ cố định

B. Tụ hóa

C. Tụ giấy

D. Tụ gốm

Câu 17: Loại tụ điện nào chỉ sử dụng cho điện một chiều và phải mắc đúng cực tính?

A. Tụ gốm

B. Tụ xoay

C. Tụ giấy

D. Tụ hóa

Câu 18: Để phân loại tụ điện người ta căn cứ vào...

A. Vật liệu làm hai bản cực của tụ điện.

B. Vật liệu làm vỏ của tụ điện.

C. Vật liệu làm lớp điện môi giữa hai bản cực của tụ.

D. Vật liệu làm chân của tụ điện.

Câu 19: Kí hiệu như hình vẽ bên là của loại linh kiện điện tử nào?



A. Tụ điện có trị số điện dung thay đổi được.

B. Tụ điện có điện dung cố định.

C. Tụ điện bán chỉnh.

D. Tụ điện tinh chỉnh.

Câu 20: Ý nghĩa của trị số điện dung là:

- A. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng hóa học của tụ khi nạp điện.
- B. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của tụ điện.
- C. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng điện trường của tụ điện.
- D. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng cơ học của tụ khi phóng điện.

Câu 21: Trên một tụ điện có ghi 160V - 100 μ F. Các thông số này cho ta biết điều gì?

- A. Điện áp đánh thủng và dung lượng của tụ điện.
- B. Điện áp định mức và dung kháng của tụ điện.
- C. Điện áp định mức và trị số điện dung của tụ điện.
- D. Điện áp cực đại và khả năng tích điện tối thiểu của tụ điện.

Câu 22: Trong các nhận định dưới đây về tụ điện, nhận định nào không chính xác?

- A. Dung kháng cho biết mức độ cản trở dòng điện một chiều đi qua tụ điện.
- B. Dung kháng cho biết mức độ cản trở dòng điện xoay chiều đi qua tụ điện.
- C. Dòng điện xoay chiều có tần số càng cao thì đi qua tụ điện càng dễ.
- D. Tụ điện cũng có khả năng phân chia điện áp ở mạch điện xoay chiều.

Câu 23: Công dụng của cuộn cảm là:

- A. Ngăn chặn dòng điện cao tần, khi mắc với điện trở sẽ tạo thành mạch cộng hưởng.
- B. Ngăn chặn dòng điện một chiều, dẫn dòng điện cao tần, lắp mạch cộng hưởng.
- C. Phân chia điện áp và hạn chế dòng điện xoay chiều chạy qua cuộn cảm.
- D. Ngăn dòng điện cao tần, dẫn dòng điện 1 chiều, mắc với tụ tạo thành mạch cộng hưởng.

Câu 24: Cuộn cảm được phân thành những loại nào?

- A. Cuộn cảm âm tần, cuộn cảm trung tần, cuộn cảm hạ tần.
- B. Cuộn cảm cao tần, cuộn cảm trung tần, cuộn cảm hạ tần.
- C. Cuộn cảm cao tần, cuộn cảm trung tần, cuộn cảm âm tần.
- D. Cuộn cảm thượng tần, cuộn cảm trung tần, cuộn cảm âm tần.

Câu 25: Ý nghĩa của trị số điện cảm là:

- A. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng điện trường của cuộn cảm.
- B. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của cuộn cảm
- C. Cho biết mức độ tổn hao năng lượng trong cuộn cảm khi dòng điện chạy qua.
- D. Cho biết khả năng tích lũy nhiệt lượng của cuộn cảm khi dòng điện chạy qua.

Câu 26: Cảm kháng của cuộn cảm cho ta biết điều gì?

- A. Cho biết mức độ cản trở dòng điện xoay chiều của cuộn cảm.
- B. Cho biết mức độ cản trở dòng điện một chiều của cuộn cảm
- C. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng điện trường của cuộn cảm.
- D. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của cuộn cảm.

Câu 27: Trong các nhận định dưới đây về cuộn cảm, nhận định nào không chính xác?

- A. Dòng điện có tần số càng cao thì đi qua cuộn cảm càng khó.
- B. Cuộn cảm không có tác dụng ngăn chặn dòng điện một chiều.
- C. Nếu ghép nối tiếp thì trị số điện cảm tăng, nếu ghép song song thì trị số điện cảm giảm.
- D. Dòng điện có tần số càng cao thì đi qua cuộn cảm càng dễ.

HOẠT ĐỘNG 3: HS ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, trở ngại khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

Trường THPT Phú Hòa

Lớp 12A....

Họ tên học sinh:

CÔNG NGHỆ	NỘI DUNG HỌC TẬP	CÂU HỎI CỦA HS
Bài 1		

