

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH
TỔ VẬT LÝ

GỢI Ý ÔN TẬP
KIỂM TRA CUỐI KỲ 1
NĂM HỌC 2023-2024
MÔN CÔNG NGHỆ - KHỐI 12

Câu 1: Đơn vị đo điện trở là:

- A. Ôm
- B. Fara
- C. Henry
- D. Oát

Câu 2: Đơn vị đo trị số điện dung là:

- A. Ôm
- B. Fara
- C. Henry
- D. Oát

Câu 3: Đơn vị đo trị số điện cảm là:

- A. Ôm
- B. Fara
- C. Henry
- D. Oát

Câu 4: Đơn vị đo trị số cảm kháng là:

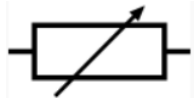
- A. Ôm
- B. Fara
- C. Henry
- D. Oát

Câu 5: Dưới đây là ký hiệu của:



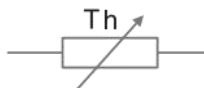
- A. Điện trở cố định
- B. Biến trở
- C. Điện trở nhiệt
- D. Quang điện trở

Câu 6: Dưới đây là ký hiệu của:



- A. Điện trở cố định
- B. Biến trở
- C. Điện trở nhiệt
- D. Quang điện trở

Câu 7: Dưới đây là ký hiệu của:



- A. Điện trở cố định
- B. Biến trở
- C. Điện trở nhiệt
- D. Quang điện trở

Câu 8: Dưới đây là ký hiệu của:



- A. Điện trở cố định
- B. Biến trở
- C. Điện trở nhiệt
- D. Quang điện trở

Câu 9: Dưới đây là ký hiệu của:



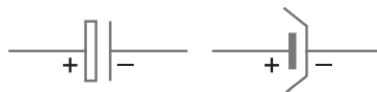
- A. Tụ cố định
- B. Tụ biến đổi hoặc tụ xoay
- C. Tụ bán chỉnh hoặc tụ tinh chỉnh
- D. Tụ hóa

Câu 10: Dưới đây là ký hiệu của:



- A. Tụ cố định
- B. Tụ biến đổi hoặc tụ xoay
- C. Tụ bán chỉnh hoặc tụ tinh chỉnh
- D. Tụ hóa

Câu 11: Dưới đây là ký hiệu của:



- A. Tụ cố định
- B. Tụ biến đổi hoặc tụ xoay
- C. Tụ bán chỉnh hoặc tụ tinh chỉnh
- D. Tụ hóa

Câu 12: Dưới đây là ký hiệu của:



- A. Tụ cố định
- B. Tụ biến đổi hoặc tụ xoay
- C. Tụ bán chỉnh hoặc tụ tinh chỉnh
- D. Tụ hóa

Câu 13: Đây là ký hiệu của:



- A. Cuộn cảm lõi không khí dùng ở cao tần
- B. Cuộn cảm lõi ferit dùng ở trung tần
- C. Cuộn cảm lõi sắt từ dùng ở âm tần hoặc lọc nguồn
- D. Cuộn cảm có trị số điện cảm điều chỉnh được

Câu 14: Dưới đây là ký hiệu của:



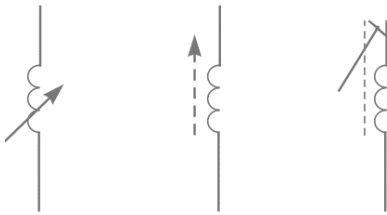
- A. Cuộn cảm lõi không khí dùng ở cao tần
- B. Cuộn cảm lõi ferit dùng ở trung tần
- C. Cuộn cảm lõi sắt từ dùng ở âm tần hoặc lọc nguồn
- D. Cuộn cảm có trị số điện cảm điều chỉnh được

Câu 15: Dưới đây là ký hiệu của:



- A. Cuộn cảm lõi không khí dùng ở cao tần
- B. Cuộn cảm lõi ferit dùng ở trung tần
- C. Cuộn cảm lõi sắt từ dùng ở âm tần hoặc lọc nguồn
- D. Cuộn cảm có trị số điện cảm điều chỉnh được

Câu 16: Dưới đây là ký hiệu của:



