



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

- A. Điốt ổn áp (Điốt zene) B. Tranzito C. Điốt chỉnh lưu D. Tirixto

Câu 2: Phát biểu nào sau đây SAI?

- A. Đối với quang điện trở, khi ánh sáng rọi vào thì R giảm
B. Điện trở có vạch màu là căn cứ để xác định trị số.
C. Đối với điện trở nhiệt có hệ số dương, khi nhiệt độ tăng thì R tăng.
D. Đối với điện trở biến đổi theo điện áp, khi U tăng thì R tăng.

Câu 3: Mạch điện tử là mạch như thế nào?

- A. mắc phối hợp giữa linh kiện điện tử và bộ phận nguồn
B. mắc phối hợp giữa linh kiện điện tử, dây dẫn và bộ phận nguồn
C. gồm dây dẫn và bộ phận nguồn
D. mắc phối hợp giữa linh kiện điện tử và dây dẫn

Câu 4: Phát biểu nào sau đây ĐÚNG?

- A. Mạch khuếch đại dùng cả tranzito và IC
B. Mạch khuếch đại có thể dùng tranzito hoặc IC
C. Mạch khuếch đại có thể dùng tranzito
D. Mạch khuếch đại có thể dùng IC

Câu 5: Tìm phát biểu ĐÚNG về mạch khuếch đại điện áp dùng OA?

- A. Tín hiệu vào là tín hiệu một chiều, tín hiệu ra là tín hiệu xoay chiều
B. Tín hiệu ra sẽ cùng dấu hay ngược dấu tín hiệu vào tùy thuộc tín hiệu đưa vào đầu vào đảo hay không đảo
C. Tín hiệu vào là tín hiệu xoay chiều, tín hiệu ra là tín hiệu một chiều
D. Tín hiệu vào là tín hiệu xoay chiều, tín hiệu ra là tín hiệu xoay chiều

Câu 6: Tụ điện có công dụng gì?

- A. Ngăn chặn dòng điện xoay chiều, cho dòng điện một chiều đi qua, lắp mạch cộng hưởng.
B. Ngăn chặn dòng điện một chiều, cho dòng điện xoay 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 7: Điốt bán dẫn là linh kiện bán dẫn có mấy tiếp giáp P-N?

- A. 2 tiếp giáp P – N B. 4 tiếp giáp P – N
C. 1 tiếp giáp P – N D. 3 tiếp giáp P – N

Câu 8: Trong các nhận định dưới đây về tụ điện, nhận định nào KHÔNG chính xác?

- A. Dung kháng cho biết mức độ cản trở của tụ điện đối với dòng điện chạy qua nó.
B. Dòng điện xoay chiều có tần số càng cao thì đi qua tụ điện càng khó.
C. Tụ điện là tập hợp của hai hay nhiều vật dẫn ngăn cách nhau bởi lớp điện môi.
D. Tụ điện cũng có khả năng phân chia điện áp ở mạch điện xoay chiều.

Câu 9: Để phân loại tụ điện người ta căn cứ vào gì?

A. Vật liệu làm vỏ của tụ điện.

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

C. Vật liệu làm lớp điện môi.

D. Vật liệu làm chân của tụ điện.

Câu 10: Đơn vị đo điện trở là gì?

A. Oát

B. Fara

C. Henry

D. Ôm

Câu 11: Phát biểu nào sau đây là ĐÚNG?

A. Mạch chỉnh lưu dùng pin để tạo ra dòng điện một chiều

B. Mạch chỉnh lưu dùng ac quy để tạo ra dòng điện một chiều

C. Mạch chỉnh lưu dùng điôt tiếp mặt để đổi điện xoay chiều thành một chiều

D. Mạch chỉnh lưu dùng điôt tiếp điểm để đổi điện xoay chiều thành một chiều



Câu 12: Hình vẽ bên là của loại linh kiện điện tử nào?

