

# ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KỲ - HKI

**Câu 1: Kỹ thuật điện tử được ứng dụng trong các lĩnh vực:**

**A. Trong hầu hết các lĩnh vực phục vụ sản xuất và đời sống**

B. Thông tin liên lạc và bưu chính - viễn thông

C. Truyền thanh, truyền hình

D. Công nghiệp, nông nghiệp, ngư nghiệp

**Câu 2: Thiết bị điện tử ngày càng trở nên gọn nhẹ, chất lượng ngày càng cao vì:**

A. Kỹ thuật chế tạo các linh kiện ngày càng cao làm thể tích và khối lượng của nó ngày càng nhỏ

B. Công nghệ lắp ráp ngày càng tinh vi, chính xác làm các mạch lắp ráp nhỏ lại

C. Phát minh ra các linh kiện mới như IC, ... có kích thước rất nhỏ, độ tin cậy cao mà nó có thể thay thế cho cả mạch điện tử phức tạp

**D. Tất cả các yếu tố trên**

**Câu 3: Ai là người phát minh ra kỹ thuật điện tử?**

A. Isaac Newton

C. Archimedes

**B. Thomas Edison**

**D. Maxwell (Mắc-xoen)**

**Câu 4: Điền vào chỗ trống: Trong tương lai kỹ thuật điện tử đóng vai trò..... cho các thiết bị và các quá trình sản xuất.**

A. Đảm nhận

B. Quan trọng

C. Bộ não

D. Mũi nhọn

**Câu 5: Điện trở có công dụng:**

A. Phân chia điện áp

B. Ngăn cản dòng một chiều

C. Ngăn cản dòng xoay chiều

**D. Hạn chế hoặc điều chỉnh dòng điện và phân chia điện áp**

**Câu 6: Đơn vị đo điện trở là:**

**A. Ôm**

B. Fara

C. Henry

D. Oát

**Câu 7: Phát biểu nào sau đây đúng:**

A. Tụ điện ngăn cản dòng xoay chiều, cho dòng một chiều đi qua.

B. Cuộn cảm ngăn cản dòng một chiều, cho dòng xoay chiều đi qua.

C. Tụ điện ngăn cản dòng một chiều và xoay chiều đi qua.

**D. Cuộn cảm ngăn cản dòng xoay chiều, cho dòng một chiều đi qua.**

**Câu 8: Trong các tụ sau, tụ nào phân cực:**

A. Tụ xoay

B. Tụ giấy

C. Tụ hóa

D. Tụ mica

**Câu 9: Phát biểu nào sau đây đúng:**

A. Trị số điện trở cho biết mức độ cản trở của điện trở đối với dòng điện chạy qua nó.

B. Trị số điện dung cho biết mức độ cản trở của tụ điện đối với dòng điện chạy qua nó.

C. Trị số điện cảm cho biết mức độ cản trở của cuộn cảm đối với dòng điện chạy qua nó.

D. Cả 3 đáp án đều đúng.

**Câu 10: Phát biểu nào sau đây sai:**

A. Điện trở có vạch màu là căn cứ để xác định trị số.

B. Đối với điện trở nhiệt có hệ số dương, khi nhiệt độ tăng thì R tăng.

C. Đối với điện trở biến đổi theo điện áp, khi U tăng thì R tăng

D. Đối với quang điện trở, khi ánh sáng rọi vào thì R giảm

**Câu 11: 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 12: 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 13: 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 14: 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 15: 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 16: 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 17: Công dụng của tụ điện là:**

- A. Ngăn chặn dòng điện một chiều, cho dòng điện xoay chiều đi qua
- 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 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  $\mu$ 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: 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 23: 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 24: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: cam, vàng, xanh lục, kim nhũ. Trị số đúng của điện trở là:**

- A.  $34 \times 10^2 \text{ K}\Omega \pm 5\%$ .
- B.  $23 \times 10^2 \text{ K}\Omega \pm 5\%$ .
- C.  $34 \times 10^6 \Omega \pm 0,5\%$ .
- D.  $23 \times 10^6 \Omega \pm 0,5\%$ .