- A. Cuộn cảm lõi không khí dùng ở cao tần
- B. Cuộn cảm lõi ferit dùng ở trung tần
- C. Cuộn cảm lõi sắt từ dùng ở âm tần hoặc lọc nguồn
- D. Cuộn cảm có trị số điện cảm điều chỉnh được

Câu 17: Cảm kháng của cuộn cảm kí hiệu:

- A. X_C
- B. X_L
- C. R
- D. X

Câu 18: Kí hiệu trị số điện cảm là:

- A. L
- B. C
- C. R
- D. X

Câu 19: Dung kháng của tụ điện kí hiệu:

- A. X_C
- B. X_L
- C. R
- D. X

Câu 20: Kí hiệu trị số điện dung là:

- A. L
- B. C
- C. R
- D. X

Câu 21: Cuộn cảm được phân làm

- A. Cao tần, trung tần
- B. Cao tần, âm tần
- C. Âm tần, trung tần
- D. Cao tần, âm tần, trung tần

Câu 22: Điện trở biến đổi hay còn gọi là:

- A. Biến trở
- B. Chiết áp
- C. Nhiệt điện trở
- D. Quang điện trở

Câu 23: Theo đại lượng vật lí tác dụng lên điện trở, điện trở phân làm mấy loại?

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

Câu 24: Điện trở biến đổi theo nhiệt có mấy loại?

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

Câu 25: Trị số điện cảm cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của:

- A. Tụ điện
- B. Cuộn cảm
- C. Điện trở
- D. Tranzito

Câu 26: Có mấy cách phân loại điện trở:

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

Câu 27: Hiện tượng cộng hưởng điện xảy ra khi mắc phối hợp:

- A. Cuộn cảm với tụ điện
- B. Cuộn cảm với điện trở
- C. Điốt và tranzito
- D. Tụ điện với điện trở

Câu 28: 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. Trị số điện cảm cho biết mức độ cản trở của tụ điện đối với dòng điện chạy qua nó.

Câu 29: Trị số điện cảm:

- A. Cho biết mức độ cản trở dòng điện của điện trở.
- B. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng điện trường của tụ điện khi có điện áp đặt lên hai cực của tụ đó.
- C. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của cuộn cảm khi có dòng điện chạy qua nó.

D. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của tụ điện khi có dòng điện chạy qua nó.

Câu 30. Trị số điện dung:

- A. Cho biết mức độ cản trở dòng điện của điện trở.
- B. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng *điện trường* của *tụ điện* khi có điện áp đặt lên hai cực của tụ đó.
- C. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của cuộn cảm khi có dòng điện chạy qua nó.
- D. Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của tụ điện khi có dòng điện chạy qua nó.

Câu 31. Công dụng của cuộn cảm là:

- A. Ngăn chặn dòng điện cao tần, dẫn dòng điện một chiều, lắp 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, khi mắc với điện trở sẽ tạo thành mạch cộng hưởng.

Câu 32. Điện áp định mức là:

- A. Công suất tiêu hao trên điện trở mà nó có thể chịu đựng được trong thời gian dài
- B. Trị số điện áp lớn nhất cho phép đặt lên hai cực của tụ mà vẫn đảm bảo an toàn.
- C. Đại lượng biểu hiện sự cản trở của tụ điện đối với dòng điện chạy qua nó.
- D. Đại lượng biểu hiện sự cản trở của cuộn cảm đối với dòng điện chạy qua nó.

Câu 33. Công suất định mức là:

- A. Công suất tiêu hao trên điện trở mà nó có thể chịu đựng được trong thời gian dài.
- B. Trị số điện áp lớn nhất cho phép đặt lên hai cực của tụ mà vẫn đảm bảo an toàn.
- C. Đại lượng biểu hiện sự cản trở của tụ điện đối với dòng điện chạy qua nó.
- D. Đại lượng biểu hiện sự cản trở của cuộn cảm đối với dòng điện chạy qua nó.

Câu 34. 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 35. Chọn phát biểu đúng:

- A. Cuộn cảm chặn dòng cao tần, cho dòng 1 chiều đi qua
- B. Cuộn cảm không có gây ra cản trở dòng điện xoay chiều.
- C. Cuộn cảm chặn dòng 1 chiều cho dòng cao tần dễ dàng đi qua
- D. Cuộn cảm chặn hoàn toàn dòng điện.