A. IC

B. Quang điện tử

C. Tranzito

D. Điện trở

Câu 13: Mạch chỉnh lưu nửa chu kì

A. Hiệu suất sử dụng biến áp nguồn thấp và là mạch chỉnh lưu sử dụng 2 điôt

B. Trên thực tế ít được sử dụng

C. Hiệu suất sử dụng biến áp nguồn thấp và là mạch chỉnh lưu chỉ sử dụng một điôt

D. Là mạch chỉnh lưu chỉ sử dụng một điôt

Câu 14: Tranzito là linh kiện bán dẫn có mấy tiếp giáp P-N?

A. 4 tiếp giáp P – N

B. 3 tiếp giáp P – N

C. 1 tiếp giáp P – N

D. 2 tiếp giáp P – N

Câu 15: Trong mạch chỉnh lưu nửa chu kì có bao nhiêu Điôt?

A. 4 điôt tiếp mặt

B. 3 điôt tiếp mặt

C. 2 điôt tiếp mặt

D. 1 điôt tiếp mặt



Câu 16: Kí hiệu như hình vẽ bên là của loại linh kiện điện tử nào?

A. Tranzito loại NPN

B. Tranzito loại NNP

C. Tranzito loại PPN

D. Tranzito loại PNP

Câu 17: Điôt chỉnh lưu có chức năng gì?

A. Dùng để ổn định điện áp một chiều.

B. Dùng để tách sóng và trộn tần.

C. Biến đổi dòng điện xoay chiều thành dòng điện một chiều.

D. Dùng để chỉnh lưu.

Câu 18: Cảm kháng của cuộn cảm cho ta biết điều gì?

A. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của cuộn cảm.

B. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng điện trường của cuộn cảm.

C. Cho biết mức độ cản trở dòng điện xoay chiều của cuộn cảm.

D. Cho biết mức độ cản trở dòng điện một chiều của cuộn cảm

Câu 19: Chọn câu SAI: Điện trở là linh kiện điện tử dùng để làm gì?

A. Khuếch đại dòng điện

B. Phân chia điện áp trong mạch

C. Hạn chế dòng điện

D. Phân chia dòng điện

Câu 20: Hệ số khuếch đại được tính theo công thức nào?

- A. $K_d = \frac{U_{vao}}{U_{ra}}$ **B.** $K_d = \left| \frac{U_{ra}}{U_{vao}} \right|$ C. $K_d = \left| \frac{U_{vao}}{U_{ra}} \right|$ D. $K_d = \frac{U_{ra}}{U_{vao}}$

Câu 21: Công dụng của cuộn cảm là gì?

- 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 chặn dòng điện cao tần, dẫn dòng điện một chiều, lắp mạch cộng hưởng.

Câu 22: Công thức nào tính hệ số phẩm chất?

- A. $Q = (2L/r)\pi$ B. $Q = 2\pi fL$ **C.** $Q = (2\pi fL)/r$ D. $Q = 2fL/r$

Câu 23: Thiết kế mạch điện tử đơn giản thực hiện theo mấy nguyên tắc?

- A.** 5 B. 6 C. 4 D. 3

Câu 24: Thiết kế mạch điện tử được tiến hành theo mấy bước?

- A.** 2 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 25: Tirixto có mấy dây dẫn ra?

- A. 2 **B.** 3 C. 1 D. 4



Câu 26: Hình vẽ bên là của loại linh kiện điện tử nào?

- A. Tirixto B. Quang điện tử **C.** IC D. Tranzito

Câu 27: Cuộn cảm được phân thành những loại nào?

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

Câu 28: Người ta phân Tranzito làm hai loại nào?

- A. Tranzito PNN và Tranzito NPP **B.** Tranzito PNP và Tranzito NPN
C. Tranzito PPN và Tranzito NNP D. Tranzito PPN và Tranzito NPP

Câu 29: Mạch lọc của mạch nguồn một chiều sử dụng:

- A. Tụ gốm **B.** Tụ hóa C. Tụ mica D. Tụ giấy

Câu 30: Người ta có thể làm gì để thay đổi hệ số khuếch đại của mạch khuếch đại điện áp dùng OA?

