

Câu 16. Chọn đáp án *sai* trong chức năng các khối trong máy tăng âm:

- A. Khối mạch khuếch đại công suất: khuếch đại công suất âm tần đủ lớn để đưa ra loa.
- B. Khối mạch tiền khuếch đại: Tín hiệu âm tần qua mạch vào có biên độ rất nhỏ nên cần khuếch đại tới một trị số nhất định.
- C. Khối mạch âm sắc: dùng để điều chỉnh độ trầm, bổng của âm thanh.
- D. Khối mạch vào: tiếp nhận tín hiệu cao tần

Câu 17. Đặc điểm của tín hiệu vào và ra ở mạch khuếch đại công suất:

- A. Cùng tần số, biên độ
- B. Cùng biên độ
- C. Cùng pha
- D. Cùng tần số

Câu 18. Khối tiền khuếch đại trong máy tăng âm nhận tín hiệu trực tiếp từ: A. Khối mạch âm sắc.
B. Khối mạch khuếch đại trung gian. C. Khối mạch khuếch đại công suất. D. Khối mạch vào.

Câu 19. Khối mạch khuếch đại công suất trong máy tăng âm nhận tín hiệu từ: A. Khối mạch âm sắc.
B. Khối mạch tiền khuếch đại. C. Khối mạch vào. D. Khối mạch khuếch đại trung gian.

Câu 20. Phân loại máy tăng âm theo chất lượng có

- A. Máy biến áp công suất lớn và HI-FI
- B. Máy biến áp công suất lớn và nhỏ
- C. Máy biến áp rời rạc và IC
- D. Máy biến áp loại thường và HI-FI

Câu 21. Khối nào của máy thu thanh thực hiện nhiệm vụ cung cấp điện cho máy thu? A. Khối trộn sóng.
B. Khối khuếch đại trung tần. C. Khối khuếch đại âm tần. D. Khối nguồn

Câu 22. Các khối cơ bản của máy thu thanh AM gồm: A. 8 khối B. 6 khối C. 5 khối D. 4 khối

Câu 23. Ở máy thu thanh tín hiệu vào khối chọn sóng thường là: A. Tín hiệu cao tần B. Tín hiệu âm tần
C. Tín hiệu trung tần D. Tín hiệu âm tần, trung tần

Câu 24. Khối nào của máy thu thanh thực hiện nhiệm vụ điều chỉnh cộng hưởng, để lựa chọn sóng cần thu?

- A. Khối chọn sóng
- B. Khối khuếch đại cao tần
- C. Khối dao động ngoại sai
- D. Khối trộn sóng

Câu 25. Tín hiệu ra của khối tách sóng ở máy thu thanh là: A. Tín hiệu cao tần.

- B. Tín hiệu một chiều.
- C. Tín hiệu âm tần.
- D. Tín hiệu trung tần.

Câu 26. Khối tách sóng trong máy thu thanh AM, sóng sau Điốt là sóng

- A. xoay chiều
- B. một chiều
- C. sóng mang
- D. sóng có tần số thấp

Câu 27. Để điều chỉnh cộng hưởng trong khối chọn sóng của máy thu thanh ta thường điều chỉnh:

- A. Trị số điện dung của tụ điện
- B. Điện áp
- C. Dòng điện
- D. Điều chỉnh điện trở

Câu 28. Theo nguyên lí hoạt động của khối tách sóng trong máy thu thanh, tụ điện C có nhiệm vụ:

- A. Loại bỏ sóng âm
- B. Lọc để giảm bớt độ nhấp nhô của sóng mang
- C. Lọc để giảm bớt độ nhấp nhô của sóng âm
- D. Loại bỏ sóng mang

Câu 29. Chọn câu đúng: :

- A. Trong điều chế biên độ, biên độ sóng mang thay đổi, chỉ có tần số sóng mang không thay đổi theo tín hiệu cần truyền đi.
- B. Trong điều chế biên độ, biên độ sóng mang biến đổi theo tín hiệu cần truyền đi.
- C. Trong điều chế biên độ, biên độ sóng mang không thay đổi, chỉ có tần số sóng mang thay đổi theo tín hiệu cần truyền đi.
- D. Trong điều chế biên độ, biên độ sóng mang không biến đổi theo tín hiệu cần truyền đi.