**Câu 25: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: xanh lam, đỏ, xanh lục, ngân nhũ. Trị số đúng của điện trở là:**

- A.  $62 \times 10^5 \Omega \pm 10\%$ . B.  $62 \times 10^5 \Omega \pm 5\%$ .  
C.  $62 \times 10^5 \Omega \pm 1\%$ . D.  $62 \times 10^5 \Omega \pm 0,5\%$ .

**Câu 26: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: tím, đen, trắng, đỏ. Trị số đúng của điện trở là:**

- A.  $70 \times 10^3 K\Omega \pm 2\%$ . B.  $70 \times 10^9 \Omega \pm 20\%$ .  
C.  $70 \times 10^9 \Omega \pm 2\%$ . D.  $70 \times 10^3 \Omega \pm 5\%$ .

**Câu 27: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: vàng, xanh lam, xám, nâu. Trị số đúng của điện trở là:**

- A.  $46 \times 10^2 M\Omega \pm 1\%$ . B.  $46 \times 10^8 \Omega \pm 1\%$ .  
C.  $46 \times 10^8 \Omega \pm 2\%$ . D.  $46 \times 10^2 \Omega \pm 5\%$ .

**Câu 28: Một điện trở có giá trị  $47 \times 10^3 \Omega \pm 5\%$ . Vạch màu tương ứng theo thứ tự là:**

- A. Vàng, tím, cam, kim nhũ. C. Vàng, tím, cam, ngân nhũ.  
B. Vàng, tím, đỏ, kim nhũ. D. Vàng, tím, đỏ, ngân nhũ.

**Câu 29: Một điện trở có giá trị  $54 \times 10^3 K\Omega \pm 0,5\%$ . Vạch màu tương ứng theo thứ tự là:**

- A. Xanh lục, vàng, xanh lam, kim nhũ. C. Xanh lục, vàng, xanh lam, xanh lục  
B. Xanh lục, vàng, xanh lam, ngân nhũ. D. Xanh lục, vàng, tím, không ghi vòng màu.

**Câu 30: Một điện trở có giá trị  $66 \times 10^7 \Omega \pm 2\%$ . Vạch màu tương ứng theo thứ tự là:**

- A. Xanh lam, xanh lam, tím, nâu. C. Xanh lam, xanh lam, tím, đỏ.  
B. Xanh lục, xanh lục, tím, đỏ. D. Xanh lục, xanh lục, tím, nâu.

**Câu 31: Một điện trở có giá trị  $34 \times 10^2 \Omega \pm 1\%$ . Vạch màu tương ứng theo thứ tự là:**

- A. Cam, vàng, xám, nâu. C. Cam, vàng, đỏ, nâu.  
B. Cam, vàng, xám, xanh lục. D. Cam, vàng, xám, ngân nhũ.

**Câu 32: Một điện trở có giá trị  $58 \Omega \pm 20\%$ . Vạch màu tương ứng theo thứ tự là:**

- A. Xanh lục, xám, đen, đỏ. C. Xanh lục, xám, cam, không ghi vòng màu.  
B. Xanh lục, xám, cam, đỏ. D. Xanh lục, xám, đen, không ghi vòng màu.

**Câu 33: Diot tiếp điểm có công dụng gì?**

- A. Chỉnh lưu dòng điện C. Tách sóng  
B. Tách sóng, phân tần D. Tách sóng, phân tần, trộn tần

**Câu 34: Diot tiếp mặt có công dụng gì?**

- A. Chỉnh lưu dòng điện C. Tách sóng  
B. Tách sóng, phân tần D. Tách sóng, phân tần, trộn tần

**Câu 35: Điốt chỉnh lưu cho dòng điện đi từ:**

- A. Cực E  $\rightarrow$  C B. Cực E  $\rightarrow$  B C. Anot  $\rightarrow$  Catot D. Từ  $A_1 \rightarrow A_2$

**Câu 36: Tirixto (Diot chi) dẫn điện khi nào?**

- A.  $U_{AK} > 0$  và  $U_{GK} > 0$ . B.  $U_{AK} < 0$  và  $U_{GK} < 0$ .  
C.  $U_{AK} > 0$  và  $U_{GK} < 0$ . D.  $U_{AK} < 0$  và  $U_{GK} > 0$ .