Câu 36. Chọn phát biểu đúng:

- A. Tụ điện chặn dòng 1 chiều, cho dòng cao tần dễ dàng đi qua
- B. Tụ điện không có gây ra cản trở dòng điện xoay chiều.
- C. Tụ điện chặn dòng cao tần, cho dòng 1 chiều đi qua

D. Cuộn cảm chặn hoàn toàn dòng điện.

Câu 37. 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 38. Để phân loại tụ điện người ta căn cứ vào:

- A. Vật liệu làm vỏ của tụ điện.
- B. Vật liệu làm hai bản cực của tụ điện.
- C. Vật liệu làm chân của tụ điện.
- D. Vật liệu làm lớp điện môi.

Câu 39. Chọn câu sai: Điện trở là linh kiện điện tử dùng để

- A. Khuếch đại dòng điện
- B. Phân chia dòng điện
- C. Hạn chế dòng điện
- D. Phân chia điện áp trong mạch

Câu 40. Cấu tạo của tụ điện là:

- A. Là tập hợp của 2 hay nhiều vật dẫn nối với nhau bởi dây dẫn điện
- B. Là tập hợp của rất nhiều vật dẫn cách nhau bởi những tấm kim loại
- C. Là tập hợp của 2 hay nhiều vật dẫn ngăn cách với nhau bởi lớp điện môi
- D. Là tập hợp của 2 hay nhiều chất bán dẫn ngăn cách với nhau bởi lớp điện môi.

Câu 41. Trên mỗi tụ điện thường ghi mấy số liệu kỹ thuật?

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

Câu 42. Cảm kháng của cuộn cảm là:

- A. Trị số điện áp lớn nhất cho phép đặt lên hai cực của tụ mà vẫn đảm bảo an toàn.
- B. Đại lượng biểu hiện sự cản trở của cuộn cảm đối với dòng điện chạy qua nó.
- C. Đại lượng biểu hiện sự cản trở của tụ điện đối với dòng điện chạy qua nó.
- D. Công suất tiêu hao trên điện trở mà nó có thể chịu đựng được trong thời gian dài.

Câu 43. Chọn phát biểu đúng:

- A. Đối với quang điện trở, khi có ánh sáng chiếu vào thì điện trở sẽ giảm
- B. Điện trở được phân loại theo công suất: nhỏ, vừa, lớn.

- C. Đối với quang điện trở, khi có ánh sáng chiếu vào thì điện trở sẽ tăng
D. Đối với quang điện trở, khi đốt nóng thì điện trở sẽ tăng

Câu 44. Chọn phát biểu đúng. Linh kiện thụ động (điện trở,...) là những linh kiện

- A. có khả năng hoạt động mà không cần cung cấp nguồn điện
B. không tiêu thụ năng lượng
C. có khả năng biến đổi tín hiệu
D. có khả năng tạo ra tín hiệu

Câu 45. Khi cho dòng điện xoay chiều có tần số 50Hz chạy qua tụ điện có trị số điện dung là $C = \frac{100}{\pi} \mu\text{F}$ thì

dung kháng có giá trị:

- A. 100Ω B. 200Ω
C. 300Ω D. 400Ω

Câu 46. Khi cho dòng điện xoay chiều có tần số f

chạy qua cuộn cảm có trị số điện dung là $C = \frac{100}{3\pi} \mu\text{F}$

thì dung kháng có giá trị 250Ω . Tần số của dòng điện là

- A. 50Hz B. 60Hz
C. 40Hz D. 30Hz

Câu 47. Khi cho dòng điện xoay chiều có tần số 50Hz

chạy qua cuộn cảm có trị số điện cảm là $L = \frac{2}{\pi} \text{H}$ thì

cảm kháng có giá trị:

- A. 100Ω B. 200Ω
C. 300Ω D. 400Ω

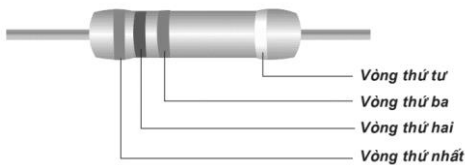
Câu 48. Khi cho dòng điện xoay chiều có tần số f

chạy qua cuộn cảm có trị số điện cảm là $L = \frac{1}{\pi} \text{H}$ thì

dung kháng có giá trị 100Ω . Tần số của dòng điện là

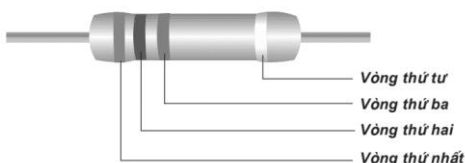
- A. 50Hz B. 60Hz
C. 40Hz D. 30Hz

Câu 49. Quy ước đọc vòng thứ nhất của điện trở chỉ



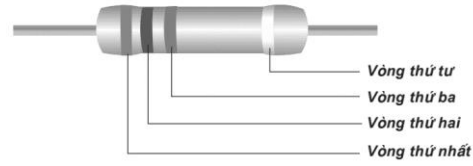
- A. chỉ số thứ nhất
B. chỉ số thứ hai
C. chỉ những “số không”
D. chỉ mức sai số

Câu 50. Quy ước đọc vòng thứ hai của điện trở chỉ



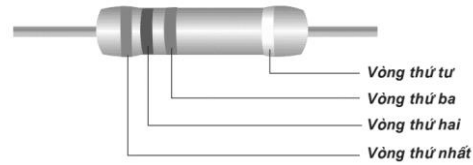
- A. chỉ số thứ nhất
B. chỉ số thứ hai
C. chỉ những “số không”
D. chỉ mức sai số

Câu 51. Quy ước đọc vòng thứ ba của điện trở chỉ



- A. chỉ số thứ nhất
B. chỉ số thứ hai
C. chỉ những “số không”
D. chỉ mức sai số

Câu 52. Quy ước đọc vòng thứ nhất của điện trở chỉ



- A. chỉ số thứ nhất
B. chỉ số thứ hai
C. chỉ những “số không”
D. chỉ mức sai số

Câu 53. Trị số điện trở màu được biểu diễn theo cách viết nào dưới đây?

- A. $R = AB.10^C$
B. $R = AB.10^C - D\%$
C. $R = AB.10^C + D\%$
D. $R = A.B.10^C \pm D\%$

Câu 54. Theo quy ước về màu để đọc giá trị điện trở, thì màu đỏ ứng với

- A. số 2 B. số 3
C. số 4 D. số 5

Câu 55. Theo quy ước về màu để đọc giá trị điện trở, thì màu đen ứng với

- A. số 0 B. số 1
C. số 2 D. số 3

Câu 56. Cho một điện trở có các vòng màu theo thứ tự “nâu – đen – nâu – kim nhũ”, giá trị điện trở đọc được là

- A. $100\Omega \pm 5\%$ B. $1000\Omega \pm 5\%$
C. $100\Omega \pm 10\%$ D. $1000\Omega \pm 10\%$

Câu 57. Cho một điện trở có các vòng màu theo thứ tự “nâu – đen – đỏ – xanh lục”, giá trị điện trở đọc được là

- A. $1000\Omega \pm 0,5\%$ B. $1000\Omega \pm 5\%$
C. $1000\Omega \pm 1\%$ D. $1000\Omega \pm 10\%$

Câu 58. Theo quy ước, tụ giấy và tụ gốm thường được ký hiệu bằng 3 chữ số mà không ghi đơn vị. trong đó chữ số sau cùng là số chữ số 0. Nếu trên tụ ghi ký hiệu “103” thì giá trị điện dung của tụ sẽ là

- A. 10000pF B. 10000nF

C. 10000 μ F

D. 10000mF

Câu 59. Theo quy ước, tụ giấy và tụ gốm thường được ký hiệu bằng 3 chữ số mà không ghi đơn vị. trong đó chữ số sau cùng là số chữ số 0. Nếu trên tụ ghi ký hiệu “104” thì giá trị điện dung của tụ sẽ là

A. 100000pF

B. 100000nF

C. 100000 μ F

D. 100000mF

Câu 60. Điốt bán dẫn là linh kiện bán dẫn có:

A. 1 tiếp giáp P – N.

B. 2 tiếp giáp P – N.

C. 3 tiếp giáp P – N.

D. Các lớp bán dẫn ghép nối tiếp.

Câu 61. Linh kiện điốt có:

A. Hai dây dẫn ra là 2 điện cực: A, K

B. Hai dây dẫn ra là 2 điện cực: A, G

C. Hai dây dẫn ra là 2 điện cực: K, G

D. Hai dây dẫn ra là 2 điện cực: A₁, A₂

Câu 62. Hình bên cho biết điều gì?