Câu 30. Ưu điểm của phát thanh trên sóng AM :

- A. dễ bị can nhiễu B. có thể truyền đi xa tới hàng nghìn km
C. tần số, dải tần âm thanh sau khi tách sóng điều tần có chất lượng rất tốt D. cự ly truyền sóng ngắn

Câu 31. Nhược điểm của sóng FM là: A. bị can nhiễu nhiều hơn so với sóng AM.

- B. có thể truyền đi xa hàng nghìn km C. cự ly truyền sóng ngắn D. chất lượng âm thanh bị hạn chế.

Câu 32. Căn cứ vào đâu để phân biệt máy thu thanh AM và máy thu thanh FM:

- A. Xử lý tín hiệu. B. Mã hóa tín hiệu. C. Truyền tín hiệu. D. Điều chế tín hiệu.

Câu 32. Chọn phát biểu sai: A. Để truyền được tín hiệu âm tần đi xa phải gửi nó vào một sóng cao tần (sóng mang).

- B. Để truyền được tín hiệu âm tần đi xa phải gửi nó vào một tín hiệu trung tần.

C. Máy thu sóng phải tương thích với máy phát sóng.

D. Chỉ có sóng điện ở tần số cao (> 10 kHz) mới có khả năng bức xạ sóng điện từ

Câu 33. Khối nào của máy thu hình thực hiện nhiệm vụ nhận lệnh điều khiển từ xa để điều khiển các hoạt động của máy thu hình: A. Khối đồng bộ và tạo xung quét B. Khối xử lý hình

- C. Khối xử lý và điều khiển D. Khối phục hồi hình ảnh

Câu 34. Một máy thu hình chỉ có âm thanh thì khối nào bị hỏng? A. Khối nguồn

- B. Khối phục hồi hình ảnh C. Khối xử lý tín hiệu âm thanh D. Khối xử lý tín hiệu hình ảnh

Câu 35. Một máy thu hình chỉ có hình ảnh thì khối nào bị hỏng? A. Khối nguồn

- B. Khối phục hồi hình ảnh C. Khối xử lý tín hiệu hình ảnh D. Khối xử lý tín hiệu âm thanh

Câu 36. Khối nào của máy thu hình màu có tác dụng tạo cao áp đưa tới anôt đèn hình A. Khối nguồn

- B. Khối xử lý và điều khiển C. Khối xử lý tín hiệu hình D. Khối đồng bộ và tạo xung quét

Câu 37. Khi tín hiệu màu đưa tới catôt của đèn hình màu thì tín hiệu màu phải mang

- A. đỏ, lục, lam B. cực tính dương B. không mang cực tính D. cực tính âm

Câu 38. Điều khiển từ xa của máy thu hình thường sử dụng bức xạ nào để giúp người dùng ra lệnh cho thiết bị chính?

- A. tia tử ngoại B. tia X C. tia laze D. tia hồng ngoại

Câu 39. Các tín hiệu của vô tuyến truyền hình thường dùng các sóng

- A. dài B. Trung C. cực ngắn D. ngắn

Câu 40. Tại vị trí nào ta thu được màu trắng trên màn hình của máy thu hình?