**Câu 37: Tranzito là linh kiện bán dẫn có cấu tạo như thế nào?**

- A. Có 3 tiếp giáp P – N, có ba cực là: bazơ (B), colectơ (C) và emitơ (E).  
B. Có 2 tiếp giáp P – N, có ba cực là: anôt (A), catôt (K) và điều khiển (G).  
C. Có 2 tiếp giáp P – N, có ba cực là: anôt (A) và catôt (K) và cực bazơ (B).  
D. Có 2 tiếp giáp P – N, có ba cực là: bazơ (B), colectơ (C) và emitơ (E).

**Câu 38: Tirixtor (SCR) là linh kiện bán dẫn có cấu tạo như thế nào?**

- A. Có 3 tiếp giáp P – N, có ba cực là: bazơ (B), colectơ (C) và emitơ (E).  
B. Có 2 tiếp giáp P – N, có ba cực là: anôt (A), catôt (K) và cực điều khiển (G).  
C. Có 3 tiếp giáp P – N, có ba cực là: anôt (A), catôt (K) và cực điều khiển (G).  
D. Có 2 tiếp giáp P – N, có ba cực là: bazơ (B), colectơ (C) và emitơ (E).

**Câu 39: Tranzitor có công dụng gì?**

- A. Trong mạch chỉnh lưu có điều khiển. C. Để điều khiển các mạch chỉnh lưu.  
B. Để khuếch đại tín hiệu, tạo sóng, tạo xung D. Để ổn định điện áp một chiều.

**Câu 40: Tirixto (SCR) có công dụng gì?**

- A. Trong mạch chỉnh lưu có điều khiển.
- B. Để khuếch đại tín hiệu, tạo sóng, tạo xung...
- C. Để ổn định điện áp một chiều.
- D. Để điều khiển các thiết bị điện trong các mạch điện xoay chiều

**Câu 41: Hãy chọn câu Đúng.**

- A. Triac có hai cực là:  $A_1$ ,  $A_2$ , còn Diac thì có ba cực là:  $A_1$ ,  $A_2$  và G.
- B. Triac có ba cực là: A, K và G, còn Diac thì chỉ có hai cực là: A và K.
- C. Triac và Diac đều có cấu tạo hoàn toàn giống nhau.
- D. Triac có ba cực là:  $A_1$ ,  $A_2$  và G, còn Diac thì chỉ có hai cực là:  $A_1$  và  $A_2$ .

**Câu 42: Nguyên lí làm việc của Triac khác với tirixto ở chỗ:**

- A. Có khả năng dẫn điện theo cả hai chiều và không cần cực G điều khiển lúc mở.
- B. Khi đã làm việc thì cực G không còn tác dụng nữa.
- C. Điều khiển được trong mạch điện xoay chiều và đều được cực G điều khiển lúc mở.
- D. Có khả năng làm việc với điện áp đặt vào các cực là tùy ý.

**Câu 43: Linh kiện điện tử nào sau đây có hai lớp tiếp giáp P – N?**

- A. Tirixto
- B. Triac
- C. Tranzitor
- D. Diac

**Câu 44: Linh kiện bán dẫn kí hiệu 3 chân (  $A_1$ ,  $A_2$  và G) có tên gọi là?**

- A. Diac
- B. Tirixtor
- C. Triac
- D. Tranzitor

**Câu 45: Mạch điện tử là gì?**

- A. Là mạch điện gồm các linh kiện điện tử mắc với nhau.
- B. Là mạch mắc phối hợp các linh kiện điện tử với nguồn, dây dẫn để thực hiện n/vụ nào đó
- C. Là mạch mắc các Điện trở, tụ điện cuộn cảm với nhau
- D. Tất cả đáp án trên.