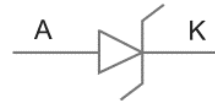
A. Ký hiệu điốt

B. Cấu tạo điốt

C. Cấu tạo tirixto

D. Ký hiệu tirixto

Câu 63. Hình bên cho biết điều gì?



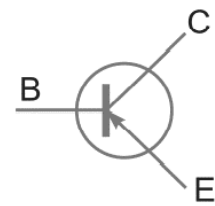
A. Ký hiệu điốt zene

B. Cấu tạo điốt

C. Cấu tạo tirixto

D. Ký hiệu tirixto

Câu 64. Hình bên cho biết điều gì?



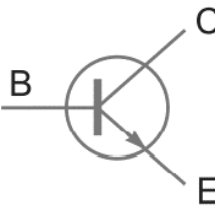
A. Cấu tạo tranzito PNP

B. Cấu tạo tranzito NPN

C. Ký hiệu tranzito PNP

D. Ký hiệu tranzito NPN

Câu 65. Hình bên cho biết điều gì?



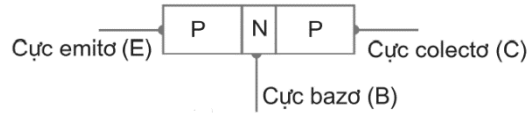
A. Cấu tạo tranzito PNP

B. Cấu tạo tranzito NPN

C. Ký hiệu tranzito PNP

D. Ký hiệu tranzito NPN

Câu 66. Hình bên cho biết điều gì?



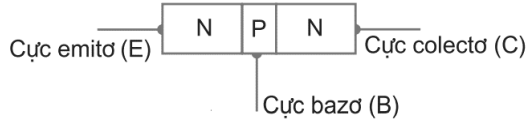
A. Cấu tạo tranzito PNP

B. Cấu tạo tranzito NPN

C. Ký hiệu tranzito PNP

D. Ký hiệu tranzito NPN

Câu 67. Hình bên cho biết điều gì?



A. Cấu tạo tranzito PNP

B. Cấu tạo tranzito NPN

C. Ký hiệu tranzito PNP

D. Ký hiệu tranzito NPN

Câu 68. Hình bên cho biết điều gì?



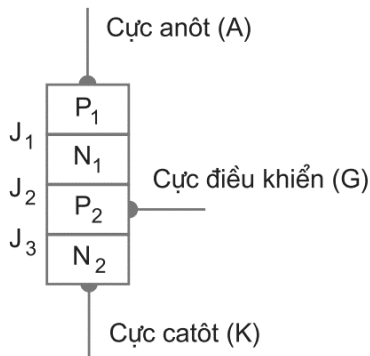
A. Ký hiệu điốt

B. Cấu tạo điốt

C. Cấu tạo tirixto

D. Ký hiệu tirixto

Câu 69. Hình bên cho biết điều gì?



A. Ký hiệu điốt

B. Cấu tạo điốt

C. Cấu tạo tirixto

D. Ký hiệu tirixto

Câu 70. Linh kiện điện tử có 1 tiếp giáp P – N là:

A. Điốt

B. Tranzito

C. Tirixto

D. Triac

Câu 71. Theo cấu tạo, có Tranzito loại:

A. NPN

B. PNP

C. NPP D. PNN

Câu 72. IC được chế tạo từ:

- A. điện trở B. tụ điện
C. chất bán dẫn D. cuộn cảm

Câu 73. Điôt có mấy điện cực?

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

Câu 74. Một Tirixto sẽ có số lớp tiếp giáp bán dẫn là:

- A. 1 lớp B. 2 lớp
C. 3 lớp D. 4 lớp

Câu 75. Điôt tiếp điểm có chức năng:

- A. Dùng để tách sóng và trộn tần.
B. Dùng để chỉnh lưu.
C. Dùng để ổn định điện áp một chiều.
D. Biến đổi dòng điện xoay chiều thành dòng điện một chiều.

Câu 76. Tranzito có mấy dây dẫn?

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

Câu 77. Theo chức năng, người ta chia điôt làm mấy loại?