- A. Vị trí có đủ 3 màu B. Vị trí thiếu màu đỏ C. Vị trí thiếu màu lục D. Vị trí thiếu màu lam

Câu 41. Tại vị trí thiếu màu lam thì màn hình của máy thu hình sẽ ngả sang màu

- A. hồng B. da cam C. vàng D. bạc

Câu 42. Tại vị trí thiếu màu lục thì màn hình của máy thu hình sẽ ngả sang màu

- A. hồng B. mận C. da cam D. tím

Câu 43. Chọn đáp án đúng về khái niệm hệ thống điện quốc gia

- A. Là hệ thống gồm nguồn điện, lưới điện và các hộ tiêu thụ điện trên miền Trung.

- B. Là hệ thống gồm nguồn điện, lưới điện và các hộ tiêu thụ điện trên miền Bắc.
C. Là hệ thống gồm nguồn điện, các lưới điện và các hộ tiêu thụ điện trên toàn quốc..
D. Là hệ thống gồm nguồn điện, lưới điện, các hộ tiêu thụ điện trên miền Nam.

Câu 44. Lưới điện quốc gia có chức năng:

- A. Làm tăng áp B. Gồm: các đường dây dẫn, các trạm điện liên kết lại.
C. Truyền tải và phân phối điện năng từ các nhà máy phát điện đến nơi tiêu thụ. D. Hạ áp

Câu 45. Ở nước ta cấp điện áp cao nhất là:

- A. 220kV B. 800kV C. 500kV D. 110kV

Câu 46. Chức năng của lưới điện quốc gia là: A. Truyền tải điện năng từ các nhà máy điện, đến lưới điện.

- B. Truyền tải điện năng từ các nhà máy điện, đến các nơi tiêu thụ.
C. Truyền tải điện năng từ các nhà máy điện, đến các trạm biến áp.
D. Truyền tải điện năng từ các nhà máy điện, đến các trạm đóng cắt.

Câu 47. Lưới điện quốc gia là một tập hợp gồm:

- A. Đường dây dẫn điện và các hộ tiêu thụ. B. Đường dây dẫn điện và các trạm đóng, cắt.
C. Đường dây dẫn điện và các trạm biến áp. D. Đường dây dẫn điện và các trạm điện.

Câu 48. Hệ thống điện quốc gia gồm:

- A. Nguồn điện, các trạm biến áp và các hộ tiêu thụ. B. Nguồn điện, đường dây và các hộ tiêu thụ.
C. Nguồn điện, lưới điện và các hộ tiêu thụ. D. Nguồn điện, các trạm đóng cắt và các hộ tiêu thụ.

Câu 49. Đường dây truyền tải Bắc – Nam 500 kV có chiều dài bao nhiêu

- A. 1869 km B. 1807 km C, 1870 km D. 1896 km

Câu 50. Ở nước ta có những loại nhà máy điện nào A. điện hạt nhân và thủy điện B. nhiệt điện và thủy điện

- C. điện hạt nhân và nhiệt điện D. thủy điện và năng lượng mặt trời

Câu 51. Chọn câu *sai*. Trong quá trình tải điện năng đi xa, công suất hao phí:

- A. tỉ lệ với thời gian truyền tải. B. tỉ lệ với chiều dài đường dây tải điện.
C. tỉ lệ nghịch với bình phương hiệu điện thế giữa hai đầu dây ở trạm phát điện.
D. tỉ lệ với bình phương công suất truyền đi.

Câu 52. Để truyền đi cùng một công suất điện, nếu đường dây tải điện dài gấp đôi thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ?

- A. Tăng 4 lần. B. Tăng 2 lần C. Giảm 2 lần. D. Không tăng, không giảm.

Câu 53. Trên cùng một đường dây dẫn tải đi cùng một công suất điện, nếu dùng dây dẫn có tiết diện tăng gấp đôi thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ? A. Tăng 2 lần. B. Giảm 2 lần. C. Tăng 4 lần. D. Giảm 4 lần.

Câu 54. Trên cùng một đường dây tải điện, nếu dùng máy biến thế để tăng hiệu điện thế ở hai đầu dây dẫn lên 100 lần thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt trên đường dây sẽ:

- A. tăng 100 lần B. giảm 100 lần C. tăng 10000 lần D. giảm 10000 lần

Câu 55. Vì sao có nhiều loài chim có thể đậu trên dây điện cao thế mà không bị giật?