- A.** Chỉ cần thay đổi giá trị của điện trở hồi tiếp (R_{ht}).
B. Đồng thời tăng giá trị của điện trở R_1 và R_{ht} lên gấp đôi.
C. Thay đổi biên độ của điện áp vào.
D. Thay đổi tần số của điện áp vào.

Câu 31: Yếu tố nào sau đây **KHÔNG** thuộc nguyên tắc thiết kế mạch điện tử?

- A. Mạch thiết kế đơn giản, tin cậy. B. Linh kiện có sẵn trên thị trường.
C. Mạch thiết kế phức tạp. D. Hoạt động ổn định và chính xác.

Câu 32: Nhiệm vụ của khối biến áp nguồn trong mạch nguồn một chiều là gì?

- A. Đổi điện xoay chiều 220 V thành điện xoay chiều có mức điện áp cao hơn

B. Đổi điện xoay chiều 220 V thành điện xoay chiều có mức điện áp cao hay thấp tùy theo yêu cầu của tải.

C. Đổi điện xoay chiều 220 V thành điện xoay chiều có mức điện áp thấp hơn

D. Đổi điện xoay chiều thành điện một chiều

Câu 33: Trong mạch nguồn một chiều, điện áp ra sau khối nào là điện áp một chiều?

A. Mạch chỉnh lưu

B. Mạch lọc

C. Biến áp nguồn

D. IC

Câu 34: Trên tụ gốm thường chỉ ghi con số mà không ghi đơn vị. Vậy tụ gốm có ghi 103 sẽ có trị số điện dung bao nhiêu?

A. 10000 picô fara

B. 100 picô fara

C. 1000 picô fara

D. 103 picô fara

Câu 35: Phát biểu nào sau đây **SAI**?

A. Mạch chỉnh lưu nửa chu kì chỉ dùng một điôt

B. Mạch chỉnh lưu dùng một điôt sóng ra có độ gợn sóng lớn

C. Mạch chỉnh lưu cầu có cấu tạo đơn giản do biến áp nguồn không có yêu cầu đặc biệt

D. Mạch chỉnh lưu cầu có cấu tạo phức tạp do dùng bốn điôt

Câu 36: Trong các đặc điểm sau đây, đặc điểm nào **KHÔNG ĐÚNG** với mạch khuếch đại điện áp dùng OA?

A. Đầu vào không đảo được nối mass (nối đất)

B. Tín hiệu U_{vào} được đưa tới đầu vào đảo thông qua điện trở R₁.

C. Điện áp ra và điện áp vào luôn có cùng chu kì, tần số và cùng pha.

D. Điện áp ra luôn ngược pha với điện áp vào.

Câu 37: Mạch chỉnh lưu nào được sử dụng nhiều trên thực tế?

A. Mạch chỉnh lưu dùng 5 điôt

B. Mạch chỉnh lưu dùng một điôt

C. Mạch chỉnh lưu dùng 4 điôt

D. Mạch chỉnh lưu dùng hai điôt

Câu 38: Một điện trở có giá trị $26 \times 10^3 \text{ M}\Omega \pm 10\%$. Vạch màu tương ứng theo thứ tự là gì?

A. Đỏ, xanh lam, vàng, nhũ bạc

B. Đỏ, xanh lam, cam, nhũ bạc

C. Đỏ, xanh lam, trắng, nhũ bạc

D. Đỏ, xanh lam, tím, nhũ bạc

Câu 39: Chọn phát biểu **SAI** về mạch nguồn một chiều?

A. Mạch chỉnh lưu dùng điôt

B. Biến áp nguồn dùng biến áp

C. Mạch lọc dùng tụ hóa

D. Cầu chì dùng san bằng độ gợn sóng

Câu 40: Một điện trở có giá trị $56 \times 10^6 \text{ k}\Omega \pm 10\%$. Vạch màu tương ứng theo thứ tự là gì?

A. Xanh lục, xanh lam, xanh lam, kim nhũ

B. Xanh lam, xanh lục, trắng, kim nhũ

C. Xanh lục, xanh lam, trắng, ngân nhũ

D. Xanh lam, xanh lục, xanh lục, ngân nhũ

----- **HẾT** -----