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

Câu 78. Công dụng của tirixto:

- A. Dùng để tách sóng, trộn tần
B. Dùng để khuếch đại tín hiệu
C. Dùng để điều khiển thiết bị trong mạch điện xoay chiều
D. Dùng trong mạch chỉnh lưu có điều khiển

Câu 79. Tirixto cho dòng điện đi qua khi:

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

Câu 80. Phát biểu nào sau đây sai:

- A. Điôt tiếp điểm chỉ cho dòng điện nhỏ đi qua
B. Điôt tiếp mặt chỉ cho dòng điện lớn đi qua
C. Điôt ổn áp dùng để ổn định điện áp xoay chiều
D. Điôt chỉnh lưu biến đổi dòng xoay chiều

Câu 81. Người ta dùng linh kiện nào sau đây để chỉnh lưu dòng điện

- A. Diot tiếp mặt
B. Tranzito
C. Diac
D. Tirixto

Câu 82. Chức năng nào dưới đây không phải của Tranzito

- A. Là linh kiện điện tử dùng để tạo sóng
B. Là linh kiện điện tử dùng để tạo sung
C. Là linh kiện điện tử dùng để chỉnh lưu
D. Là linh kiện điện tử dùng để khuếch đại tín hiệu

Câu 83. Linh kiện điện tử nào có 2 điện cực A_1, A_2 :

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

Câu 84. Phát biểu nào sau đây không đúng:

- A. IC có một hàng chân
B. IC có hai hàng chân
C. IC có một hàng chân hoặc có hai hàng chân
D. IC không có hàng chân

Câu 85. Mạch chỉnh lưu dùng linh kiện nào để đổi điện xoay chiều thành một chiều?

- A. Điôt điều khiển
B. Điôt tiếp mặt
C. Điôt tiếp điểm
D. Phải phối hợp Điôt tiếp điểm và Điôt tiếp mặt

Câu 86. Phát biểu nào sau đây đúng

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

Câu 87. Chọn phát biểu đúng. Linh kiện tích cực (diot,...) là những linh kiện

- A. có khả năng hoạt động mà không cần cung cấp nguồn điện
B. không có chức năng biến đổi tín hiệu
C. có khả năng biến đổi tín hiệu
D. không thể tạo ra tín hiệu

Câu 88. Trong các nhóm linh kiện điện tử sau đây, đâu là nhóm chỉ toàn các linh kiện tích cực?

- A. Điôt, tranzito, tirixto, triac
B. Điện trở, tụ điện, cuộn cảm, điôt
C. Tụ điện, điôt, tranzito, IC, diac
D. Tranzito, IC, triac, diac, cuộn cảm

Câu 89: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: cam, vàng, xanh lục, kim nhũ. Trị số đúng của điện trở là.

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

Câu 90: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: nâu, xám, vàng, xanh lục. Trị số đúng của điện trở là.

- A. $18 \times 10^4 \Omega \pm 1\%$.
B. $18 \times 10^4 \Omega \pm 0,5\%$.
C. $18 \times 10^3 \Omega \pm 0,5\%$.
D. $18 \times 10^3 \Omega \pm 1\%$.

Câu 91: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: cam, đỏ, vàng, ngân nhũ. Trị số đúng của điện trở là.

- A. $32 \times 10^4 \Omega \pm 10\%$.
B. $32 \times 10^4 \Omega \pm 1\%$.
C. $32 \times 10^4 \Omega \pm 5\%$.
D. $32 \times 10^4 \Omega \pm 2\%$.

Câu 92: Một điện trở có giá trị $72 \times 10^8 \Omega \pm 5\%$. Vạch màu tương ứng theo thứ tự là

- A. xanh lục, đỏ, xám, kim nhũ.
B. tím, đỏ, xám, ngân nhũ.
C. tím, đỏ, xám, kim nhũ.

D. xanh lục, đỏ, ngân nhũ.

Câu 93: Một điện trở có giá trị $56 \times 10^9 \Omega \pm 10\%$. Vạch màu tương ứng theo thứ tự là

- A. xanh lục, xanh lam, tím, kim nhũ.
- B. xanh lục, xanh lam, trắng, ngân nhũ.
- C. xanh lam, xanh lục, tím, ngân nhũ.
- D. xanh lam, xanh lục, trắng, kim nhũ.