- A. Chân chim có một lớp sừng cách điện có điện trở rất lớn

- B. Trên đường dây tải điện có lắp giàn cách điện ở một số vị trí để chim đậu
 C. Hiệu điện thế giữa hai chân chim gần như bằng không
 D. Có dòng điện chạy qua cơ thể, nhưng chim không bị làm sao

Câu 56. Khái niệm về mạch điện xoay chiều ba pha:

- A. Là mạch điện gồm nguồn và tải ba pha. B. Là mạch điện gồm nguồn điện, dây dẫn và tải.
 C. Là mạch điện gồm nguồn điện ba pha, dây dẫn ba pha và tải ba pha. D. Là mạch điện gồm nguồn và dây dẫn ba pha.

Câu 57. Tải ba pha đối xứng khi nối hình sao thì:

- A. $I_d = I_p$; $U_d = \sqrt{3} U_p$ B. $I_d = I_p$; $U_d = U_p$
 C. $I_d = \sqrt{3} I_p$; $U_d = U_p$ D. $I_d = \sqrt{3} I_p$; $U_d = \sqrt{3} U_p$

Câu 58. Tải ba pha đối xứng khi nối tam giác thì:

- A. $I_d = \sqrt{3} I_p$; $U_d = U_p$ B. $I_d = I_p$; $U_d = \sqrt{3} U_p$
 C. $I_d = I_p$; $U_d = U_p$ D. $I_d = \sqrt{3} I_p$; $U_d = \sqrt{3} U_p$

Câu 59. Dòng điện xoay chiều là dòng điện:

- A. Có chiều luôn thay đổi. B. Có chiều và trị số liên tục thay đổi theo thời gian.
 C. Có trị số luôn thay đổi. D. Có chiều và trị số không đổi.

Câu 60. Cách tạo ra dòng điện xoay chiều:

- A. Máy biến thế B. Động cơ đốt trong C. Máy phát điện xoay chiều D. Pin hay ắc qui

Câu 61. Trong mạch điện xoay chiều ba pha. Chọn đáp án *sai*.

- A. Điện áp giữa hai dây pha là điện áp dây (U_d)
 B. Điện áp giữa dây pha và dây trung tính là điện áp pha (U_p)
 C. Dòng điện chạy trong các dây pha là dòng điện pha (I_p)
 D. Dòng điện chạy qua tải là dòng điện pha (I_p)

Câu 62. Chọn câu *sai*: A. Nối tam giác $U_d = U_p$, nối hình sao $I_d = I_p$.

B. Nối hình sao $U_d = \sqrt{3} U_p$, nối tam giác $U_d = U_p$.

C. Nối tam giác $I_d = \sqrt{3} I_p$, trong cách mắc hình sao $I_d = I_p$. D. Nối hình sao $I_d = \sqrt{3} I_p$, nối tam giác $U_d = U_p$.

Câu 63. Trong máy phát điện xoay chiều 3 pha, ba suất điện động trong ba cuộn dây :

- A. Cùng biên độ, cùng tần số, nhưng khác nhau về pha. B. Cùng tần số, cùng pha nhưng khác nhau về biên độ.
 C. Cùng biên độ, cùng tần số và cùng pha. D. Cùng biên độ, cùng pha nhưng khác nhau về tần số.

Câu 64. Việc nối sao hay nối tam giác của tải phụ thuộc vào:

- A. Điện áp của tải B. Điện áp của nguồn
 C. Điện áp của nguồn và tải D. Cách nối của nguồn

Câu 65. Khi tải nối tam giác nếu một dây pha bị đứt thì dòng điện qua tải:

- A. Bằng không B. Tăng lên C. Không đổi D. Giảm xuống