**Câu 46: Vì sao phải chỉnh lưu dòng điện?**

- A. Vì các linh kiện điện tử chủ yếu sử dụng dòng điện xoay chiều
- B. Vì chỉnh lưu để tạo ra dòng điện có điện áp thấp phù hợp với các linh kiện điện tử
- C. Vì các linh kiện điện tử chủ yếu sử dụng dòng điện một chiều
- D. Vì dòng điện sau khi chỉnh lưu có tần số ổn định

**Câu 47: Trong mạch chỉnh lưu cầu phải dùng bao nhiêu điôt?**

- A. Một điôt
- B. Hai điôt
- C. Ba điôt
- D. Bốn điôt

**Câu 48: Vì sao trong thực tế ít dùng mạch chỉnh lưu nửa chu kì?**

- A. Cuộn thứ cấp của biến áp không cân xứng
- B. Mạch chỉ dùng 1 điôt nên không phù hợp
- C. Sóng ra của nguồn 1 chiều không liên tục
- D. Mạch điện phức tạp vì dùng nhiều điôt.

**Câu 49: Nguồn một chiều có nhiệm vụ gì?**

- A. Biến đổi năng lượng điện xoay chiều thành năng lượng điện một chiều.
- B. Biến đổi điện áp xoay chiều từ lưới điện quốc gia thành dòng điện một chiều có điện áp phù hợp để cung cấp cho các thiết bị điện tử.
- C. Biến đổi dòng điện xoay chiều từ lưới điện quốc gia thành dòng điện một chiều có điện áp phù hợp để cung cấp cho các thiết bị điện tử.
- D. Biến đổi năng lượng điện một chiều từ lưới điện quốc gia thành năng lượng điện xoay chiều

**Câu 50: Trong sơ đồ khối của mạch nguồn một chiều có bao nhiêu khối?**

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

**Câu 51: Trong mạch chỉnh lưu cầu, nếu một trong các Điôt bị hư hoặc mắc ngược chiều thì hiện tượng gì xảy ra?**

- A. Cuộn thứ cấp của biến áp nguồn bị ngắn mạch, làm cháy biến áp nguồn
- B. Dòng điện sẽ chạy qua tải tiêu thụ theo chiều ngược lại
- C. Biến áp nguồn vẫn hoạt động tốt nhưng không có dòng điện chạy qua tải
- D. Không có dòng điện chạy qua cuộn thứ cấp của biến áp nguồn.

**Câu 52: Mạch khuếch đại có chức năng gì?**

- A. Biến đổi năng lượng của dòng điện một chiều thành dòng điện xoay chiều.
- B. Biến đổi dòng điện xoay chiều thành dòng một chiều
- C. Khuếch đại tín hiệu điện như dòng điện, điện áp công suất
- D. Biến đổi năng lượng của dòng điện một chiều thành năng lượng dao động có xung và tần số theo yêu cầu

**Câu 53: IC khuếch đại thuật toán OA có đặc điểm gì?**

- A. Có 1 đầu vào và 2 đầu ra, là bộ khuếch đại dòng 1 chiều, có hệ số khuếch đại lớn
- B. Có 2 đầu vào và 1 đầu ra, là bộ khuếch đại dòng 1 chiều, có hệ số khuếch đại lớn
- C. Có 1 đầu vào và 2 đầu ra, là bộ khuếch đại dòng 1 chiều, có hệ số khuếch đại nhỏ
- D. Có 2 đầu vào và 1 đầu ra, là bộ khuếch đại dòng 1 chiều, có hệ số khuếch đại nhỏ

**Câu 54: IC khuếch đại thuật toán OA có mấy đầu vào và mấy đầu ra?**

- A. Một đầu vào và một đầu ra.
- B. Một đầu vào và hai đầu ra.
- C. Hai đầu vào và một đầu ra.
- D. Hai đầu vào và hai đầu ra.

**Câu 55: Mạch tạo xung có chức năng gì?**

- A. Biến đổi dòng điện một chiều thành dòng điện xoay chiều
- B. Biến đổi tín hiệu điện xoay chiều thành tín hiệu điện có xung và tần số theo yêu cầu
- C. Khuếch đại tín hiệu điện như dòng điện, điện áp công suất
- D. Biến đổi tín hiệu điện một chiều thành tín hiệu điện có xung và tần số theo yêu cầu.