Câu 94: Vạch thứ tư trên điện trở có 4 vòng màu có ghi màu kim nhũ thì sai số của điện trở đó là

- A. 2%.
- B. 5%.
- C. 10%.
- D. 20%.

Câu 95: Điốt ổn áp (Điốt zene) khác Điốt chỉnh lưu ở chỗ

- A. chịu được được áp ngược cao hơn mà không bị đánh thủng.
- B. chỉ cho dòng điện chạy qua theo một chiều từ anốt (A) sang catốt (K).
- C. không bị đánh thủng khi bị phân cực ngược.
- D. bị đánh thủng mà vẫn không hỏng.

Câu 96: Ngăn cách dòng điện một chiều và cho dòng điện xoay chiều đi qua, đó là công dụng của?

- A. Điện trở.
- B. Tụ điện.
- C. Cuộn cảm.
- D. Tranzito.

Câu 97: Thông thường IC được bố trí theo kiểu hình răng lược có...

- A. Ba hàng chân hoặc bốn hàng chân
- B. Hai hàng chân hoặc ba hàng chân.
- C. Hai hàng chân hoặc một hàng chân.
- D. Bốn hàng chân hoặc năm hàng chân.

Câu 98: Tirixto thường được dùng...

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

Câu 99: Chức năng của mạch chỉnh lưu là:

- A. biến đổi dòng điện một chiều thành dòng điện xoay chiều.
- B. biến đổi dòng điện xoay chiều thành dòng điện một chiều.
- C. ổn định điện áp xoay chiều.
- D. ổn định dòng điện và điện áp một chiều.

Câu 100: Trong sơ đồ khối chức năng của mạch nguồn một chiều có bao nhiêu khối?

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

Câu 101: Trong sơ đồ khối chức năng của mạch nguồn một chiều, ta có thể bỏ bớt những khối nào mà vẫn đảm bảo mạch điện còn hoạt động được?

- A. Khối 4 và khối 5.
- B. Khối 2 và khối 4.
- C. Khối 1 và khối 2.
- D. Khối 2 và khối 5.

Câu 102: Trong các đặc điểm sau đây, đặc điểm nào không liên quan đến mạch khuếch đại điện áp dùng OA?

- A. Điện áp ra và điện áp vào luôn có cùng chu kì, tần số và cùng pha.
- B. Tín hiệu $U_{\text{vào}}$ được đưa tới đầu vào đảo thông qua điện trở R_1 .
- C. Đầu vào không đảo được nối mass (nối đất)
- D. Điện áp ra luôn ngược pha với điện áp vào.

Câu 103: Người ta có thể làm gì để thay đổi hệ số khuếch đại của mạch khuếch đại điện áp dùng OA?

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

Câu 104: IC khuếch đại thuật toán có bao nhiêu đầu vào và bao nhiêu 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 105: Trong mạch tạo xung đa hài tự kích dùng tranzito, người ta đã sử dụng những loại linh kiện điện tử nào?

- A. Tirixto, điện trở và tụ điện.
- B. Tranzito, điện trở và tụ điện
- C. Tranzito, đèn LED và tụ điện.
- D. Tranzito, điốt và tụ điện.

Câu 106: Công dụng chính của IC khuếch đại thuật toán (OA) là

- A. khuếch đại chu kì và tần số của tín hiệu điện.
- B. khuếch đại điện áp.
- C. khuếch đại dòng một chiều.
- D. khuếch đại công suất.

Câu 107: Chức năng của mạch tạo xung là:

- A. biến đổi năng lượng điện một chiều thành năng lượng điện có xung và tần số theo yêu cầu.
- B. biến đổi năng lượng điện xoay chiều thành năng lượng điện có xung và tần số theo yêu cầu.
- C. biến đổi năng lượng điện một chiều thành năng lượng điện có sóng và tần số theo yêu cầu.
- D. biến đổi năng lượng điện xoay chiều thành năng lượng điện không có tần số.

Câu 108: Trong mạch khuếch đại điện áp dùng OA, tín hiệu ra và tín hiệu vào luôn:

- A. cùng dấu và ngược pha nhau.

B. cùng dấu và cùng pha nhau.

C. ngược dấu và cùng pha nhau.

D. ngược dấu và ngược pha nhau.

Câu 109: 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 110: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: tím, đen, trắng, đỏ. Trị số đúng của điện trở là.

A. $70 \times 10^3 M\Omega \pm 2\%$.

B. $70 \times 10^9 \Omega \pm 20\%$.

C. $70 \times 10^3 M\Omega \pm 10\%$.

D. $70 \times 10^3 M\Omega \pm 5\%$.

Câu 111: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: nâu, đen, nâu, kim nhũ. Trị số đúng của điện trở là.

A. $10 \Omega \pm 5\%$.

B. $100 \Omega \pm 5\%$.

C. $100 \Omega \pm 10\%$.

D. $10 \Omega \pm 10\%$.

Câu 112: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: đỏ, tím, vàng, nâu. Trị số đúng của điện trở là.

A. $27.10^4 \Omega \pm 0,5\%$.

B. $270.10^4 \Omega \pm 1\%$.

C. $27.10^4 \Omega \pm 1\%$.

D. $270 \Omega \pm 0,5\%$.

Câu 113: Linh kiện điện tử cho phép dùng ở vùng điện áp ngược đánh thủng mà không hỏng là

A. diot chỉnh lưu.

B. diot tiếp mặt.

C. diot ổn áp.

D. tirixto.

Câu 114: Diot, Tirixto, Triac, tranzito, diac giống nhau ở điểm nào?

A. nguyên lý làm việc.

B. số điện cực.

C. vật liệu chế tạo.

D. công dụng.

Câu 115: Tụ điện chặn được dòng điện 1 chiều vì

A. tần số dòng 1 chiều là rất lớn.

B. tần số dòng 1 chiều bằng 0.

C. tụ dễ bị đánh thủng.

D. sự phóng điện của tụ điện.

Câu 116: Những linh kiện sau linh kiện nào thuộc linh kiện thụ động?

A. Diot, tranzito, triac, tirixto, IC.

B. Điện trở, tụ điện, cuộn cảm.

C. Tụ điện, cuộn cảm, tranzito

D. Điện trở, tụ điện, tranzito.

Câu 117: Linh kiện điện tử nào có khả năng khuếch đại tín hiệu?

A. Diac.

B. Triac.

C. Tranzito.

D. Tirixto.

Câu 118: Quang điện trở: khi có ánh sáng rơi vào thì giá trị R:

A. giảm.

B. tăng.

C. giữ nguyên.

D. tăng sau đó giảm.

Câu 119: Hệ số phẩm chất (Q) đặc trưng cho tổn hao năng lượng trong

A. cuộn cảm. **B.** tụ điện.

C. điện trở. **D.** diot.

Câu 120: Tranzito loại NPN cho dòng điện đi từ cực

A. E sang C. **B.** C sang E.

C. B sang E. **D.** B sang C.

Câu 123: Chọn phương án sai trong câu sau: Công dụng của mạch điện tử điều khiển là:

A. điều khiển các trò chơi giải trí.

B. điều khiển các thiết bị dân dụng.

C. điều khiển các thông số của thiết bị.

D. điều khiển tín hiệu.

Câu 124: Mạch nào sau đây không phải là mạch điện tử điều khiển?

A. Tín hiệu giao thông.

B. Mạch tạo xung.

C. Báo hiệu và bảo vệ điện áp.

D. Điều khiển bằng điện tử.

Câu 125: Để kiểm tra giá trị của điện trở, ta dùng

A. Oát kế.

B. Ôm kế.

C. Vôn kế.

D. Ampe kế.

Câu 126: Mạch điều khiển tín hiệu là mạch điện tử điều khiển sự thay đổi của các

A. tín hiệu - tần số.

B. biên độ - tần số.

C. trạng thái - tín hiệu.

D. đối tượng - tín hiệu.

Câu 127: Mạch điều khiển tín hiệu đơn giản thường có sơ đồ nguyên lý dạng

A. Nhận lệnh → Xử lý → Tạo xung → Chấp hành.

B. Nhận lệnh → Xử lý → Khuếch đại → Chấp hành.

C. Đặt lệnh → Xử lý → Khuếch đại → Ra tải.

D. Nhận lệnh → Xử lý → Điều chỉnh → Thực hành.

- hết -